

FARMACOPEEA ROMÂNĂ

BCU Cluj / Central University Library Cluj

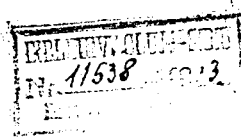
EDIȚIA V-a

1943

TIPARUL ROMÂNESC S. A. R.
BUCUREȘTI

13528

BCU Cluj / Central University Library Cluj



No. 1234

ANTONESCU
 Mareșal al României
 și
 Conducătorul Statului

In baza dispozițiilor Decretelor Legi Nr. 3052 din 5 Septembrie și Nr. 3072 din 7 Septembrie 1940;

Asupra raportului Domnului Ministru Secretar de Stat la Departamentul Muncii, Sănătății și Ocrotirilor Sociale, cu Nr. 70.984 din 25 Noembrie 1943;

Am decretat și decretăm:

DECRET

ART. 1.— Pe data de 1 Ianuarie 1944 intră în vigoare noua ediție a Farmacopeei Române sub denumirea de „Farmacopeea Română ediția V-a”.

ART. 2.— Ea va constitui manualul oficial și obligator, pentru toate instituțiile de Stat și particulare din țară cu privire la denumirea, prepararea, controlul, conservarea și prescrierea medicamentelor.

ART. 3.— Domnul ministru Secretar de Stat la Departamentul Muncii, Sănătății și Ocrotirilor Sociale, este însărcinat cu aducerea la îndeplinire a prezentului Decret.

Dat în București, la 26 Noembrie 1943.

ANTONESCU
 Mareșal al României
 și
 Conducătorul Statului

Ministru Muncii, Sănătății și Ocrotirilor Sociale
Profesor Dr. P. TOMESCU

Nr. 3.109.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

DOMNULE MAREȘAL,

Științele medicale, farmaceutice și chimice au făcut mari progrese în ultimii ani, astfel că ultima ediție a Farmacopeei Române, care datează din anul 1926, nu mai corespunde cerințelor științifice din ultima vreme.

Încă din Octombrie 1942, am instituit o Comisiune a Farmacopeei, formată din specialiști, pentru a elabora noua ediție a Farmacopeei Române.

Această comisiune terminându-și lucrările, de cari Consiliul Superior Sanitar a luat act în ședința sa dela 24 Noembrie 1943 am întocmit prezentul Decret, pe care am onoarea a-l supune spre aprobare și semnătura Domniei Voastre, în conformitate cu dispozițiunile Decretelor Legi Nr. 3052 din 5 Septembrie și Nr. 3072 din 7 Septembrie 1940.

Primiți, Vă rugăm, Domnule Mareșal, asigurarea înaltei noastre considerațiuni.

Ministrul Muncii, Sănătății și Ocrotirilor Sociale
Profesor Dr. P. TOMESCU

Nr. 70.984

din 25 Noembrie 1943.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Această a cincea ediție a „FARMACOPEEI ROMÂNE“ a fost întocmită de o comisiune numită de d. Ministru al Sănătății și Ocrotirilor Sociale prin Decizia Ministerială Nr. 60.761 din 2 Octombrie 1942 compusă din :

- Dr. Prof. Dr. I. VINTILESCU**, Decan al Facultății de Farmacie
 „ „ **Dr. ST. BOGDAN**, Președintele Colegiului Farmaceutic
 „ „ **Dr. C. N. IONESCU**, Directorul Inst. Chimico-Farmaceutic
 „ **Dr. I. POLOVRĂGEANU**, Director în Ministerul Sănătății
 „ **Farm. G. VELESCU**, Vice Președintele Colegiului Farmaceutic

* * *

Această Farmacopee a fost editată de către Colegiul General Farmaceutic din România.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

P R E F A Ț A

de Profesor Dr. P. TOMESCU
Ministrul Sănătății și Ocrotirilor Sociale

In revizuirea generală pe care Ministerul Sănătății a făcut-o organizării farmaciei românești în ultimii doi ani, am considerat absolut necesar ca acțiunea începută să cuprindă și domeniul științific al acestei profesii.

De aceea am căutat să punem pe baze noi Institutul Chimico-Farmaceutic, transformându-l într'o instituție de cercetare științifică, având menirea de a rezolva toate problemele în legătură cu substanțele utilizate în terapeutică, de la cele chimice, până la hormoni.

Pe aceeași linie, am socotit absolut necesar să apară o nouă ediție a Farmacopeei Române, întrucât progresele continui ale științei, au depășit datele ediției anterioare, apărută în 1926.

De altfel prin hotărîrea noastră, urmăm o veche și bună tradiție sanitară a țării, ca Farmacopeea să fie o lucrare oficială, întrucât ea stabilește condițiile obligatorii în care trebuie să se prezinte medicamentele utilizate în terapeutică.

Cea d'întâi Farmacopee românească a apărut în anul 1862, sub Domnia marelui Domnitor Alexandru Ioan Cuza și se datorește celebrului profesor Carol Davila, întemeietorul Școalei Naționale de Medicină și primul organizator al Serviciului Sanitar al țării.

Farmacopeea de la 1862, întocmită de o comisiune, a fost redactată în limba latină și română de farmacistul C. C. Hepites. A fost aprobată de Consiliul Medical Superior în ședința sa de la 5 Decembrie 1862 și a intrat în aplicare la 1 Ianuarie 1863 prin Decretul promulgat la 9 Ianuarie 1863 de Domnitorul Alexandru Ioan Cuza.

Farmacopeea Davila-Hepites a apărut într'un frumos volum de 790 pagini, fiind imprimată pe două coloane, textul român fiind așezat în fața celui latin.

Examinând această impunătoare lucrare, apărută la începutul existenței Statului Român, nu se poate să nu ai un sentiment de admirație pentru modul în care Davila și pleiada de medici și farmaciști care-l înconjurau, au știut să dea țării noastre tinere, în domeniul sanitar, cadrele de viață organizată și mijloacele de lucru la care ajunsese țările vechi după o îndelungată evoluție.

A II-a ediție a Farmacopeei a apărut în anul 1874, sub Domnia Regelui Carol I, fiind elaborată de o comisiune oficială, a cărei compunere nu este publicată.

Această Farmacopee a fost examinată de Consiliul Medical Superior în ședința sa de la 21 Noembrie 1873 și aprobată prin Decretul Majestății Sale Regelui Carol I din 2 Ianuarie 1874. Prin decret, s'a fixat data de 1 Aprilie 1874 pentru punerea în aplicare obligatorie a noiei Farmacopei.

A III-a ediție a Farmacopeei a apărut în anul 1892 sub Domnia Regelui Carol I și se datorește unei comisiuni compusă din Profesorii: Istrati, Măldărăscu, Grecescu, Trausch și Farmacistul Roșu.

Această Farmacopee a fost supusă Consiliului Sanitar Superior în ședința sa de la 12 Iunie 1892 și aprobată prin Decretul de la 22 Iulie 1892, dată la care a și intrat în vigoare

Ediția IV-a a Farmacopeei a apărut în anul 1926 sub Domnia Regelui Ferdinand și se datorește D-lui Prof. Dr. I. Vintilescu, Decanul Facultății de Farmacie, care a redactat-o. Această lucrare, aprobată de Consiliul Sanitar Superior, s'a remarcat prin spiritul său științific și printr'o valoroasă documentare.

Apărând după 34 de ani de la ediția anterioară, Farmacopeea din 1926 a căpătat o înfățișare cu totul nouă, întrucât progresele realizate de știință, în acest lung interval de timp, — au fost enorme.

Această Farmacopee, avea însă pe lângă rolul științific și un scop de ordin național, urmărind unificarea metodelor și concepțiilor în toate farmaciile, de pe întreg teritoriul țării reîntregite în hotarele ei naționale.

A IV-a ediție a Farmacopeei a fost adoptată ca : „Farmacopee Română oficială pentru toate ținuturile României Mari“ prin Decretul din 27 Martie 1926, dată la care, a intrat în vigoare.

Acesta este în linii generale, istoricul celor patru ediții ale Farmacopeei Române de la 1862 până în prezent, când apare ediția a V-a a acestei lucrări de bază pentru practica științifică și profesională a Farmaciei Naționale.



Lucrarea de față a ținut seama de toate progresele pe care terapeutica și științele farmaceutice le-au făcut în ultimele două decenii.

Astfel, au fost introduse în Farmacopee o serie de medicamente noi; s'a ținut seama de metodele moderne de tehnică farmaceutică și de perfecționarea procedeelor de preparare a unora din medicamentele compuse. În fine, s'a dat o deosebită atenție metodelor de control.

Farmacopeea este în primul rând, un manual tehnic și obligator pentru toți farmaciștii și pentru fiecare farmacie publică sau de Stat.

Ea este, în aceiași vreme, foarte utilă medicului, care trebuie să aibă în vedere în permanență compoziția medicamentelor pe care le prescrie.

Iar pentru industriile chimico-farmaceutice, Farmacopeea este un prețios îndreptar, întrucât produsele lor trebuie să îndeplinească, în mod riguros, condițiunile pe cari acest cod științific, — le impune.

Pentru întocmirea lucrării de față, Ministerul Sănătății a apelat la o comisie, în frunte cu D-l Prof. Dr. I. Vintilescu, Decanul Facultății de Farmacie, care prin ediția anterioară a Farmacopeei și prin activitatea sa științifică, era autorul cel mai indicat pentru această importantă lucrare.

Din comisiune au făcut parte D-nii: Prof. Dr. St. Bogdan, Președintele Colegiului General Farmaceutic, Prof. Dr. C. N. Ionescu, Directorul Institutului Chimico-Farmaceutic, Dr. I. Polovrăgeanu, Director în Ministerul Sănătății și D-l G. Velescu, farmacist profesionist, Vice-Președintele Colegiului General Farmaceutic.

Cu toții au desfășurat o activitate remarcabilă, ducând la bun sfârșit această importantă lucrare, care onorează știința farmaceutică românească.

Ministerul Sănătății le aduce cele mai călduroase mulțumiri pentru opera înfăptuită, care pune pe baze științifice serioase, funcționarea tuturor farmaciilor din România.

În conformitate cu tradiția, volumul ce prezentăm cuprinde medicamentele galenice.

Credem însă, absolut necesar ca el să fie urmat de un al II-lea volum destinat medicamentelor biologice, cari joacă un rol atât de

întins și de important, nu numai în terapeutică, dar și în medicina preventivă.

Vitaminele, hormonii, serurile și vaccinurile vor constitui marile capitole ale volumului al II-lea al Farmacopeei Române.

Pentru redactarea lui, comisia se va completa cu specialiști în aceste domenii, cari vor fi rugați să redacteze lucrarea, cât mai repede, astfel ca ea să apară în cursul anului 1944.

* * *

Cum știința terapeutică și a farmaciei sunt într'o continuă evoluție și cum experiența trecutului ne-a arătat că între o ediție și alta a Farmacopeei au trecut cam 20 de ani, s'a prevăzut prin noua lege sanitară, o comisiune științifică permanentă la Institutul Chimico-Farmaceutic, având misiunea de a studia noile medicamente.

Prin volume ce vor fi publicate anual și cari vor face parte integrantă din Farmacopee, — această carte fundamentală a farmaciei românești, va fi ținută întotdeauna în curent cu progresele științei.

Astfel, credem că se va rezolva prin Institutul Chimico-Farmaceutic, spontan și automat, o problemă care nu putea fi soluționată decât intermitent și neregulat.

După tatonările începutului și ținând seama de concepțiile actuale, Farmacopeea românească trebuie să fie o carte de înaltă știință, ținută în curent cu ultimele progrese.

În acest mod se prezintă lucrarea de față, iar volumele ce vor apărea, cu regularitate, o vor ține mereu în actualitate.

INTRODUCERE

Farmacopeea este *Codul medicamentelor*. Ea prevede condițiunile pe care trebuie să le îndeplinească medicamentele, metodele de preparare și controlul lor.

Medicamentele prevăzute în Farmacopee și care îndeplinesc condițiunile de puritate impuse de aceasta, sunt *oficinale*. Acelea care nu îndeplinesc aceste condițiuni nu sunt oficinale, iar debitarea lor în scop terapeutic atrage după sine aplicarea penalităților legale.

Condițiunile de puritate impuse de Farmacopee precum și proporțiile de principii active pe care medicamentele trebuie să le conțină sunt stabilite prin metode fizice și chimice și determină astfel activitatea terapeutică a medicamentelor. Aceste date, sunt în același timp un îndreptar pentru industriile chimico-farmaceutice, ale căror produse trebuie să corespundă prevederilor Farmacopeei.

Farmacopeea nu impune întotdeauna o puritate absolută a medicamentelor; ea tolerează anumite impurități, în cantități extrem de mici, cari nu prezintă nici un inconvenient din punct de vedere terapeutic, dar a căror eliminare ar fi extrem de anevoioasă și ar scumpi foarte mult medicamentele.

Dat fiind scopul său legal și practic, Farmacopeea nu se ocupă cu descrierea generală a medicamentelor din punct de vedere al originii, al naturii, al fabricației industriale și al tuturor proprietăților lor, expuse în manualele didactice. O descriere amănunțită ar conduce la compunerea unui manual voluminos, nepractic, în care preciziunea datelor analitice ar pierde din însemnătatea sa. Farmacopeea alege numai acele date care sunt indispensabile pentru stabilirea identității și a purității medicamentelor.

Aceste principii de bază au servit drept călăuză la redactarea prezentei ediții a Farmacopeei.

Materia tratată în această Farmacopee este împărțită în două părți.

Partea întâia cuprinde descrierea medicamentelor, în ordinea alfabe-

tică, cu titlul principal în limba latină, urmat de sinonimele latine și de numirile românești. Această parte este precedată de un capitol introductiv intitulat „*Principii generale*” care cuprinde explicațiuni asupra expresiunilor și prescurtărilor menționate în Farmacopee, asupra măsurilor și greutateților, reacțiunilor chimice, a reactivilor, precum și asupra conservării și etichetării medicamentelor.

Partea a doua cuprinde îndrumări și tabele de ordin fizico-chimic și farmaceutic :

- I) Greutățile atomice ale elementelor chimice.
- II) Reactivii și indicatorii întrebuințați în analiza medicamentelor
- III) Soluțiuni titrate.
- IV) Metode generale de analiză.
- V) Gradele Baumé și densitățile corespunzătoare.
- VI) Greutatea picăturilor pentru principalele medicamente lichide.
- VII) Medicamentele cari trebuiesc păstrate separat (Separanda).
- VIII) Medicamentele toxice (Venena)
- IX) Dozele maxime ale medicamentelor prevăzute în această Farmacopee.

Descrierea medicamentelor. Pentru fiecare medicament se prevăd mai întâiu principalele caractere care servesc ca punct de plecare pentru stabilirea identității și purității.

a. *Descrierea medicamentelor chimice*, începe cu formula chimică brută și cu greutatea moleculară exprimată cu două zecimale. Formula chimică brută este însoțită de formula rațională în cazurile în care ea prezintă interes și în care tehnica imprimării nu este îngreunată.

Descrierea se continuă cu constantele fizice, punctul de topire, pentru cele solide, punctul de fierbere pentru lichide, puterea rotatoare, etc. ; cu reacțiunile de identitate, cu reacțiunile de puritate, cu metodele de dozare, cu menționarea incompatibilităților principale, a modului de conservare și a dozelor maxime pentru cele otrăvitoare.

Pentru unele substanțe pe care le produce industria românească, s'a ținut seama de natura și gradul lor de puritate. Astfel s'a prevăzut pentru acizii minerali o concentrație mai mare decât cea prevăzută în ediția precedentă, așa cum îi produc fabricile românești, urmând ca farmacistul să prepare diluțiunile necesare. S'a prevăzut oleul de floarea soarelui indigen în mai toate preparațiunile farmaceutice, înlocuind astfel oleurile străine, etc.

În fine, în toate cazurile s'a urmărit o precizie cât mai mare în

reacțiuni și s'a specificat de cele mai multe ori cantitățile minime de substanțe care trebuiesc luate în analiză.

b. *Descrierea proăuselor de natură vegetală*, începe cu numirea botanică a plantei și a familiei și continuă cu descrierea caracterelor esențiale, specifice și cu principalele caractere microscopice ale pulberii, cu reacțiunile chimice speciale și cu dozarea principiilor active.

c. *Descrierea medicamentelor compuse sau galenice*, cuprinde menționarea substanțelor din care acestea se prepară, cantitățile respective și modul de preparare. Numirile substanțelor componente sunt date în limba latină.

În capitole speciale sunt descrise normele generale pentru prepararea formelor farmaceutice la: *Aquae aromaticae, Bacilli, Capsulae, Colyria, Comprimata, Decocta, Emplastra, Emulsionae, Extracta, Granulae, Infuza, Injectabilia, Limonadae, Linimenta, Pilulae, Pulberes, Sirupi, Species, Sterilisatio, Supozitoria, Tincturae, Unguenta, Vina medicinalia.*

Soluțiunile injectabile sunt înscrise imediat după substanțele din care se prepară, iar la capitolul *Injectabilia* sunt indicate normele generale de sterilizare.

Prezenta ediție a Farmacopeii prevede următoarele substanțe care nu au fost descrise în ediția precedentă:

Acidum oleicum.	Collyrium argenti nitrici.
Acidum phenylaethylbarbituricum (Luminal).	Comprimata.
Acidum pheylchinolincarboanicum (Atophan).	Cresolum.
Acidum stearanicum.	Cresolum saponatum.
Acridinum chlorhydricum (Tripanflavin).	Digitalinum solutum.
Agar Agar.	Dihidrocodeinonum chlorhydricum (Dicodid).
Argentum vitellinatum (Argyrol).	Dihidromorfinonum chlorhydricum (Dilaudid).
Benzaldehydcyanhydrinum.	Emetinum chlorhydricum.
Bromdiaethylcarbamidum (Adalin).	Ephedrinum chlorhydricum.
Calcium bromatum.	Faex medicinalis.
Calcium gluconicum.	Folia Plantaginis.
Carboneum sulfuratum.	Folia Visci.
Charta sinapisata.	Glucosum.
Chininum iodobismutatam.	Herba Passiflorae.
Chloraminum.	Hydrogenium - peroxydatum concentratum.
Chordae asepticae.	Injectabilia.
	Lobelinium chlorhydricum.
	Magnesium peroxydatum.

Methylum phenylchinolin carbonicum (Novatophan).
 Natrium diaethylbarbituricum (Medinal).
 Natrium phenylaethylbarbituricum (Luminal-natrium).
 Oleum Helianthi.
 Oleum Niaouli (Gomenol).
 Opium concentratum.
 Papaverinum.
 Paraldehydum.
 Pentamethylentetrazolum (Cardiazol).
 Phenylsemicarbazidum (Cryogenin).

Piperazinum.
 Pyridinum aminocarbamicum (Amida acidului nicotinic).
 Rivanol.
 Saccharinum.
 Saccharinum solubile.
 Strophanthinum.
 Unguentum argenti colloidalis.
 Vitaminae.
 Vitamina A.
 Vitamina B.
 Vitamina C.
 Vitamina D.
 Yohymbinum chlodhydricum.

Medicamente cu nume depus. Unele medicamente se prezintă atât sub denumirea lor științifică, rațională, cât și sub o altă denumire specială, depusă sau înregistrată. Acestea s'au prevăzut în Farmacopee, cu numirea științifică drept titlu principal, de cele mai multe ori, iar numele depus s'a adăugat ca sinonim, înțelegând prin aceasta că și unele și altele trebuie să corespundă acelorași condițiuni de identitate și de puritate.

Medicamentele veterinare. Prezenta Farmacopee nu prevede un capitol special pentru medicamentele veterinare. Acestea trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni de puritate ca și acelea destinate omului, iar formele farmaceutice se prepară după aceleași norme.

Dozele maxime. Medicamentele toxice prevăzute în Farmacopee, sunt acelea adoptate și de Farmacopeele celorlalte țări. Dată fiind importanța pe care o au aceste doze din punct de vedere legal, ele sunt menționate la descrierea fiecărui medicament în parte și se află reunite și într'o tabelă specială.

Aceste doze maxime nu au un caracter limitativ; ele pot fi depășite de medic în prescripțiunile sale însă, astfel depășite, ele nu pot fi liberate de farmaciști decât în condițiunile specificate în Tabela IX a Farmacopeei.

Convențiile internaționale. Congreșele farmaceutice internaționale au propus adeseori elaborarea unei Farmacopei internaționale.

Deși încercările făcute în această direcțiune nu au condus încă la concluziuni definitive totuși, două conferințe internaționale ținute la Bruxelles, în 1902 și 1925, au stabilit datele referitoare în special la conținutul în principii active ale produselor farmaceutice toxice. Statul Român a aderat la convenția internațională dela Bruxelles și hotărârile acesteia sunt adoptate în prezenta Farmacopee.

Hormoni. Hormonii și preparațiunile farmaceutice ale glandelor cu secrețiune internă, precum și procedeele biologice de control, au fost rezervate unui supliment special al Farmacopeei, deoarece controlul acestor produse depășește cadrul determinărilor fizice și chimice.

S'a rezervat deasemenea acestui supliment și determinarea activității prin procedee biologice a produselor farmaceutice pentru care nu posedăm metode fizico-chimice speciale și precise, ca Digitala, Secara Cornută, Strofantul, Vitamine, etc.

Serurile și vaccinurile nu au fost descrise în prezenta Farmacopee, deoarece controlul acestor produse biologice este o atribuțiune specială a *Institutului de Seruri și Vaccinuri al Statului*. Publicațiunea oficială a acestui Institut expune principiile generale referitoare la natura, prepararea și titrarea activității lor precum și instrucțiunile asupra întrebuințării și conservării lor. Aceste instrucțiuni însoțesc fiecare fiolă. Pe etichetele fiolelor se află indicate titrul și data limită a activității serurilor și vaccinurilor, de care farmaciștii trebuie să țină seama la liberarea și întrebuințarea lor.

Majoritatea Farmacopeelor străine prevăd metodele și reactivii necesari pentru analizele chimice medicale (urină, suc gastric, sânge, etc).

Technica acestor analize este prevăzută în programul învățământului farmaceutic cu scopul ca farmacistul să fie la dispoziția bolnavului nu numai cu medicamentele sale, ci și cu analizele sale, în vederea stabilirii diagnosticului, mai ales în localitățile unde nu se află laboratoare speciale.

Aceste metode de analiză și reactivii necesari vor forma obiectul unui supliment special.

Având în vedere numărul mare de numiri și sinonime menționate în Farmacopee și pentru a ușura întrebuințarea Farmacopeei, s'a întocmit un index alfabetic, cu toate numirile și sinonimele latine și cu toate numirile românești.

PRINCIPII GENERALE

adoptate de prezenta Farmacopee

I. Măsuri și greutateți. Măsurile și greutatețile adoptate în prezenta Farmacopee sunt: litrul, metrul și kilogramul, cu subdiviziunile lor și sunt desemnate cu prescurtările următoare:

l = litru	mm = milimetru
cc = centimetru cub	kg = kilogram
m = metru	g = gram
dm = decimetru	dg = decigram
cm = centimetru	cg = centigram
cm ² = centimetru pătrat	mg = miligram

Unitatea pentru măsurile microscopice este micromilimetrul = micron, a mia parte din milimetru.

Pentru greutateți, a mia parte din miligram = 1 gama.

Expresiunea „*exact cântărit*” înseamnă cântărirea la balanța de precizie.

Uscarea unei substanțe „*până la greutatea constantă*” înseamnă că operația se va continua până ce două cântăriri succesive dau același rezultat sau cu o diferență de cel mult 0,5 mg.

Expresiunea „*părți*” (*p*) înseamnă părți în greutate.

Măsuri aproximative:

O linguriță conține aproximativ	5 g apă
O lingură de desert aproximativ	10 g „
O lingură de supă aproximativ	15 g „

Măsurarea prin picături se face cu „*picătorul oficial*” sau „*normal*” care, cu apa distilată și la temperatura de 15°, dă douăzeci de picături

pentru un gram, cu o diferență tolerabilă de două centigrame.

Tubul de scurgere al picătorului normal trebuie să aibă un diametru exterior de trei milimetri și un diametru interior de șase zecimi de milimetru.

Tabela VI dă greutatețile picăturilor pentru medicamentele lichide.

Cuvintele prescurtate: „*gr. mol.*” indică greutatea moleculară a substanței, iar expresiunea „*gr. atom.*”, greutatea atomică. Greutățile atomice adoptate în această Farmacopee sunt acelea prevăzute în Tabela Comisiunii internaționale a elementelor chimice din 1936.

Expresiunile „*la sută*” sau „*la mie*” reprezintă gramele de substanță conținute în 100 sau 1000 grame de produs.

Procentele în volum reprezintă numărul de cc al unei substanțe conținut în 100 cc soluțiune.

Pentru alcool, procentele sunt indicate prin litera minusculă c (centigrade) așezată la dreapta cifrei care arată gradul alcoolului.

Cuvântul „*alcool*”, fără altă specificare, indică alcoolul rectificat de 95%.

Cifrele romane (I, II, III, etc.) scrise în paranteză, alături de produsele vegetale în special, indică mărimea sitelor cu care se obține gradul de pulverizare la care trebuie redusă substanța respectivă. Sitele necesare și finețea pulberelor sunt descrise la capitolul „*Pulveres*”.

II. — **Exprimarea temperaturii.** Temperaturile menționate în Farmacopee sunt raportate la termometrul centigrad (Celsius).

Când nu este indicată nici o temperatură, se înțelege temperatura de 15°.

Pentru determinarea temperaturii se vor întrebuița de preferință termometrele cu scară interioară și gradate în grade centigrade. Ele vor fi verificate.

Prin „*temperatura ordinară*” sau „*la rece*” se înțelege temperatura de 15° — 20°.

Prin expresiunea „*apă caldă*” se înțelege apa încălzită la 50° — 60°, iar „*apa fierbinte*” la 85° — 95°.

Prin „*încălzire*” sau „*evaporare pe baie de apă*” se înțelege temperatura apei în fierbere.

III. — **Solubilitatea substanțelor** și proporțiile de disolvent, menționate în cursul Farmacopeei sunt aproximative și sunt date în scop de a servi ca orientare, din punct de vedere practic.

IV. — **Constante analitice.** Densitatea, punctul de topire, punctul de fierbere, punctul de congelare, puterea rotatoare, indicele de aciditate, indicele de saponificare, indicele de iod, etc., se vor determina după normele indicate la *Metode generale de analiză*.

V. — **Reacțiuni de identitate și puritate.** Eprubetele întrebuințate pentru efectuarea reacțiilor vor avea de preferință un diametru de circa 15 mm.

Prin expresiunea „apă” se înțelege apa distilată.

Cantitățile care se iau în reacțiune, din lichide date spre analiză sunt, în general, de 5 cc, când nu se indică alte cantități.

Prin expresiunea „*lichidul nu trebuie să sufere vreo schimbare*” sau „*nu trebuie să se modifice*” la tratare cu un reactiv, se înțelege că rezultatul trebuie să fie identic cu acela obținut cu aceleași cantități de reactiv și apă distilată.

Prin expresiunea „*turbureală*” întrebuințată pentru exprimarea rezultatului unei reacțiuni, se înțelege ca schimbarea produsă în timp de 5 minute să fie egală cu aceea rezultată prin tratarea a 5 cc dintr'un amestec de 4 cc soluțiune centinormală de acid clorhidric și 96 cc apă, cu 0,5 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint.

Prin expresiunea „*opalescență*” se înțelege că schimbarea produsă să fie egală cu aceea rezultată prin tratarea cu 5 cc dintr'un amestec de 1 cc soluțiune centinormală de acid clorhidric și 99 cc apă, cu 0,5 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint.

Reacțiunile se fac la temperatura obișnuită și la lumina difuză, când nu se specifică altfel.

Cuvintele scrise cu litere *cursive* și în paranteză la reacțiunile de puritate, indică impuritățile urmărite prin acele reacțiuni. Prin denumirea „*metale grele*” se înțeleg metalele comune (plumb, cupru, staniu, etc.) care precipită cu hidrogenul sulfurat în soluțiunea acidă, sau cu sulfura de sodiu.

Prin expresiunea „*soluțiune*”, fără altă indicație, se înțelege soluțiune apoasă.

VI. — **Reactivi.** Compoziția și puritatea reactivilor întrebuințați în reacțiuni, sunt date în partea a doua a Farmacopeei în tabela: *Reactivi și soluțiuni titrate*. Cei descriși în cursul Farmacopeei vor trebui să îndeplinească condițiile de puritate indicate în capitolele respective.

Prin indicațiunea prescurtată a concentrațiunii soluțiilor sau reactivilor, 1:10, 1:20, etc., se înțelege că 1 parte substanță se află

disolvată în 10 părți sau 20 părți soluțiune. Aceste soluțiuni se prepară prin dizolvarea a 1 p substanță în 9 p, respectiv 19 p disolvent.

Când se menționează un acid fără a se specifica și concentrațiunea, se înțelege *acidul concentrat*, de ex. prin *acid nitric* fără altă adăugire, se înțelege *acidul nitric concentrat*.

Soluțiunile titrate sunt desemnate prin prescurtările următoare :

n	=	soluțiune normală
0,5 n	=	„ jumătate normală
0,1 n	=	„ decinormală
0,01 n	=	„ centinormală.

VII. Substanțe oficinale, preparațiuni galenice și preparațiuni magistrale. Sunt *oficinale* substanțele descrise în Farmacopee și care îndeplinesc condițiunile de puritate indicate de aceasta.

Preparațiunile galenice sunt formele farmaceutice sub care medicamentele se administrează bolnavilor. Ele sunt *oficinale* când sunt prevăzute în Farmacopee și preparate conform indicațiilor acesteia; sunt numite *magistrale* când se prepară la nevoie, după prescripțiune medicală, ținând seama de indicațiile Farmacopeei expuse la capitolele respective și de proprietățile fiecărei substanțe în parte.

In cazul că analiza stabilește prezența unei impurități pe care Farmacopeea nu o prevede și care în mod normal nu trebuie să existe în produsul analizat, aceasta nu înseamnă că acea impuritate poate fi tolerată.

VIII. Medicamente brevetate sau cu nume depuse (ND). Numirile medicamentelor însoțite de literele majuscule (ND) sunt acelea al căror nume este brevetat sau depus. Menționarea lor alături de sinonimele lor înseamnă că ele trebuie să aibă aceleași proprietăți și să corespundă aceluiași condițiuni de puritate.

IX. Doze maxime. Dozele maxime indicate în Farmacopee sunt acelea stabilite pentru omul adult, administrate pe cale bucală, rectală, uretrală, vaginală sau prin injecțiuni.

Normele după care se calculează dozele maxime pentru copii precum și cazurile în care farmacistul poate elibera medicamentele în doze mai mari decât cele maxime, sunt indicate în tabela IX : Doze maxime.

X. Conservarea medicamentelor. Etichetarea lor. Prin expresiunea „*se va conserva ferit de lumină*” se înțelege ca substanța să fie păstrată

în vase opace sau în flacoane de sticlă de culoare neagră sau brun închisă.

Prin expresiunea „*se va păstra separat*” (Separando) se înțelege că substanța are o acțiune puternică asupra organismului. Aceste substanțe se vor mânui cu precauțiune; vor purta o etichetă *cu litere roșii pe fond alb* și vor fi separate de celelalte medicamente (v. tabela VII. *Separanda*).

Expresiunea „*se va păstra separat* (Venena”) însemnează că substanța este otrăvitoare. Aceste substanțe vor fi separate de celelalte medicamente și ținute în dulap închis cu cheie, iar vasele care le conțin vor purta o etichetă *cu litere albe pe fond negru* (v. tabela VIII *Venena*).

Celelalte medicamente vor purta o etichetă scrisă cu litere negre pe fond alb, când sunt destinate a fi administrate pe cale bucală și o etichetă scrisă cu litere negre pe fond roșu, când sunt destinate întrebuințării externe.

Liberarea lor se va face conform prevederilor regulamentului serviciului interior al farmaciilor.

Pentru substanțele calificate stupefiante se vor respecta normele prevăzute de Legea și regulamentul pentru substanțele stupefiante.

P A R T E A I-a

DESCRIEREA MEDICAMENTELOR

BCU Cluj / Central University Library Cluj

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ACETANILIDUM

Antifebrinum

Acetanilidă. Antifebrină

$C_8H_9ON = 135,08$ gr. mol.

$C_6H_5NH.COCH_3$

Lamele cristaline albe, lucioase, sau pulbere cristalină albă, fără miros și cu gust slab arzător.

Funct de topire. 112° — 114°

Solubilitate. Se disolvă în 220 p apă la 20° , în 22 p apă fierbinte, în 4 p alcool, în 15 p eter, în 5 p cloroform și în 7 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de acetanilidă saturată, tratată cu apa de brom, dă un precipitat alb cristalin. Acetanilida (0,1 g) încălzită cu soluțiunea de hidroxid de sodiu 15:100 (5 cc), dezvoltă miros de anilină; dacă se adaugă acestui amestec, după răcire, cloroform (5-6 picături) și se încălzește din nou, se dezvoltă un miros pătrunzător și neplăcut de fenilcarbilamină.

Se încălzește 0,2 g acetanilidă cu 2 cc acid sulfuric până ce se constată mirosul de acid acetic și se adaugă 2 cc alcool; amestecul degajă miros de acetat de etil.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă, saturată la rece, trebuie să fie neutră la turnesol (*acid acetic*); această soluțiune (5 cc), tratată cu soluțiunea diluată de clorură ferică (o picătură) nu trebuie să se coloreze în roșu sau în albastru (*antipirină, fenol, săruri de anilină*).

Acetanilida (0,1 g) trebuie să se dissolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare (*substanțe organice străine*).

Dacă se agită acetanilida (0,1 g) cu acid nitric (1 cc) și apă (1 cc), amestecul nu trebuie să se coloreze (*fenacetină*).

Prin calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Antipirină, cloral hidrat, acid acetyl salicilic, salicilat de sodiu, timol, piperazină, mentol (amestecuri care devin umede sau se licheiază).

Conservare. In vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,03 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,00 g

17

ACETUM AROMATICUM

Oțet aromatic

Preparare.	Oleum Lavandulae	0,20 p
	Oleum Menthae	0,20 p
	Oleum Rosmarini	0,20 p
	Oleum Thymi	0,20 p
	Oleum Caryophyllorum	0,40 p
	Oleum Citri	0,40 p
	Camphora	1 p
	Spiritus	100 p
	Acidum aceticum dilutum	150 p
	Aether aceticus	10 p
	Flores Rhoeados	2 p
	Fructus Juniperi	5 p
	Aqua	720 p

Se disolvă esențele volatile, camfora și eterul acetic în alcool; se adaugă acidul acetic diluat, florile de mac și fructele de ienupere zdrobite și apoi apa încălzită la 40°—45°.

Se lasă să se macereze 8 zile agitând din când în când.

Se adaugă 10 g talc, se agită și se filtrează.

Lichid roșietic limpede, cu miros aromatic și cu reacțiune acidă.

Se amestecă cu apa fără a se turbura.

ACETUM SCILLAE

Oțet de Scila

Preparare. Bulbus Scillae	100 p
Spiritus	100 p
Acidum aceticum dilutum	150 p
Aqua	750 p

Scuamele de Scila, uscate și fin divizate, se macerează timp de 8 zile cu amestecul de alcool, acid acetic diluat și apă, într'un vas de sticlă închis, agitând din când în când; se strecoară, se presează și se filtrează după 24 ore.

Lichid limpede, gălbui, cu miros de oțet, cu gust acru și amar.

Conservare. In vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 2,0 g

Doza maximă pentru 24 ore: 6,0 g

ACETYL PARA-AMINOPHENOLUM SALICYLICUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Acetylpara-aminosalolom. Salophen (ND).

$C_{15}H_{13}O_4N = 271,11$ gr. mol. $CH_3CO.NH.C_6H_4OCO.C_6H_4(OH)$

Pulbere cristalină sau cristale lamelare, incolore, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 187°—188°.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă și în eter; se disolvă în 160 p alcool și în 105 p clorofom; este ușor solubil în alcalii.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,1 g salofen în 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 5:100 și se încălzește cu precauțiune; lichidul se colorează în albastru și se decolorează prin încălzire prelungită; după răcire și agitare, culoarea albastră reapare.

Soluțiunea alcoolică (0,05:5) se colorează în violet cu soluțiunea de clorură ferică, adăugită picătură cu picătură.

Dacă se încălzește cu precauțiune 0,2 g substanță cu 2 cc acid sulfuric și 1 cc alcool, se degajă un miros de acetat de etil.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 0,5 g substanță cu 20 cc apă și se filtrează; lichidul filtrat trebuie să fie neutru; nu trebuie să

se coloreze imediat cu clorura ferică (*acid salicilic*) și nu trebuie să sufere vreo modificare cu nitratul de argint (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*).

Se disolvă 0,2 g substanță în 2 cc acid sulfuric; lichidul poate fi colorat cel mult în galben (*substanțe organice străine*).

După calcinarea unei cantități de 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Hexametilen-tetramină.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise, ferit de lumină.

32

ACIDUM ACETICUM

Acidum aceticum glaciale

Acid acetic glacial. Acid acetic cristalizabil

$C_2H_4O_2 = 60,03$ gr. mol.

CH_3COOH

Lichid limpede, incolor, foarte caustic, cu miros puternic, înțepător, cristalizabil prin răcire în lame transparente fuzibile la $16^{\circ}7$.

Solubilitate. Se amestecă în toate proporțiile cu apa, alcoolul, eterul, glicerina, sulfura de carbon; disolvă camfora, rezinele.

Reacțiuni de identitate. Acidul acetic cristalizabil diluat cu apă (1:20) și neutralizat cu soluțiune de hidroxid de sodiu, se colorează în roșu-închis, cu soluțiunea de clorură ferică.

Încălzit la fierbere cu un volum egal de alcool și o cantitate mică de acid sulfuric degajă un miros de eter acetic.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1:20) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*acid sulfuric*) sau cu soluțiunea de nitrat de argint (*acid clorhidric*) și nici la tratarea cu soluțiune de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*).

Se încălzește pe baia de apă timp de un sfert de oră un amestec de 2 cc acid acetic și 10 cc reactiv hipofosforos; lichidul nu trebuie să se închidă la culoare (*derivați ai arsenului*).

Se amestecă 5 cc acid acetic cu 15 cc apă și se adaugă 1 cc soluțiune de permanganat de potasiu (1:1000); amestecul trebuie să rămână colorat în roșu timp de cel puțin 15 minute (*acid sulfuros, aldehydă, acid formic, produși empireumatici*).

Dozare. Această determinare se va face numai după ce s'a stabilit absența altor acizi.

Se ia 1 cc acid acetic și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 2 cc apă, 2—3 picături de soluțiune alcoolică de fenolftaleină și se titrează cu soluțiunea normală de hidroxid de sodiu.

$$1 \text{ cc n-NaOH} = 0,06003 \text{ g CH}_3\text{COOH}$$

Acidul acetic cristalizabil oficial trebuie să conțină 98—100 la sută CH_3COOH sau 1040—1056 g la litru.

Observațiune. Pentru preparațiunile farmaceutice se poate întrebuința și acidul acetic (esența de cțet) cu o concentrație mai mică (70—80 la sută) cu condițiunea ca acesta să corespundă probelor de puritate de mai sus, ținând seama de concentrație.

Conservare. Acidul acetic cristalizabil absoarbe umiditatea din aer. Se va păstra în vase de sticlă cu dop de sticlă și separat (Separanda).

ACIDUM ACETICUM DILUTUM

Acid acetic diluat

Acidul acetic diluat se prepară din acidul acetic concentrat prin diluare cu apă. Conține 29,5—30,5 la sută acid acetic (CH_3COOH) sau 307,1—317,9 g la litru.

Pentru preparare, se va determina mai întâi concentrația acidului de care dispunem, după cum s'a arătat la *Acidum aceticum*; se va lua apoi din acidul concentrat, cantitatea necesară care, prin diluare cu apă, să dea o soluțiune cu 29,5—30,5 la sută acid acetic.

Trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni de puritate ca și *Acidum aceticum*.

ACIDUM ACETYLSALICYLICUM

Acid acetilsalicilic. Aspirin (ND).

$C_9H_8O_4 = 180,06$ gr. mol.



Cristale aciculare albe, sau pulbere cristalină ușoară, fără miros, sau cu foarte slab miros de acid acetic și cu gust slab acid.

Punct de topire. 134° — 136° . Pentru determinarea punctului de topire, se încălzește mai întâi baia de oleu la aproape 130° și apoi se introduce tubul cu substanță ; se continuă încălzirea astfel încât temperatura să se ridice cu 4° — 5° pe minut.

Solubilitate. Se disolvă în circa 300 p apă, în 5 p alcool, în 20 p eter și în 25 p cloroform. Se disolvă de asemenea în soluțiuni de hidroxizi alcalini, descompunându-se.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este acidă la turnesol. Se fierbe timp de câteva minute 0,5 g acid acetilsalicilic cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu (10:100), iar după răcire se adaugă un exces de acid sulfuric diluat ; se produce un precipitat alb, cristalin, voluminos, care prezintă proprietățile acidului salicilic (v. *Acidum salicylicum*).

Lichidul rămas după separarea acidului salicilic, conține acid acetic care, după încălzire cu 0,5 cc alcool și 3 cc acid sulfuric, prezintă miros de acetat de etil.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,5 g acid acetilsalicilic în 5 cc alcool și se diluează cu 20 cc apă ; se adaugă o picătură soluțiune de clorură ferică ; lichidul nu trebuie să se coloreze imediat decât foarte slab în violet (*acid salicilic liber*).

Se agită puternic, timp de cinci minute, 1 g acid acetilsalicilic cu 20 cc apă și se filtrează ; lichidul filtrat (câte 5 cc) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*), nici la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) sau cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfazi*).

Prin calcinarea a 0,2 g acid acetilsalicilic nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

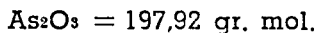
Incompatibilități. Alcalii și substanțe cu reacțiune alcalină. Acetanilidă, antipirină, hexametilentetramină.

Conservare. In vase bine închise.

ACIDUM ARSENICOSUM

Anhydridum arsenicosum

Acid arsenios. Anhidridă arsenioasă. Arsenic alb. Șoricioaică



Fragmente amorfe, incolore, sticloase (*varietatea amorfă*) sau fragmente cristaline, albe, de aspectul porțelanului (*varietatea cristalină*) sau pulbere albă, fără miros și cu gust slab acid.

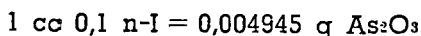
Solubilitate. Varietatea cristalină se disolvă foarte încet în 60 p apă la 15° și în 12 p apă la 100°; se disolvă în 224 p alcool, în 220 p eter și în 5 p glicerină. Varietatea amorfă este mai solubilă. Se disolvă în acid clorhidric și în soluțiuni de hidroxizi și carbonați alcalini.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire cu precauțiune, într'o eprubetă, acidul arsenios se volatilizează fără a lăsa reziduu; vaporii se condensează pe pereții eprubetei, sub formă de cristale microscopice, octaedrice sau tetraedrice; varietatea amorfă începe prin a se topi înainte de volatilizare.

Incălzit cu cărbune de lemn, într'o eprubetă, răspândește vapori cu miros de usturoiu, cari se condensează pe pereții eprubetei formând o oglindă cu aspect metalic de culoare brună sau cenușie-negricioasă.

Reacțiuni de puritate. Acidul arsenios trebuie să se dissolve la încălzire în 10 p amoniac (10:100) și să dea un lichid incolor, care după diluare cu un volum egal de apă, neutralizare și acidulare cu acid clorhidric, nu trebuie să se coloreze în galben sau să se dea un precipitat galben (*trisulfură de arsen*).

Dozare. Se disolvă la cald 1 g acid arsenios (exact cântărit) în 5 cc apă și 1 g bicarbonat de sodiu; după răcire se completează volumul cu apă la 100 cc. Se iau 10 cc din această soluțiune, se adaugă 20 cc apă, 2 g bicarbonat de sodiu și câteva picături soluțiune de amidon; se titreză cu soluțiunea decinormală de iod până la o slabă colorațiune albastră persistentă.



Acidul arsenios oficial trebuie să conțină cel puțin 99 la sută As_2O_3 .

Incompatibilități. Iod; ioduri alcaline; hipofosfiți; săruri de calciu; săruri de argint; tanin.

Foarte toxic. Antidotul său este hidroxidul feric, recent preparat sau, în lipsă, hidroxidul de magneziu.

Conservare. În vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,005 g
Doza maximă pentru 24 ore: 0,015 g

ACIDUM BENZOICUM

Acid benzoic

$C_7H_6O_2 = 122,05$ gr. mol.

C_6H_5COOH

Lamele albe, mătăsoase, sau cristale aciculare, albe, lucioase, fără miros sau cu foarte slab miros aromatic și cu gust slab acid și iute.

Punct de topire. $121^{\circ} - 122^{\circ}$

Solubilitate. Se disolvă în 370 p apă, în 20 p apă fierbinte, în 25 p alcool, în 4 p eter, în 5 p cloroform, în 10 p benzen și în oleuri grase la cald. BCU Cluj / Central University Library Cluj

Reacțiuni de identitate. Incălzit într'o eprubetă, se topește mai întâi, dând un lichid incolor sau slab gălbui, apoi se sublimează.

Se agită 0,1 g acid benzoic cu 20 cc apă și 0,5 cc soluțiune normală de hidroxid de sodiu; lichidul filtrat, tratat cu o picătură soluțiune de clorură ferică, dă un precipitat cărămiziu.

Reacțiuni de puritate. Acidul benzoic (0,2 g), trebuie să se dissolve complet în cloroform (1 cc) dând o soluțiune limpede și incoloră (*acid boric, acid oxalic*).

Se disolvă 0,1 g acid benzoic în 5 cc apă fierbinte; se adaugă 1 cc acid sulfuric diluat și două picături soluțiune de permanganat de potasiu (1 : 1000); colorațiunea roșie-violetă care se produce, trebuie să persiste cel puțin un minut (*substanțe reducătoare, acid cinamic*).

Se încălzește cu precauțiune într'o eprubetă uscată, 0,1 g acid benzoic cu 0,5 g oxid galben de mercur, amestecând cu o vergea de sticlă până ce încetează dezvoltarea de gaz; după răcire se adaugă 10 cc acid nitric diluat, se încălzește la fierbere și se filtrează; lichidul filtrat nu trebuie să dea decât cel mult o opalescență cu nitratul de argint (*acid clorobenzoic*).

Acidul benzoic (0,5 g) nu trebuie să lase un reziduu ponderabil după calcinare.

Incompatibilități. Săruri de metale grele.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

ACIDUM BORICUM

Acid boric

$H_3BO_3 = 61.84$ gr. mol.

Cristale cu aspect sifefos, sau scuame albe, lucitoare, grase la pipăit, sau pulbere albă, fără miros, cu gust slab acid.

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă, în 4 p apă fierbinte, în 25 p alcool și în 5 p glicerină. Adăugirea de glicerină mărește solubilitatea acidului boric în apă.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire pierde apă, aproape 43,7 la sută din greutate și trece în anhidridă borică (B_2O_3), care, după răcire, se prezintă sub forma unei mase incoloră, transparentă, sticloasă.

Soluțiunea de acid boric (1 : 50) roșește slab hârtia de turnesol ; după adăugire de acid clorhidric, colorează hârtia de curcuma, în roșu-brun ce devine negru-verzuiu în prezența amoniacului.

Soluțiunea alcoolică de acid boric arde cu flăcără verde. Această culoare este mai pronunțată în prezența acidului sulfuric.

Reacțiuni de puritate. Acidul boric încălzit la roșu nu trebuie să se coloreze (*materii organice*).

Soluțiunea sa apoasă (1:50) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratarea cu soluțiunea de nitrat de argint în prezența acidului nitric (*cloruri*), nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), nici cu soluțiunea de fosfat de sodiu în prezența amoniacului (*calciu, magneziu*) și nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*metale grele*); după adăugire de câteva picături de acid clorhidric și soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să se albăstrească imediat (*săruri de fer*).

Conservare. Ferit de praf, în cutii bine închise.

ACIDUM CHLORHYDRICUM

Acid clorhidric concentrat. Acid muriatic. Spirit de sare

Acidul clorhidric oficial conține 35 g la sută acid clorhidric gazos ($\text{HCl} = 36,47$ gr. mol.).

Lichid limpede, incolor, cu miros puternic, iritant, răspândind un fum alb în contact cu aerul.

Densitate. 1,175 — 1,180.

Solubilitate. Se amestecă cu apa și alcoolul în orice proporții.

Reacțiuni de identitate. Are reacțiune puternic acidă. În vecinătatea amoniacului produce un fum alb, dens. În contact cu bioxidul de mangan degajă clor.

Soluțiunea aposă, chiar foarte diluată, produce cu nitratul de argint un precipitat alb, caseos, insolubil în acid nitric, solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea aposă 1:10 nu trebuie să se albăstrească imediat cu soluțiunea de iodură de zinc amidonată (*clor*); nu trebuie să dea o turbureală cu soluțiunea de clorură de bariu (*acid sulfuric*), nici după adăugirea a 1—2 picături soluțiune de iod (*acid sulfuros*); tratată cu soluțiune de ferocianură de potasiu nu trebuie să se albăstrească imediat (*săruri de fer*); neutralizată cu amoniac, apoi acidulată cu acid acetic și tratată cu soluțiunea de sulfură de sodiu, nu trebuie să sufere vreo schimbare imediată (*metale grele*).

Un amestec de 1 cc acid clorhidric și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de 15 minute, nu trebuie să se închidă la colorare (*arsen*).

Dozare. Se ia 3 cc acid clorhidric și se cântărește exact cantitatea luată; se diluează cu 25 cc apă; se adaugă 2—3 picături soluțiune de metil-orange și se titrează cu soluțiune normală de NaOH:

$$1 \text{ cc n-NaOH} = 0,03647 \text{ g HCl}$$

Acidul clorhidric oficial trebuie să conțină 35 — 36 g la sută HCl sau 418 — 443 g la litru.

Incompatibilități. Săruri de argint; săruri mercurioase; săruri de plumb.

Observațiune. Acidul clorhidric impur din comerț (*Acidum chlorhydricum crudum*), cu un conținut variabil în HCl, până la 35 la sută, este un lichid galben, care fumegă la aer; afară de unele întrebuințări veterinare și tehnice, nu poate fi întrebuințat în preparațiunile farmaceutice din cauza impurităților ce conține.

Conservare. În vase cu dop de sticlă și separat (*Separanda*).

ACIDUM CHLORHYDRICUM DILUTUM

Acid clorhidric diluat

Soluțiune apoasă de acid clorhidric cu un conținut de 10 la sută HCl.

Preparare. Acidum chlorhydricum (35 : 100) 286 p

Aqua 714 p

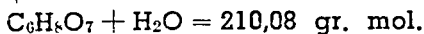
Se amestecă.

Lichid limpede, incolor. Prezintă aceleași reacțiuni de identitate ca și *Acidum chlorhydricum* și trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni de puritate.

Conservare. In vase de sticlă, cu dop de sticlă.

ACIDUM CITRICUM

Acid citric



Cristale voluminoase, incolore, translucide, sau pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust acid.

Punct de topire. Acidul citric cristalizat se topește către 100° în apa sa de cristalizare, iar acidul citric anhidru se topește la 153°. La temperaturi superioare se carbonizează și emite vapori cu miros înțepător.

Solubilitate. Se disolvă în 0,7 p apă, în 2 p alcool, în 45 p eter și 1 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de acid citric (1:10) precipită la rece cu soluțiunea de hidroxid de bariu; tratată cu un slab exces de apă de var, dă un lichid limpede la rece, iar la fierbere produce un precipitat alb, floconos, de citrat de calciu, care se redolvă după răcire.

Soluțiunea apoasă 1:100 (5 cc) încălzită la fierbere cu soluțiunea de sulfat de mercur (1 cc) și tratată cu câteva picături de soluțiune de permanganat de potasiu (2:100), decolorează permanganatul și dă un precipitat alb (complex mercurial al acidului acetondicarbonic).

Reacțiuni de puritate. Un amestec de acid citric (0,5 g) și de acid sulfuric (5 cc), încălzit într'o eprubetă pe baia de apă, la 80° — 90°, timp de o oră, se poate colora în galben, însă nu în brun sau negru (*acid tartric*).

Se disolvă 1 g acid citric în 10 cc apă și se adaugă 5 cc soluțiune diluată de clorură de calciu; amestecul nu trebuie să se turbure timp de o oră (*acid oxalic*).

Soluțiunea apoasă de acid citric (1:10) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*acid sulfuric*) și nici la tratare cu soluțiunea de oxalat de amoniu, după prealabilă neutralizare cu amoniac (*săruri de calciu*).

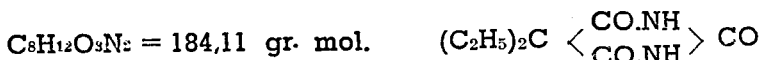
Se disolvă 1 g acid citric în 10 cc apă; se adaugă 2,5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu (15:100) și 3 picături soluțiune de sulfură de sodiu; amestecul nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Acidul citric trebuie să se dissolve complet în 2 p alcool (*substanțe străine*); după calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Conservare. Acidul citric devine eflorescent peste 30°. Se va păstra în flacoane închise. Soluțiunea sa apoasă este atacată, cu timpul, de micro-organisme.

ACIDUM DIAETHYLBARBITURICUM

Acid dietilbarbituric. Dietilmalonilurea. Veronal (ND)



Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust slab amar.

Punct de topire. 190° — 191°.

Solubilitate. Se disolvă în 170 p apă, în 10 p alcool, în 40 p eter, în 75 p cloroform; este ușor solubil în hidroxizi și carbonați alcalini.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă, saturată la rece, este slab acidă la turnesol; tratată cu câteva picături de acid nitric și soluțiune de azotat de mercur, adăugită puțin câte puțin, dă un precipitat alb-gălbui, floconos.

Dacă se încălzește la fierbere 0,2 g acid dietilbarbituric cu 10 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 30:100, se degajă vapori cari albăstresc hârtia de turnesol.

Reacțiuni de puritate. Acidul dietilbarbituric (0,2 g) trebuie să se dissolve în 4 cc acid sulfuric fără colorare (*impurități organice*). De asemenea 0,2 g substanță trebuie să se dissolve complet în 3 cc soluție de carbonat de sodiu 1:10 (*diacetil-uree*).

Soluțiunea apoasă preparată la cald, din 0,2 g substanță și 10 cc apă și filtrată după răcire, nu trebuie să se modifice la tratare cu nitratul de argint (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*).

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g

ACIDUM FORMICICUM

Acid formic

Acidul formic oficial este o soluțiune apoasă care conține 24—25 la sută acid formic anhidru ($\text{HCOOH} = 46,02 \text{ gr. mol.}$) sau 254,8—266,0 g la litru.

Lichid limpede, incolor, cu miros înțepător și cu reacțiune acidă.

Densitate. 1,057 — 1,060.

Solubilitate. Se amestecă în orice proporții cu apa și cu alcoolul.

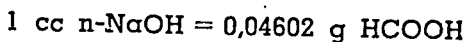
Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de acid formic (1 : 5), încălzită cu soluțiunea de biclorură de mercur, dă un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Se amestecă pe baia de apă, agitând des, 2 cc acid formic și 10 cc apă cu 2 g oxid galben de mercur până ce nu se mai dezvoltă gaz; lichidul filtrat nu trebuie să mai aibă reacțiune acidă (*acid acetic*).

Un amestec de 2 cc acid formic și 10 cc apă, neutralizat cu amoniac, nu trebuie să sufere vreo schimbare la adăugirea unei soluțiuni diluate de clorură de calciu (*acid oxalic*).

Soluțiunea apoasă (1 : 5) nu trebuie să sufere vreo schimbare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*acid sulfuric*) nici cu soluțiunea de nitrat de argint (*acid clorhidric*) și nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*).

Dozare. Se diluează 5 cc acid formic cu 50 cc apă; se adaugă 2—3 picături soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu soluțiunea normală de hidroxid de sodiu până la colorațiunea roză.



Lichidul neutralizat nu trebuie să aibă miros empireumatic sau înepător (*produși empireumatici*).

Conservare. In vase de sticlă, cu dop de sticlă.

ACIDUM LACTICUM

Acid lactic

$C_3H_6O_3 = 90,05$ gr. mol.

$CH_3CH(OH)COOH.$

Acidul lactic oficial este un amestec de acid lactic ($CH_3CH(OH)COOH = 90,05$) și de acid lactil-lactic ($CH_3CH(OH).COO.CH(CH_3).COOH = 162,08$) cu un conținut de aproape 90 la sută acid total, evaluat în acid lactic, din care aproape 72 la sută acid liber.

Lichid de consistență siropoasă, incolor sau foarte slab gălbui, fără miros sau cu foarte slab miros particular și cu gust acid.

Densitate. 1,206 — 1,216.

Solubilitate. Este solubil în apă, în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Acidul lactic, încălzit cu soluțiune de permanganat de potasiu, dezvoltă miros de acetaldehidă.

Soluțiunea apoasă 1 : 10, tratată cu soluțiune de iod iodurat și cu un slab exces de alcalii, dă un precipitat galben de iodoform.

Reacțiuni de puritate. Acidul lactic nu trebuie să prezinte miros de acid butiric la ușoară încălzire.

Neutralizat cu hidroxid de sodiu, nu trebuie să reducă soluțiunea Fehling (*zahăr reductor*).

Dacă la 1 cc acid lactic se adaugă 2 cc eter, picătură cu picătură și agitând neconținut, nu trebuie să se producă o turbureală persistentă (*glicerină, manită*).

Soluțiunea alcoolică (1 : 10) nu trebuie să se turbure cu soluțiunea de acetat de potasiu cinci picături (*acid tartric*).

Soluțiunea apoasă 1:10 neutralizată cu amoniac, nu trebuie să se turbure cu câteva picături soluțiune de clorură de calciu (*acid oxalic*), nici după fierbere (*acid citric*).

Soluțiunea apoasă 1:10 nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*), nici cu oxalatul de amoniu (*săruri de calciu*), nici la tratare cu nitratul de argint, după acidulare cu acid nitric (*acid clorhidric*).

Dozare. Intr'un vas gradat de 100 cc, prealabil cântărit, se iau circa 6 cc acid lactic și se cântărește exact cantitatea luată în experiență (P); se completează cu apă la 150 cc. Se ia 50 cc din soluțiune intr'un vas de titrare, se adaugă câteva picături soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu soluțiunea normală de hidroxid de sodiu. Se notează numărul (n) de cc de soluțiune alcalină întrebuințați (aciditatea liberă). O nouă cantitate de 50 cc soluțiune de acid lactic se varsă într'un balon și se adaugă 20 cc soluțiune normală de hidroxid de sodiu; se fierbe timp de 5 minute; după răcire se adaugă 20 cc soluțiune normală de acid clorhidric și se fierbe din nou timp de 2 minute; după răcire se titrează excesul de acid cu soluțiune normală de hidroxid de sodiu. Se notează numărul (N) de cc soluțiune de hidroxid de sodiu întrebuințați în această din urmă titrare.

Cantitatea de acid lactic liber se calculează după formula :

$$9 \times 2 (2n - N) : P,$$

iâr cantitatea de acid dilactic după formula : $16,2 \times 2(N-n) : F.$

1 cc n-NaOH = 0,090 g acid lactic și 0,162 g acid dilactic

Acidul lactic oficial trebuie să conțină minimum 60 la sută acid lactic și maximum 30 la sută acid lactil-lactic.

Conservare. Se conservă în vase de sticlă, cu dop de sticlă, ferit de lumină.

ACIDUM NITRICUM

Acid nitric. Acid azotic. Apă tare

$\text{HNO}_3 = 63,02$ gr. mol.

Acidul nitric oficial conține 63—66 g la sută HNO_3 .

Lichid incolor sau slab gălbui, care fumează la aer, limpede, foarte caustic, colorând în galben epiderma, cu miros iritant caracteristic și cu reacțiune puternic acidă.

Densitate. 1,383 — 1,405.

Solubilitate. Se amestecă cu apa în orice proporții.

Reacțiuni de identitate. In contact cu granule de zinc, cu fragmente de cupru sau cu o picătură de mercur, desvoltă vapori nitroși.

In prezența acidului sulfuric dă, cu sulfatul feros, o colorațiune brună.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:10 nu trebuie să sufere vreo schimbare imediată la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (acid sulfuric), nici cu soluțiunea de nitrat de argint (acid clorhidric), și nu

trebuie să se coloreze imediat în albastru cu soluțiunea de ferocianură de potasiu (*săruri de fer*); neutralizată cu amoniac și apoi slab acidulată cu acid acetic diluat, nu trebuie să se închidă la colorare (*metale grele*); tratată cu granule de zinc și agitată cu cloroform, nu trebuie să coloreze în violet acest disolvant (*acid iodic*).

Se evaporă la sec 2 cc acid nitric și se reia rezidiul cu 2 cc acid clorhidric; se adaugă 5 cc reactiv hipofosforos și se încălzește în baia de apă în fierbere timp de un sfert de oră; lichidul nu trebuie să se închidă la colorare.

Dacă se încălzește la fierbere 2 cc acid nitric cu un exces de hidroxid de sodiu nu trebuie să degaje amoniac.

Dozare. Se iau 2 cc acid nitric într'o fiolă de titrare, prealabil cântărită cu câțiva cc apă; se cântărește exact cantitatea de acid luată și se diluează cu circa 40 cc apă; se adaugă câteva picături soluțiune de metilorange și se titrează cu soluțiunea normală de NaOH.

$$1 \text{ cc n-NaOH} = 0,06302 \text{ g HNO}_3$$

Acidul nitric trebuie să conțină cel puțin 63 la sută HNO₃.

Incompatibilități. Glicerină; alcool; soluțiuni albuminoase.

Conservare. Acidul nitric este descompus de lumină. Se va păstra în vase de sticlă, cu dop de sticlă și separat (*Separanda*).

ACIDUM OLEINICUM

Acid oleic

Amestec de acizi grași superiori, constituit în cea mai mare parte din acid oleic (C₁₇H₃₃COOH = 282,27 gr. mol.)

Lichid oleios, gălbui, cu miros și gust particular, congelabil prin răcire la 0°, alterabil la aer și la lumină.

Densitate. 0,890 — 0,906.

Indice de aciditate. 186 — 205.

Indice de Iod. 80 — 92.

Solubilitate. Este insolubil în apă; solubil în alcool, eter, cloroform, benzen, oleuri grase și oleuri eterice.

Reacțiuni de puritate. Acidul oleic, amestecat cu un volum egal de alcool, trebuie să dea un lichid limpede cu reacțiune acidă (*oleuri grase*).

Răcit la 10° nu trebuie să se turbure (*acizi grași străini*).

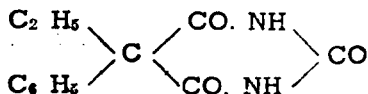
Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

ACIDUM PHENYLAETHYLBARBITURICUM

Acidul feniletilbarbituric. Feniletilmalonilurea

Luminal (ND). Gardenal (ND)

$C_{15}H_{12}O_3N_2 = 232,11$



Pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust slab amar.

Punct de topire. 173° — 176°.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă rece; se disolvă în 10 p alcool, în 20 p eter și în 40 p cloroform.

Reacțiuni de identitate. Incălzit cu carbonat de sodiu anhidru sau cu soluțiune de hidroxid de sodiu (30 : 100), degajă vapori cu miros particular, cari albăstresc hârtia roșie de turnesol.

Se agită câteva minute acidul feniletilbarbituric (0,05) cu 5 cc apă și o picătură soluțiune de hidroxid de sodiu 10 : 100; filtratul tratat cu soluțiune de nitrat de argint, sau cu soluțiune de clorură mercurică, dă un precipitat alb solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Acidul feniletilbarbituric (0,1 g) trebuie să se disolve complet în acid sulfuric concentrat (2 cc) dând o soluțiune limpede, incoloră (*substanțe organice străine*).

De asemenea, 0,1 g trebuie să se disolve în 1,5 cc soluțiune de carbonat de sodiu (1 : 10) (*Feniletilacetiluree*).

Se fierbe acidul feniletilbarbituric (0,1 g) cu apă (10 cc) și se filtrează după răcire; lichidul filtrat trebuie să fie acid la turnesol și să nu sufere vreo schimbare la tratare cu o picătură soluțiune de nitrat de argint (*cloruri*), nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*).

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Conservare. În vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,2 g

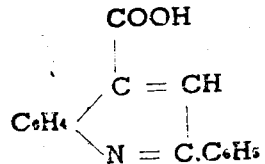
Doza maximă pentru 24 ore : 0,5 g

ACIDUM PHENYLCHINOLINCARBONICUM

Acidum phenylcinchonicum

Acidul fenilchinolincarmonic. Atophan (ND)

$C_{16}H_{11}O_2N = 249,10$ gr. mol.



Pulbere alb-gălbuie, fără miros, sau cu slab miros aromatic și cu gust amar.

Punct de topire. 208°—213°.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă la rece și mai solubil la cald; se disolvă în 200 p alcool și în 75 p eter; este mai greu solubil în cloroform și în benzol.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă în soluțiuni diluate de hidroxid de sodiu sau în acid clorhidric diluat cald, dând soluțiuni galbene, clare; soluțiunea clorhidrică (0,1 : 5), tratată cu un volum egal de apă de brom, dă un precipitat galben-portocaliu.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 0,7 g substanță cu 15 cc apă; lichidul filtrat poate da cel mult o opalescență cu nitratul de argint, după prealabila acidulare cu acid nitric (*cloruri*); nu trebuie să sufere vreo schimbare cu nitratul de bariu (*sulfazi*) și nici cu sulfura de sodiu (*săruri de metale grele*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

ACIDUM PHOSPHORICUM

Acid fosforic

Acidul fosforic concentrat, oficial, conține 50 la sută H_3PO_4 (98,04 gr. mol).

Lichid limpede, incolor, fără miros, cu reacțiune puternic acidă.

Densitate. 1,35.

Reacțiuni de identitate. Diluat cu 10 p. apă și neutralizat cu soluțiunea de hidroxid de sodiu dă, cu nitratul de argint, un precipitat galben,

solubil în amoniac și în acid nitric cu molibdenatul de amoniu, în prezența acidului nitric, dă un precipitat galben.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1 : 10, adăugită cu câteva picături acid nitric și tratată cu nitratul de argint, nu trebuie să sufere vreo schimbare nici la temperatura obișnuită (*acid clorhidric*), nici după încălzire (*acid fosforos*).

Soluțiunea apoasă 1 : 5 nu trebuie să se modifice la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*acid sulfuric*), nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*), nici după saturare cu amoniac (*calciu, magneziu*).

Se suprapune 3 cc acid fosforic peste 3 cc acid sulfuric și se adaugă cu precauțiune 1 cc soluțiune de sulfat feros; la contactul celor două lichide nu trebuie să se producă o zonă colorată (*acid nitric*).

Un amestec de 2 cc acid fosforic, 2 cc apă și 4 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere timp de 15 minute, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Dozare. Se ia 2 cc acid fosforic și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 10 cc apă, 20 cc soluțiune saturată de clorură de sodiu și 3—4 picături soluțiune de fenolftaleină; se titrează cu soluțiunea normală de hidroxid de sodiu.

$$1 \text{ cc n-NaOH} = 0,04902 \text{ g H}_3\text{PO}_4$$

Acidul fosforic oficial trebuie să conțină 49,7—50 g la sută H_3PO_4 .

Conservare. În vase de sticlă, cu dop de sticlă și separat (*Separanda*)

ACIDUM PHOSPHORICUM DILUTUM

Acid fosforic diluat

Preparare. Acidum phosphoricum (50 : 100)	. . . . .	200 p
Aqua	. . . . .	800 p

Se amestecă.

Lichid impede, incolor, cu reacțiune acidă.

Conține 9,9 — 10,1 la sută H_3PO_4 .

Trebuie să corespundă aceluiași probe de puritate ca și *Acidum phosphoricum*, ținând seama de concentrație.

Conservare. În vase de sticlă, cu dop de sticlă.

ACIDUM PICRICUM

Acid picronitric. Trinitrofenol

Acid picric.

$C_6H_3O_7N_3 = 229,05$ gr. mol. $C_6H_2(OH)(NO_2)_3$ (2, 4, 6)

Pulbere cristalină, galbenă, fără miros, cu gust foarte amar.

Punct de topire. $121,5^{\circ}$ — $122,5^{\circ}$. Prin încălzire bruscă se topește mai întâi, apoi se descompune cu explozie.

Solubilitate. Se disolvă în 86 p apă, în 30 p apă fierbinte, în 10 p alcool, în 44 p eter și în 10 p benzen.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este galbenă și roșește hârtia de turnesol. Incălzită cu puțină cianură de potasiu, se colorează în roșu purpuriu intens (*izopurpuratul de potasiu*).

Reacțiuni de puritate. Acidul picric trebuie să se dissolve complet în 100 p apă dând o soluțiune limpede, acidă și intens colorată în galben; 50 cc din această soluțiune tratată cu 1—2 picături acid sulfuric diluat nu trebuie să dea vreun precipitat (*substanțe organice rezinoase*).

Soluțiunea apoasă 1 : 100 nu trebuie să sufere vreo modificare cu soluțiunea de clorură de calciu (*acid oxalic*) nici cu soluțiunea de clorură de bariu (*sulfazi*) și nici cu soluțiunea de nitrat de argint, după acidulare cu acid nitric (*cloruri*).

Trebuie să se dissolve complet în 20 p benzen, dând o soluțiune limpede (*picrați*).

Dacă se calcinează 0,5 g acid picric, adăugind puțin câte puțin în capsulă, nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Novocaină, subcutină (precipitate).

Observațiuni. Acidul picric face explozie la o triturare sau lovire violentă în mojar ; dă amestecuri explozive cu iodul, sulful, cărbunele, fenolii, zahărul, licopodiul, rezinele, oleurile.

Soluțiunea apoasă colorează țesuturile de origine animală (pielea, lâna, mătasea).

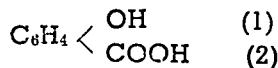
Conservare. In vase bine închise, ferit de foc și separat (Separanda).

ACIDUM SALICYLICUM

Acid ortoxibenzoic

Acid salicilic.

$C_7H_6O_3 = 138.05$ gr. mol.



Cristale aciculare albe, ușoare, sau pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust slab dulceag, iute și neplăcut.

Punct de topire. $156^{\circ} - 157^{\circ}$. Încălzit cu încetul într'o eprubetă, se sublimează în ace lungi; prin încălzire bruscă se descompune, răspândind miros de fenol.

Solubilitate. Se disolvă în 450 p apă la rece, în 15 p apă fierbinte, în 3 p alcool, în 3 p eter, în 100 p glicerină, în 65 p clorofom, în 10 p oleu de ricin.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă saturată se colorează în albastru violet cu clorura ferică; soluțiunile foarte diluate se colorează în roșu-violet. Prezența acizilor minerali împiedecă această reacțiune.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0.5 g acid salicilic în 10 cc soluțiune de carbonat de sodiu (1 : 10); soluțiunea trebuie să fie limpede; se agită acest lichid cu 10 cc eter; se separă 5 cc din eter și se evaporă; rezidiul trebuie să fie nul sau foarte slab și fără miros (*fenol*).

Soluțiunea alcoolică (1 : 10) trebuie să fie limpede și nu trebuie să se modifice la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint, după acidulare cu acid nitric (*cloruri*).

Soluțiunea alcoolică (1 : 10) trebuie să lase, după evaporare, un depozit alb, cristalizat în ace, iar nu colorat în brun (*produși organici străini*).

După calcinarea a 0,5 g acid salicilic, nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

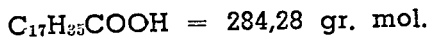
Incompatibilități. Săruri ferice (colorațiune, precipitat), carbonați alcalini, borax (neutralizare).

Conservare. În vase bine închise.

ACIDUM STEARINICUM

Acid stearic

Amestec de acizi grași în care predomină acidul stearic.



Pulbere albă sau masă cristalină albă, grasă la pipăit, fără miros sau cu slab miros particular.

Punct de topire. Acidul stearic pur se topește la $69,3^{\circ}$ iar amestecul oficial la o temperatură mai scăzută, care nu trebuie să fie sub 56° .

Solubilitate. Insolubil în apă, solubil în 21 p alcool, în 3 p eter și în 2 p cloroform; greu solubil în glicerină.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se agită 1 g acid stearic topit cu 5 cc apă fierbinte; lichidul filtrat după răcire trebuie să fie neutru la turnesol (*acizi minerali*).

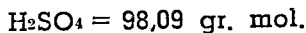
Se încălzește la fierbere 1 g acid stearic cu 0,5 g carbonat de sodiu uscat și 30 cc apă; lichidul cald obținut trebuie să fie limpede sau să prezinte numai o opalescență (*grăsimi, parafină*).

Conservare. În vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ACIDUM SULFURICUM

Acid sulfuric concentrat. Vitriol



Acidul sulfuric oficial conține 94—98 la sută H_2SO_4 .

Lichid de consistență siropoasă, incolor, fără miros.

Densitate. 1,829 — 1,834.

Solubilitate. Se amestecă cu apa și alcoolul în orice proporții, producând o însemnată ridicare de temperatură.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea sa apoasă, chiar foarte diluată, dă cu soluțiunea de nitrat de bariu, un precipitat alb, insolubil în acizi.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1 : 20) nu trebuie să se turbure cu soluțiunea de nitrat de argint (*acid clorhidric*).

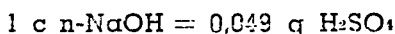
Se adaugă cu precauțiune 2 cc soluțiune de sulfat feros peste 4 cc acid sulfuric; la zona de contact a lichidelor nu trebuie să se producă o colorațiune (*acid nitric*). Soluțiunea apoasă 1 : 5 tratată cu 1—2 picături

soluțiune de permanganat de potasiu (1 : 1000) nu trebuie să se decoloreze imediat (*acid sulfuros, acid azotos*).

Soluțiunea apoasă 1 : 3 amestecată cu 5 cc reactiv hipofosforos și încălzită pe baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen, selen*).

Soluțiunea apoasă 1 : 10 neutralizată cu amoniac și acidulată cu acid acetic nu trebuie să se închidă la culoare după adăugire de soluțiune de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*).

Dozare. Se cântărește exact un balonaș de sticlă în care se află 10 cc apă ; se adaugă cc acid sulfuric și se cântărește exact cantitatea de acid ; se diluează cu 20 cc apă, se adaugă 4—5 picături soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune normală de NaOH.



Observațiune. Acidul sulfuric concentrat este foarte avid de apă ; distruge țesuturile animale și vegetale, carbonizându-le și colorându-se. Se va mânui cu precauțiune.

Conservare. In vase de sticlă, cu dop de sticlă și separat (*Separanda*)

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ACIDUM SULFURICUM DILUTUM

Acid sulfuric diluat

Soluțiune apoasă de acid sulfuric ($\text{H}_2\text{SO}_4 = 98,09 \text{ gr. mol.}$) conținând 9,9—10,1 la sută sau 105,67—107,95 g la litru.

Preparare. Acidum sulfuricum (D = 1,829 — 1,834) . . . 10 g
Aqua g. s.

Se varsă acidul sulfuric concentrat, puțin câte puțin, în 80 g apă ; după răcire se determină concentrația în H_2SO_4 și se adaugă cantitatea de apă necesară pentru a obține o soluțiune care să conțină 9,9—10,1 la sută H_2SO_4 .

Lichid limpede, incolor, cu reacțiune puternic acidă.

Densitate. 1,0684 — 1,0698.

Trebuie să corespundă reacțiunilor de identitate și de puritate prevăzute la *Acidum sulfuricum*, ținând seama de diluțiuni.

Conservare. In sticle cu dop de sticlă.

ACIDUM TANNICUM

Acid tanic. Tanin

Pulbere amorfă, albă sau slab gălbuie, ușoară, fără miros sau cu slab miros caracteristic și cu gust foarte astringent.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, în 2 p alcool și 8 p glicerină; este insolubil în eter, cloroform și în grăsimi.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este acidă la turnesol; se colorează în negru-albastru cu clorura ferică, chiar în soluțiuni foarte diluate.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1 : 5) (2 cc) amestecată cu alcool (2 cc) trebuie să rămână limpede; dacă acestui amestec i se adaugă eter (1 cc) lichidul nu trebuie să se turbure (*gume, dextrină, zahăr, săruri*).

După uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 12 la sută din greutate (*apă în exces*), iar după calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Observațiuni. Soluțiunile apoase de tanin se alterează în contact cu aerul, absorbind oxigenul și colorându-se în brun; această descompunere este mai rapidă în prezența alcaliilor.

Incompatibilități. Săruri de metale grele, gelatină, substanțe proteice, alcaloizi (*precipitate*).

Conservare. Acidul tanic expus la lumină, chiar în vase închise, se colorează cu încetul în galben din ce în ce mai închis. Se conservă în vase închise, ferit de lumină, de preferință în vase colorate.

ACIDUM TARTARICUM

Acid tartaric. Acid tartric



Acidul tartric oficial este cel dextrogir.

Cristale incolor, adeseori aglomerate în cruste, sau pulbere albă, cristalină, fără miros și cu gust acid.

Punct de topire. Se topește către 170°. La temperatură mai mare se carbonizează răspândind miros de zahăr ars și arde fără a lăsa reziduu.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, în 4 p alcool, în 2 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1 : 5 are reacțiune foarte acidă ; tratată cu soluțiune de acetat de potasiu dă un precipitat alb cristalin, de tartrat acid de potasiu, solubil în acizi minerali și în alcalii ; neutralizată cu soluțiune de hidroxid de sodiu și tratată cu soluțiune de clorură de calciu, dă un precipitat alb, insolubil în acid acetic.

Reacțiuni de puritate. Trebuie să se disolve complet la rece, în 1 p egală de apă dând o soluțiune limpede, incoloră.

Soluțiunea apoasă 1:10 nu trebuie să sufere vreo modificare la tratare cu nitratul de argint, după adăugire cu câteva picături de acid nitric (*cloruri*) ; tratată cu soluțiune de nitrat de bariu (câteva picături), trebuie să rămână limpede (*sulfazi*) ; neutralizată cu amoniac nu trebuie să se modifice cu soluțiunea de oxalat de amoniu (*săruri de calciu*), nici cu soluțiunea de sulfat de calciu (*acid oxalic*). Neutralizată cu soluțiune de hidroxid de sodiu, apoi acidulată cu acid acetic și tratată cu soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la colorare (*plumb, cupru*).

Prin calcinarea a 0,5 g acid tartric nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil (*substanțe minerale fixe*).

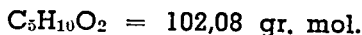
Incompatibilități. Săruri de calciu, de potasiu (*precipitat*).

Conservare. Acidul tartric se conservă fără alterare, însă în soluțiuni apoase este atacat de microorganisme.

ACIDUM VALERIANICUM

Acid valerianic

Ge



Acidul valerianic oficial este constituit din doi izomeri, acidul izo-valerianic sau acidul izopropilacetic $(CH_3)_2 CH. CH_2 COOH$, optic inactiv care predomină și din cantități variabile de acid metiletil acetic $CH_3. CH_2. CH (CH_3). COOH$, dextrogir.

Lichid limpede, incolor, oleios, cu miros caracteristic de valeriană și cu gust acid, arzător.

Densitate. 0,928 — 0,932.

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă ; se amestecă cu alcoolul, eterul și cloroformul în orice proporții. Soluțiunile sale apoase depun acidul valerianic sub forma de picături oleioase prin adăugire de soluțiuni concentrate de clorură de sodiu.

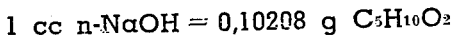
Reacțiuni de puritate. Acidul valerianic nu trebuie să necesite mai puțin de 24 p apă pentru a se dizolva (*alcool, acid acetic, acid butiric*).

Acidul valerianic tratat cu un exces de amoniac trebuie să dea un lichid limpede, omogen, fără a depune picături oleioase.

Soluțiunea apoasă (1 : 30) nu trebuie să se modifice imediat cu nitratul de bariu (*acid sulfuric*) și nu trebuie să se turbure cu nitratul de argint, după adăugire de acid nitric (*acid clorhidric*).

După arderea unei cantități de 0.5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Dozare. Intr'un vas de titrare se ia 1 cc acid valerianic și se cântărește exact cantitatea luată ; se adaugă 50 cc apă și se titrează cu soluțiunea normală de NaOH, în prezența fenolftaleinei.



Acidul valerianic oficial trebuie să conțină cel puțin 99 la sută acid valerianic.

Conservare. În flacoane de sticlă, cu dop de sticlă.

ACRIDINUM CHLORHYDRICUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Clorhidrat de diamino-acridină. Gonacrin (ND).

Tripaflavin (ND)

Amestec constituit din clorhidrat de diaminometilacridină ($\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{N}_3\text{Cl} = 259,60 \text{ gr. mol.}$) și clorhidrat de diamino-acridină ($\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{N}_3\text{Cl} = 245,60 \text{ gr. mol.}$).

Pulbere brună roșietică, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se dizolvă în 50 p apă la rece, foarte solubilă în apa fierbinte ; este mai puțin solubilă în alcool și este insolubilă în eter și în cloroform. Soluțiunea apoasă și cea alcoolică, diluate, prezintă o fluorescență verde.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,5 : 20 este neutră la turnesol ; tratată cu acid sulfuric diluat și câteva picături soluțiune de nitrit de sodiu, se colorează în violet intens ce trece în brun ; tratată cu acid clorhidric depune cristale roșii.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,5 : 20, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să sufere vreo modificare (*săruri de metale grele*).

Prin uscarea în exsicator pe acid sulfuric, nu trebuie să piardă mai

mult de 4 la sută din greutate ; substanța astfel uscată, calcinată în prezența acidului sulfuric, nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 4 la sută, raportat la substanța uscată.

Incompatibilități. Cloramină, hipocloriți, nitriți, clorură de sodiu, clorură de zinc, iod.

Conservare. Ferit de lumină, de aer și de umezeală, în vase bine închise. Soluțiunile sale se alterează la aer și lumină și se prepară numai la nevoie.

ADEPS LANAE ANHYDRICUS

Lanolină anhidră

Materie grasă extrasă din lâna oilor. Masă gălbuie, moale, vâscoasă, având consistența unui unguent, cu miros slab particular.

Punct de topire. 36° — 42°.

Indice de aciditate. Cel mult 1,5

Solubilitate. Este ușor solubilă în eter, în eter de petrol, în cloroform ; puțin solubilă în alcool, insolubilă în apă. Prin triturare poate absorbi două părți de apă.

Reacțiuni de identitate. Dacă se suprapune, într'o eprubetă, peste acid sulfuric, o soluțiune de lanolină în cloroform (1 : 50), se produce, la linia de contact, o zonă colorată în roșu brun, iar stratul de acid sulfuric ia, după câțva timp, o fluorescență verzuie (*reacțiunea colesterolului*).

Reacțiuni de puritate. Se topește pe baia de apă, agitând continuu 10 g lanolină anhidră cu 50 cc apă ; se lasă în repaus până la răcire ; stratul gălbui de grăsime trebuie să se separe ușor, plutind deasupra apei. Lichidul apos nu trebuie să fie turbure sau lăptos (*săpun*) și trebuie să aibă reacțiune neutră.

25 cc din lichidul apos, după evaporare, nu trebuie să lase un reziduu ponderabil (*glicerină, substanțe minerale*).

Prin uscare la 100° timp de oră, nu trebuie să piardă din greutate mai mult de 0,5 la sută, iar după calcinare să nu lase un reziduu mai mare de 0,1 g la sută.

Conservare. Se păstrează ferită de lumină, în vase bine închise la loc răcoros.

ADEPS LANAЕ CUM AQUA

Lanolină — Lanolină hidratată

Preparare. Adeps lanae anhydricus	75 p
Aqua	25 p

Se topește lanolina anhidră pe baia de apă. apoi se amestecă cu apa într'un mojar, până se obține un amestec omogen.

Produs alb-gălbui, aproape fără miros, de consistența unui unguent care, topit pe baia de apă, se separă în două straturi, unul apos și altul oleios.

Lanolina hidratată nu trebuie să piardă din greutate mai mult de 26 la sută prin uscare la 100°. După uscare trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni ca și *Adeps lanae anhydricus*.

ADEPS SUILLUS

Axungie. Untură de porc

Grăsimă extrasă din țesutul adipos, proaspăt, nesărat și spălat, al porcului sănătos.

Grăsimă moale, albă, omogenă cu slab miros particular.

Punct de topire. 36°—46°.

Indice de aciditate. Cel mult 3.

Indice de saponificare. 193—197

Indice de iod. 46—66.

Solubilitate. Este insolubilă în apă, puțin solubilă în alcool, solubilă în eter, clorofom și benzen.

Reacțiuni de puritate. Se iau părți egale de grăsime topită, acid nitric și soluțiune incoloră, saturată, de resorcină în benzen; se agită; amestecul nu trebuie să se coloreze în roșu sau în albastru-violet (*oleiuri de semințe*).

Se amestecă într'o eprubelă părți egale de grăsime topită, alcool amilic și soluțiune de sulf în sulfură de carbon (1:100); se menține eprubeta timp de un sfert de oră în baia de apă în fierbere; amestecul nu trebuie să se coloreze în roșu sau roz (*oleu de coton*).

Untura de porc nu trebuie să aibă miros ranced (*alterare*). Topită și observată în strat subțire (de circa un cm) trebuie să fie limpede și fără depozit (apă, impurități).

Dozarea apei. Se iau circa 10 g grăsime topită într'o eprubetă cu pereții groși și prevăzută cu un dop de cauciuc străbătut de un termometru al cărui rezervor de mercur se așează în mijlocul grăsimii; se încălzește cu încetul până la 95°; se agită cu putere timp de 2 minute și se readuce la 95°; grăsimea trebuie să rămână limpede, ceea ce însemnează că conține mai puțin de 0,45 la sută apă (*limita cantității de apă*).

Conservare. Se va păstra ferită de lumină, în vase bine închise și la loc răcoros.

ADEPS SUILLUS BENZOINATUS

Axungia benzoinata

Axungie benzoinată

Preparare. Adeps suillus 1000 p
Benzoe (IV) 30 p

Se topește grăsimea pe baia de apă, se adaugă benzoe pulverizată și se menține la 69°—70° timp de o oră, agitând adeseori; amestecul cald se strecoară prin pânză uscată.

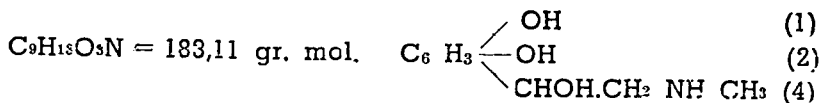
Grăsime de culoare alb-gălbuie cu slab miros aromatic.

Conservare. In vase pline, bine închise, ferite de lumină și la loc răcoros.

ADRENALINUM

Adrenin. Epinefrin. Paranefrin. Suprarenin (ND)

Adrenalină



Principiu activ al capsulelor suprarenale, preparat și prin sinteză. Pulbere cristalină albă sau aproape albă, fără miros, cu gust slab amar.

Punct de topire. 210°—212°.

Putere rotatoare specifică. —50,0°—53,5° pentru o soluțiune 1:100, în acid clorhidric decinormal, la temperatura de 20°.

Solubilitate. Este solubilă în acizi și alcalii diluați. Este aproape insolubilă în apă, în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Adrenalina dă cu acizii săruri stabile, solubile în apă. Soluțiunea clorhidratului (1:1000) tratată cu o soluțiune slabă de clorură ferică, dă o colorațiune verde care trece în roșu după câteva minute, dacă i se adaugă amoniac până la neutralizare.

Reacțiuni de puritate. Adrenalina (0,1 g) trebuie să se disolve complet în 0,6 cc acid acetic 15:100 (*adrenalon*); câteva picături din această soluțiune nu trebuie să se turbure cu o picătură de reactiv Mayer (*alcaloizi*).

Adrenalina (0,05 g) trebuie să se disolve complet la temperatura obișnuită în alcool (1,5 cc) căruia i s'a adăugat în prealabil acid oxalic (0,1 g). Această soluțiune trebuie să rămână clară timp de o oră (*baze străine*).

Conservare. Ferită de lumină, în fiacoane bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,004 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ADRENALINUM SOLUTUM

Solutio Adrenalini officinale

Soluțiune de adrenalină

Soluțiunea apoasă de adrenalină conține 1,2 g clorhidrat de adrenalină ($C_9H_{13}O_3N.HCl$) sau 1 g adrenalină ($C_9H_{13}O_3N$) la 1000 cc.

Preparare. Adrenalinum	1 g
Natrium chloratum	8 g
Acidum chlorhydricum normal	10 cc
Natrium sulfurosum	0.8 g
Aqua	ad 1000. — g

Se disolvă 8 g clorură de sodiu în 400 cc apă sterilizată, recent fiartă și răcită. Într'un alt vas se disolvă 1 g adrenalină într'un amestec de 0,8 g sulfid de sodiu în 400 cc apă sterilizată, fiartă și răcită, căreia i s'a adăugat 10 cc acid clorhidric normal.

Se amestecă cele două soluțiuni și se completează la 1000 cc cu apă sterilizată (fiartă și răcită). Se filtrează, dacă este nevoie.

Soluțiune limpede, incoloră sau foarte puțin roșietică.

Reacțiuni de identitate. La 1 cc soluțiune de adrenalină se adaugă 1 picătură de clorură ferică ; trebuie să se producă o culoare verde, care trece în roșu dacă se adaugă 2 picături de amoniac diluat.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea de adrenalină (1 cc) se poate colora cel mult în portocaliu, însă nu în roșu, dacă i se adaugă 1 picătură de albastru de thimol.

Dacă se adaugă 1 cc soluțiune decinormală de iod unui amestec de 10 cc soluțiune de adrenalină cu 20 cc apă, amestecul trebuie să păstreze o culoare clară, galben-brună (*limită în acid sulfuros*).

Conservare. Ferită de lumină, în sticle cu o alcalinitate scăzută, bine închise, de cel mult 25 cc sau de preferit în fiole de sticlă, închise și separat (*Separando*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 1 g

Doza maximă pentru 24 ore : 4 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

A E T H E R

Eter. Eter etilic. Eter sulfuric

$C_4H_{10}O = 74,08$ gr. mol.

$C_2H_5.O.C_2H_5.$

Lichid incolor, limpede, foarte mobil, ușor inflamabil, cu miros caracteristic, pătrunzător și gust iute, apoi răcoritor.

Densitate. 0,720—0,722.

Punct de fierbere. 34° — 36° .

Solubilitate. Se disolvă în 15 p apă ; se amestecă în orice proporție cu alcoolul, cloroformul, benzenul, esențele volatile și grăsimile.

Reacțiuni de puritate. Eterul (10 cc) lăsat să se evapore la aer într'o capsulă, nu trebuie să prezinte miros străin către sfârșitul evaporării, nici după evaporarea completă ; pe pereții capsulei poate rămânea o slabă umiditate care însă nu trebuie să decoloreze hârtia albastră de turnesol, nici să o roșească (*acizi, acid sulfuros*). Intr'un flacon de sticlă cu dop de sticlă se lasă în contact 20 cc eter cu 4—5 g hidroxid de sodiu în mici fragmente și se menține flaconul în obscuritate, timp de

o jumătate de oră ; amestecul nu trebuie să se coloreze în galben (*aldehidă, alcool vinilic*).

Intr'un flacon de sticlă cu dop de sticlă, se agită 10 cc eter cu 1 cc soluțiune de iodură de potasiu, recent preparată ; după un repaus de un sfert de oră, nu trebuie să se observe o colorațiune galbenă (*peroxizi*).

Se agită 10 cc eter cu 10 cc apă, într'o eprubetă gradată, cu dop de sticlă ; volumul apei nu trebuie să se mărească decât cel mult cu 1 cc (*alcool*).

Observațiune. Pentru injecții subcutanate și pentru anestezie generală, se va întrebuința *Aether pro narcosi*.

Conservare. La lumină și în contact cu aerul și umezeala, eterul se alterează cu încetul, dând alcool vinilic și peroxizi.

Vaporii săi sunt ușor inflamabili și formează cu aerul amestecuri explosive.

Ferit de foc și lumină, în vase bine închise, la loc răcoros și separat (*Separanda*).

BCU Cluj / Central University Library Cluj
AETHER ACETICUS
Aethylum aceticum

Eter acetic. Acetat de etil

$C_4H_8O_2 = 88,06$ gr. mol.

$CH_3COOC_2H_5$

Lichid incolor, limpede, mobil, inflamabil, cu miros caracteristic și cu gust arzător, răcoritor.

Densitate. 0,896—0,900.

Punct de fierbere. 74° — 77° .

Solubilitate. Se disolvă în 15 p apă ; se amestecă în orice proporții cu alcoolul, eterul, cloroformul, acetona, benzenul.

Reacțiuni de puritate. Se agită 10 cc eter acetic cu 10 cc apă într'o eprubetă gradată ; volumul apei nu trebuie să se mărească mai mult de 1 cc (*exces de alcool și de apă*) ; apa decantată după separarea celor două lichide, trebuie să fie neutră sau cel mult slab acidă.

Se suprapune cu precauțiune 5 cc eter acetic peste 2 cc acid sulfuric ; la contactul celor două lichide nu trebuie să se formeze o zonă colorată (*acetat de amid, impurități organice*).

Se varsă 2 cc eter acetic pe hârtie de filtru și se lasă să se evapore; nu trebuie să se constate miros străin, în timpul sau către sfârșitul evaporării.

Observațiune. Eterul acetic este foarte inflamabil; vaporii săi formează cu aerul, un amestec explosiv.

În contact cu apa sau cu aerul umed, devine acid.

Conservare. Ferit de foc și de lumină, în vase închise și la loc răcoros.

AETHER CHLORATUS

Aethylum chloratum

Clorură de etil. Clorétel. Kélèn (ND)

$C_2H_5Cl = 64,50$ gr. mol.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Lichid incolor, limpede, mobil, foarte volatil, cu miros caracteristic și cu gust dulceag, arzător. Arde cu flacără luminoasă, verzuie către margini.

Punct de fierbere. 12° — $12,5^{\circ}$.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă; se amestecă în orice proporții cu alcoolul și cu eterul.

Reacțiuni de puritate. Clorura de etil (5 cc) lăsată să se evapore pe o sticlă de ceasornic, nu trebuie să iase reziduu ponderabil; în timpul evaporării și după evaporare, nu trebuie să prezinte miros de alte substanțe străine.

Se agită clorura de etil cu un volum egal de apă răcită către 8 — 10° ; apa decantată nu trebuie să roșească hârtia de turnesol, iar la adăugire de soluțiune de nitrat de argint, nu trebuie să se turbure (*acid clorhidric*).

Conservare. La loc răcoros, ferit de lumină, în fiole de sticlă închise sau prevăzute cu o închidere specială și separat (*Separanda*).

AETHER PRO NARCOSI

Eter anestezic

Eterul anestezic are aceleași proprietăți generale ca și eterul obișnuit, însă trebuie să fie cu mult mai pur. Pe lângă caracterele și condițiile de puritate expuse la *Aether*, trebuie să mai îndeplinească și pe cele următoare :

Se agită 10 cc eter anestezic cu 2 cc reactiv Jorissen ; nu trebuie să producă o colorațiune roză sau roșie (*peroxid de hidrogen, peroxid de etil*).

Se agită 10 cc eter anestezic cu 1 cc reactiv Nessler : nu trebuie să producă vreo colorare sau turbureală ci, cel mult o opalescență albă (*aldehide, alcool vinilic*).

Se agită puternic, din când în când, timp de o oră 10 cc eter cu 1 cc soluțiune de sulfat mercuric ; lichidul apos nu trebuie să prezinte o opalescență sau precipitat (*acetonă, derivați etilici*)

Se adaugă cu precauțiune, în mici porțiuni, agitând și răcind, 5 cc eter anestezic peste 5 cc acid sulfuric ; trebuie să rezulte o soluțiune limpede și incoloră (*homologi superiori alcoolului etilic*).

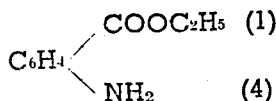
Conservare. La loc răcoros, ferit de foc și lumină, în flacoane de sticlă de culoare închisă, de capacitate mică (100—150 cc), cu dopuri de plută învelite în foi de staniu prealabil spălate în alcool și separat (*Separanda*).

AETHYLIIUM PARAMINO BENZOICUM

Anesthesin. Para-aminobenzoat de etil. Benzocain (ND)

Anestezină

$C_9H_{11}O_2N = 165,10$ gr. mol.



Pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust slab amar, producând pe limbă o anestezie trecătoare.

Punct de topire. 88,5°—91°.

Solubilitate. Este aproape insolubilă în apă, solubilă în acizi mine-

rali. Solubilă în 3 p cloroform, 6 p alcool, 6 p eter, în circa 50 p oleu de măsline; greu solubilă în glicerină.

Reacțiuni de identitate. O soluțiune de 0,05 g anestezină în 5 cc apă se acidulează cu 3 picături acid clorhidric diluat și se adaugă 3 picături soluțiune de nitrit de sodiu; această soluțiune tratată cu două picături dintr'o soluțiune de 0,01 g beta-naftol în 5 cc hidroxid de sodiu 15:100, se colorează în roșu.

Dacă se încălzește o soluțiune de anestezină în hidroxid de sodiu diluat și se adaugă Iod până se obține o culoare galbenă persistentă, se simte mirosul de iodoform.

Reacțiuni de puritate. Anestezina (0,5 g) trebuie să se disolve complet în alcool neutru (3 cc) dând o soluțiune limpede și neutră. Această soluțiune diluată cu un volum egal de alcool, nu trebuie să sufere vreo schimbare cu nitratul de argint după acidulare cu acid nitric (*cloruri*) nici cu nitratul de bariu (*sulfazi*) și nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu după acidulare cu acid acetic diluat (*metale grele*).

Prin calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise și separat (*Separanda*).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

AGAR — AGAR

Agar. Geloză.

Produs extras din diverse Alge Floridee aparținând genurilor *Gelidium*, *Euchema*, *Gracilaria*.

Caractere de identitate. Fâșii neregulate, de culoare albă, cenușie sau gălbuie, fără miros și fără gust.

Pus în apă rece se umflă; încălzit cu 200 p apă, se disolvă aproape complet dând un *mucilag* care se *gelifică* prin răcire; acest mucilag trebuie să fie neutru la turnesol și să se coloreze cu soluțiunea de iod în roșcat sau roșu-violet.

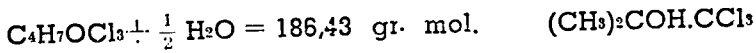
Agarul uscat lasă după calcinare, circa 4% cenușă în care după tratare cu acid clorhidric diluat, se constată la microscop, prezența Diatomeelor.

Conservare. În vase bine închise.

ALCOHOL TRICHLORISOBUTYLICUS

Alcohol butilicum trichloratum

Aceton-cloroform. Cloreton (ND)



Pulbere cristalină sau cristale translucide, ușor sublimabile, incolore, cu miros și gust asemănător camforei.

Punct de topire. Se topește la 77°—80°.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă (1 : 125); ușor solubil în alcool, eter, cloroform, glicerină, oleu de măsline și oleu de vaselină.

Reacțiuni de identitate. Dacă se încălzește la fierbere o soluțiune diluată de hidroxid de sodiu, căreia i s'a adăugit puțină rezorcină și câteva cristale de cloreton, se obține o culoare roză. Prin încălzire înceată a cloretonului cu o soluțiune amoniacală de nitrat de argint, se obține un precipitat de argint metalic.

Reacțiuni de puritate. Cloretona (0,5 g) trebuie să se disolve complet în alcool (5 cc) dând o soluțiune limpede, incoloră și neutră. Această soluțiune diluată cu un volum egal de alcool să nu sufere imediat vreo schimbare la adăugirea unei picături de soluțiune de nitrat de argint (*cloruri*).

Prin calcinarea a 0,2 g cloretonă nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Acizii și alcalii (descompunere). Cu antipirina, mentholul, phenolul, salolul și thimolul, dă amestecuri umede sau delicuescente.

Conservare. Este volatil la temperatura ordinară. Se păstrează ferit de lumină, în sticle bine închise, la loc răcoros.

A L O E

Aloe. Sabur

Sucul concentrat prin evaporare, obținut din foile mai multor specii de Aloe, care cresc în Africa de Sud și în special dela *Aloe ferox* MILL. *Aloe africana* MILL (Fam. Liliacee).

Principii săi activi sunt aloinele.

Se prezintă în bucăți neregulate, de culoare brun-închisă, cu reflexe verzui, cu spărtura concoidală, lucioasă; lamele subțiri sunt trans-

parente, de culoare roșietică ; pulberea este galben verzuie. Are miros particular, care devine mai pronunțat prin încălzire și are gust foarte amar.

Solubilitate. Se disolvă în alcalii, în acid acetic, în glicerină ; este parțial solubil în apă ; este aproape insolubil în eter și insolubil în cloroform, benzen și eter de petrol.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,5 g aloe, în 50 cc apă fierbinte ; soluțiunea este turbure și prin răcire lasă un depozit vâcos. Lichidul filtrat dă cu apă de brom un precipitat abundent de culoare galbenă (aloină) ; după diluare cu 20 p apă și tratat cu un volum egal de soluțiune de borax (1 : 20) prezintă o fluorescență verde (barbaloină). Soluțiunea alcoolică (1 : 5) preparată și filtrată la cald, rămâne limpede după răcire.

Reacțiuni de puritate. Aloe nu trebuie să conțină mai mult de 12 la sută apă. După calcinare să nu lase mai mult de 1,5 la sută cenușă.

Pulberea de aloe umezită cu glicerină și examinată la microscop, nu trebuie să prezinte cristale (*varietăți de aloe neoficinal*).

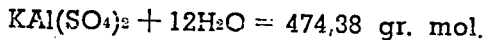
O soluțiune de aloe (0,5 g) în cloroform sau eter (10 cc) trebuie să fie colorată cel mult slab gălbui.

Dacă se adaugă acid nitric peste câteva fragmente de aloe sau peste puțină pulbere, nu trebuie să se producă imediat colorațiune roșie, ci cel mult slab verzuie. (*Aloe neoficinal*).

Conservare. Se păstrează ferit de lumină.

A L U M E N

Alaun. Sulfat de aluminiu și de potasiu. Piatră acră



Pulbere cristalină, sau cristale octoedrice, incolor, eflorescente, fără miros, cu gust astringent.

Punct de topire. Se topește la 92° în apa sa de cristalizare.

Solubilitate. Se disolvă în 10 p apă rece, în 0,3 p apă fierbinte, în 3 p glicerină ; este insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este acidă ; tratată cu soluțiune diluată de hidroxid de sodiu, adăugită picătură cu picătură, dă un precipitat alb gelatinos, solubil în exces de reactiv și reprecipitabil cu clorură de amoniu ; cu soluțiunea de nitrat de bariu dă un

precipitat, alb, cristalin, insolubil în acizi. Soluțiunea apoasă saturată, tratată cu un exces de soluțiune de acid tartric, dă un precipitat cristalin după agitare puternică.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,5 : 10 trebuie să fie limpede și incoloră. Soluțiunea apoasă (1 : 20) (5 cc), tratată cu 2—3 picături acid acetic diluat și 2—3 picături de soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

De asemenea nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratarea cu soluțiune de oxalat de amoniu (*calciu*); după adăogirea de câteva picături de acid clorhidric și câteva picături soluțiune de ferocianură de potasiu, poate da cel mult o slabă colorațiune albastră (*fer*).

Un amestec de 1 g alaun, 5 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă la fierbere timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Dacă se încălzește un amestec de 1 g alaun cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu (15 : 100) nu trebuie să desvolte vapori de amoniac (*săruri de amoniu*).

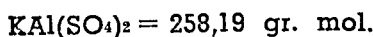
Incompatibilități. Alcalii, carbonați alcalini, borax, fosfați solubili, tanin, săruri solubile de calciu și de plumb (*precipitate*).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ALUMEN USTUM

Sulfat de aluminiu și de potasiu uscat. Alaun calcinat



Alaun de potasiu deshidratat la o temperatură de cel mult 200°. Masă spongioasă albă, sau pulbere albă, fără miros și cu gust acid, astringent.

Solubilitate. Se disolvă cu încetul (48 ore) în 30 p apă dând o soluțiune slab turbure; este insolubil în alcool.

Prezintă reacțiunile de identitate prevăzute la *Alumen* și trebuie să corespundă aceluiași condițiuni de puritate. Pentru efectuarea reacțiunilor se va lua o treime din cantitățile de substanță indicate la *Alumen*.

Prin încălzire la 200° nu trebuie să piardă mai mult de 10 la sută din greutate (*apă*).

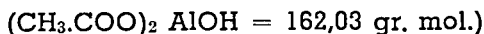
Conservare. Alaunul calcinat este higroscopic. Se va păstra în vase bine închise.

ALUMINIUM ACETICUM SOLUTUM

Liquor aluminii acetici. Liquor Burowi

Soluțiune de acetat de aluminiu. Licoarea lui Burow.

Soluțiune apoasă ce conține 8,5 la sută acetat bazic de aluminiu.



Preparare. Aluminium sulfuricum crist.	100 p
Calcium carbonicum	46 p
Acidum aceticum dilutum	120 p
Aqua	q. s.

Se disolvă la rece sulfatul de aluminiu cristalizat, $(\text{Al}_2 (\text{SO}_4)_3 + 18 \text{H}_2\text{O} = 666,40 \text{ gr. mol.})$ în circa 270 p apă; se filtrează și se aduce la densitatea 1,149 prin adăugire de apă. Se triturează de altă parte, carbonatul de calciu cu 60 p apă și se adaugă la 367 p din lichidul filtrat, agitând neconținut; se adaugă acestui amestec, acidul acetic diluat, puțin câte puțin și agitând. Temperatura amestecului nu trebuie să treacă de 20°. Se agită amestecul din când în când, timp de cel puțin trei zile, până ce nu se mai observă degajare de gaz. Se lasă în repaus pentru depunerea sulfatului de calciu format. Se filtrează fără a se spăla precipitatul cu apă; filtratul se aduce cu apă, la densitatea 1,042.

Lichid limpede, incolor, cu slab miros de acid acetic și cu gust dulceag, astringent.

Reacțiuni de identitate. Are reacțiune acidă la turnesol. Se amestecă 10 cc soluțiune de acetat de aluminiu cu o soluțiune preparată din 0,2 g sulfat de potasiu și 10 cc apă și se menține amestecul în baia de apă în fierbere; lichidul se prinde în masă, iar după răcire devine iarăși limpede.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea de acetat de aluminiu, amestecată cu 2 volume alcool, nu trebuie să precipite ci să dea cel mult o opalescență (*sulfați de aluminiu, de calciu, de magneziu*).

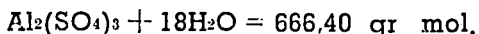
Un amestec de 1 cc soluțiune de acetat de aluminiu și 5 cc reactiv hipofosforos, menținut timp de un sfert de oră în baia de apă în fierbere, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Soluțiunea de acetat de aluminiu (10 cc) acidulată cu acid acetic diluat 2 cc și tratată cu soluțiune de sulfură de sodiu (3—4 picături) nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

Conservare. In vase bine închise.

ALUMINIUM SULFURICUM

Sulfat de aluminiu



Fragmente albe, cristaline, fără miros, cu gust acrișor și astringent.

Solubilitate. Se disolvă în 1,2 p apă; este aproape insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este acidă la turnesol; tratată cu soluțiune de nitrat de bariu dă un precipitat alb insolubil în acizi; cu hidroxidul de sodiu dă un precipitat alb gelatinos, solubil în exces de reactiv și reprecipitabil prin adăugirea unei cantități suficiente de clorură de amoniu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1:10) filtrată, trebuie să fie incoloră și limpede și nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de oxalat de amoniu (*săruri de calciu*): tratată cu trei picături acid acetic diluat și trei picături soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

Soluțiunea apoasă 1:20 tratată cu soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să se coloreze decât cel mult slab albastru (*săruri de fer*).

Se disolvă 1 g sulfat de aluminiu în 5 cc apă; se adaugă 10 cc reactiv hipofosforos și se menține amestecul în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră; lichidul nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Incompatibilități. Alcalii, săruri de calciu, de plumb și de mercur, fosfați.

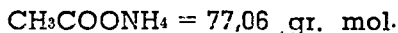
Conservare. In vase bine închise.

AMMONIUM ACETICUM SOLUTUM

Liquor ammonii acetici. Spiritus Mindereri

Acetat de amoniu lichid

Conține 15 — 16 la sută acetat de amoniu.



Preparare. Ammonium hydricum solutum	500 p
Acidum aceticum dilutum	600 p

Se amestecă amoniacul cu 600 p acid acetic diluat și se încălzește amestecul la fierbere ; după răcire se mai adaugă amoniac până la reacțiune aproape neutră la turnesol ; se filtrează și se completează cu apă până la densitatea 1,030—1,032.

Lichid incolor, limpede, cu slab miros de acid acetic și cu gust sărat.

Reacțiuni de identitate. Incălzit cu soluțiune de hidroxid de sodiu, degajă amoniac ; cu clorură ferică se colorează în roșu intens.

Reacțiuni de puritate. Se amestecă un volum de acetat de amoniu lichid cu un volum egal de apă ; această soluțiune nu trebuie să se coloreze la tratare cu câteva picături de soluțiune de sulfură de sodiu (*metale grele*) ; după acidulare cu acid nitric, nu trebuie să se modifice la tratare cu nitratul de bariu (*sulfați*), iar cu nitratul de argint poate da cel mult o opalescență (*cloruri*).

Se adaugă cu precauțiune 5 cc acetat de amoniu lichid la 5 cc acid sulfuric ; amestecul nu trebuie să se coloreze în roșu și pe lângă mirosul de acid acetic, nu trebuie să prezinte miros empireumatic.

Incompatibilități. Alcalii, acizi minerali, săruri de mercur.

Conservare. Cu timpul și mai ales în contact mai îndelungat cu aerul, acetatul de amoniu pierde amoniac și devine acid.

Se va păstra în vase de sticlă, cu dop de sticlă.

AMMONIUM BROMATUM

Bromură de amoniu

$\text{NH}_4\text{Br} = 97,95 \text{ gr. mol.}$

Pulbere albă, cristalină, fără miros și cu gust foarte sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 1,5 p apă și în 15 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este slab acidă ; la încălzire cu hidroxidul de sodiu degajă amoniac ; la tratare cu nitratul de argint dă un precipitat alb gălbui, insolubil în acid nitric, puțin solubil în amoniac ; tratată cu câteva picături apă de clor și agitată cu cloroform, comunică acestui disolvant o culoare galbenă-portocalie.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1 : 20) nu trebuie să sufere vreoa schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*) ; nu trebuie să facă efervescentă cu acizii (*carbonați*) ; tratată cu trei picături

soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*); acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să se albăstrească imediat (*fer*); tratată cu câteva picături de soluțiune de clorură ferică și puțină apă de amidon, nu trebuie să se coloreze în albastru (*ioduri*).

Un amestec de 1 g bromură de amoniu și 5 cc reactiv hipofosforos încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Se disolvă 0,5 g bromură de amoniu în 5 cc apă; se adaugă 5 p acid sulfuric diluat și 5 cc cloroform și se agită; cloroformul nu trebuie să se coloreze nici în galben, nici în brun (*bromați*).

Bromura de amoniu (1 g) uscată la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 0,01 g din greutate (limita umidității), iar prin calcinare să nu lase reziduu ponderabil.

Dozare. Se cântărește exact 0,2 g bromură de amoniu uscată și se disolvă în 20 cc apă; se titrează cu soluțiune decinormală de nitrat de argint în prezența cromatului de potasiu, ca indicator.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-AgNO}_3 = 0,009796 \text{ g NH}_4\text{Br}$$

Bromura de amoniu uscată la 100°, trebuie să conțină cel puțin 98,8 la sută NH₄Br.

Incompatibilități. Substanțe alcaline, nitriți, săruri de alcaloizi.

Conservare. În vase bine închise, ferită de lumină.

AMMONIUM CARBONICUM

Carbonat de amoniu. Sesquicarbonat de amoniu

Carbonatul de amoniu este un amestec în proporții variabile, de bicarbonat de amoniu (NH₄HCO₃) și de carbaminat de amoniu (NH₄NH₂CO₂).

Bucăți cristaline, albe sau translucide, compacte și dure, sau pulbere albă cristalină, cu miros puternic de amoniac.

Solubilitate. Se disolvă în 5 p apă și în 7 p glicerină. Este solubil în alcool. Apa caldă îl descompune.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este alcalină la turnesol și face efervescentă cu acizii; se volatilizează prin încălzire fără a lăsa reziduu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:20 slab acidulată cu

acid nitric diluat, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*); tratată cu nitratul de argint, soluțiunea poate da o slabă opalescență (*cloruri*), însă nu trebuie să se coloreze în galben sau brun (*hiposulfit*).

Soluțiunea apoasă 1:20 slab acidulată cu acid acetic nu trebuie să se închidă la culoare prin tratare cu sulfura de sodiu (*săruri de metale grele*).

Soluțiunea apoasă 1:20 acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiunea de clorură ferică, nu trebuie să se coloreze în roșu (*sulfocianați*).

Un amestec de 0,5 carbonat de amoniu și 10 cc reactiv hipofosforos menținut timp de un sfert de oră în baia de apă în fierbere, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Se evaporă pe baia de apă un amestec de 1 g carbonat de amoniu și 5 cc acid nitric diluat; rezidul trebuie să fie alb (*produși empiric-matici*) și să se volatilizeze complet după calcinare.

Incompatibilități. Acizi, alcalii.

Conservare. Carbonatul de amoniu se descompune cu încetul la aer și devine pulverulent. Se va păstra în vase bine închise și la loc răcoros.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

AMMONIUM CHLORATUM

Clorură de amoniu. Țipirig

$\text{NH}_4\text{Cl} = 53.50 \text{ gr. mol.}$

Pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust răcoritor, înțepător și sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 3 p apă la 20°, în 1,5 p apă fierbinte în 60 p alcool și în 10 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este slab acidă; tratată cu soluțiune de nitrat de argint dă un precipitat alb caseos, solubil în amoniac; la încălzire cu soluțiune de hidroxid de sodiu degajă amoniac.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 2 g clorură de amoniu în 5 cc apă și se adaugă 10 cc reactiv hipofosforos; lichidul încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiunea de clorură ferică, nu trebuie să se coloreze în roșu (*sulfocianat*);

tratată cu 0,5 cc soluțiune de ferocianură de potasiu nu trebuie să se albăstrească imediat (*săruri de fer*).

Soluțiunea apoasă 1 : 20, acidulată cu acid acetic diluat nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*), nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfati*) și nici cu soluțiunea de oxalat de amoniu (*săruri de calciu*). Clorura de amoniu (1 g) disolvată în 5 cc acid nitric diluat trebuie să dea o soluțiune incoloră care evaporată pe baia de apă, trebuie să lase un reziduu alb (*substanțe empireumatice*) iar după calcinare să nu lase un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii.

Censervare. In vase bine închise.

AMMONIUM HYDRICUM SOLUTUM

Liquor ammonii caustici

Amoniac. Amoniac lichid

Soluțiune apoasă ce conține 10 la sută amoniac ($\text{NH}_3=17.03$ gr. mol.).

Lichid limpede, incolor, caustic, cu miros caracteristic, pătrunzător și sufocant.

Densitate. 0,957—0,960.

Solubilitate. Se amestecă cu apa și alcoolul în orice proporții.

Reacțiuni de identitate. Albăstrește puternic hârtia de turnesol. Degajă vapori de amoniac chiar la temperatură ordinară, cari în vecinătatea acidului clorhidric produc un fum alb de clorură de amoniu.

Reacțiuni de puritate. Se amestecă 5 cc amoniac cu 5 cc apă și 10 cc apă de var, într'o eprubetă cu dop de sticlă; amestecul poate prezenta cel mult o slabă turbureală (*carbonat*).

Amoniacul (2 cc) tratat cu acid acetic diluat (6 cc) și o soluțiune de sulfură de sodiu (3 picături), nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

Neutralizat și acidulat cu acid nitric diluat, trebuie să dea un lichid limpede, incolor și fără miros (*substanțe empireumatice*); această soluțiune nu trebuie să se modifice cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfati*), iar cu soluțiunea de nitrat de argint poate da cel mult o turbureală (*cloruri*).

Dozare. Intr'o fiolă de titrare, care conține 25 cc apă, se adaugă 5 cc amoniac și 2—3 picături metil-orange; se titrează cu soluțiunea normală de acid clorhidric :

1 cc n-HCl = 0 01703 g NH_3

Amoniacul oficial trebuie să conțină 9,94—10 g la sută NH₃.

Incompatibilități. Hipoclorit, iod, formaldehidă.

Conservare. Pierde ușor gazul amoniac. Este colorat de dopurile de plută și este alterat de dopurile de cauciuc. În vase de sticlă cu dop de sticlă și separat (Separanda).

AMMONIUM SULFOICHTHYOLICUM

Sulfoichtiolat de amoniu. Ichtiol. Ichthyol (ND)

Produs gudronos obținut prin tratare cu acid sulfuric și apoi neutralizare cu amoniac a ichtiolului brut, extras prin distilarea uscată a unor șisturi bituminoase.

Lichid de consistență siropoasă, brun-negricios, sau brun-roșietic în straturi subțiri, cu miros empireumatic, particular.

Solubilitate. Se amestecă cu apa și cu glicerina în orice proporții; este parțial solubil în alcool și în eter; se amestecă ușor cu axungia, lanolina și vaselina; se amestecă greu cu oleurile grase și cu uleiul de vaselină.

Reacțiuni de identitate. Ichtiolul, supus încălzirii, răspândește gaze inflamabile și miros empireumatic. Soluțiunea apoasă 1:5 încălzită cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 5:100, dezvoltă vapori de amoniac; dacă după evaporarea acestui amestec se calcinează rezidul uscat și se tratează cu acid clorhidric diluat, se degajă hidrogen sulfurat.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:10 trebuie să fie limpede, de culoare brună; 5 cc din această soluțiune tratați cu 2 cc acid nitric, trebuie să dea un precipitat de culoare închisă, iar lichidul filtrat, tratat cu nitratul de argint, nu trebuie să dea decât cel mult o opalescență (cloruri).

Dozarea apei. Într'o capsulă de porțelan se ia circa 2 g nisip spălat și calcinat și se încălzește la 100°—105° împreună cu o mică baghetă de sticlă; după răcire se cântărește; se adaugă circa 2 g ichtiol și se cântărește din nou și exact cantitatea luată; se amestecă ichtiolul cu nisipul și se usucă la 100°—105° până ce două cântăriri succesive nu prezintă o diferență mai mare de 5 mg; rezidul uscat trebuie să fie de cel puțin 50 și cel mult 55 la sută.

După calcinare, ichtiolul nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 1 la sută.

Dozarea sulfului. Ichtiolul conține sulf sub trei forme: în combinațiune organică, sub formă de sulfonat și de sulfat de amoniu.

Sulful total. Intr'o capsulă de porțelan se ia circa 0,75 g ichtiol și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 15 cc acid nitric fumant și se evaporă la sicitate pe baia de apă; se repetă încă de două ori această operație cu câte 10 cc acid nitric fumant; rezidiul uscat se triturează cu 7 g dintr'un amestec preparat din 4 p carbonat de sodiu pur și anhidru și 3 p nitrat de potasiu pur; se calcinează cu precauțiune; se disolvă masa în apă fierbinte; se filtrează, se neutralizează și se acidulează cu acid clorhidric; se adaugă cantitatea necesară de soluțiune de clorură de bariu și se continuă dozarea sulfului ca sulfat de bariu.

Cantitatea de sulfat de bariu găsită multiplicată cu 0,13735 va da cantitatea de sulf conținută în proba luată în experiență.

Ichtiolul trebuie să conțină 8—12 la sută sulf total.

Sulful mineral. Se disolvă 4 g ichtiol (exact cântărit) în 300 cc apă; se adaugă un albuș de ou triturat cu 100 cc apă și se amestecă; se adaugă 15 cc acid clorhidric diluat, în trei rânduri, câte 5 cc, agitând de fiecare dată; se completează cu apă la 500 cc, se amestecă și se filtrează prin filtru uscat; se ia 250 cc din filtrat (= 2 g ichtiol) și se dozează sulful ca sulfat de bariu, operând la rece. Se calculează cantitatea de sulf ca și în cazul precedent.

Ichtiolul trebuie să conțină 1,25—1,50 la sută sulf sub formă de sulfat de amoniu.

Diferența între sulful total și sulful mineral reprezintă sulful în combinațiune organică și în combinațiune sulfonică și este cuprinsă între 6,5 și 11 la sută.

Incompatibilități. Acizi; alcalii; ioduri alcaline; săruri de alcaloizi.

Conservare. În vase bine închise.

AMMONIUM VALERIANICUM SOLUTUM

Valerianat de amoniu lichid

Preparare. Acidum Valerianicum	3 p
Extractum Valerianae	2 p
Spiritus	10 p
Ammonium carbonicum	q. s
Aqua	85 p

Se amestecă acidul valerianic cu apa; se neutralizează cu cantitatea necesară de carbonat de amoniu, fără ca lichidul să devină alcalin; se disolvă extractul de valeriană și se adaugă alcoolul; se completează cu apă la 100 p; se lasă în repaus 24 ore și se filtrează.

Lichid limpede, brun, cu miros de valeriană și gust dulceag.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

AMYGDALAE DULCES

Migdale dulci

Semințele de *Amygdalus communis* L. (*Prunus Amygdalus* Stokes) *var. dulcis* DC (Fam. Rosaceae).

Semințe ovale, cu o lungime medie de 2 cm și late de 1 cm sau mai mult, ascuțite la una din extremități și rotunde la cealaltă, unde prezintă o grosime de circa 8 mm; tegumentul lor este brun-cafeniu și se separă de embrion prin imersiune în apă caldă.

Diferă de migdalele amare prin gustul lor care este dulceag, oleaginos și slab mucilaginos; prin triturare cu apă sau masticare, nu dezvoltă miros de migdale amare, deoarece nu conțin amigdalină.

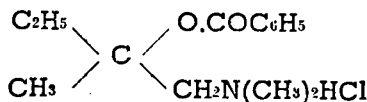
Migdalele dulci trebuie să fie întregi, nedeteriorate sau atacate de insecte și să nu aibă gust ranced.

AMYLEINUM CHLORHYDRICUM

Benzoyl-aethyl-dimethylamino-propanolum chlorhydricum

Clorhidrat de amileină. Stovaină. Stovain (ND).

$C_{14}H_{21}NO_2HCl = 271,64$ gr. mol.



Pulbere albă, cristalină, cu gust amar, provocând pe limbă o anestezie trecătoare.

Punct de topire. 175°.

Solubilitate. Este ușor solubilă în apă și alcool; este insolubilă în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (0,1:10) este slab acidă la turnesol; cu nitratul de argint, dă un precipitat alb, care e insolubil în acid nitric și solubil în amoniac. După spălare cu hidroxizi alcalini, dă un precipitat oleios, solubil în eter (*baza liberă*).

Dacă se evaporă pe baia de apă 0,05 g Stovaină cu 5—6 picături de acid nitric și se adaugă 4—5 picături soluțiune de hidroxid de sodiu, se degajă un miros aromatic.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0.1:10 (5 cc) trebuie să rămână limpede la adăugire de 2—3 picături soluțiune de oxalat de amoniu (*calciu*); tratată cu 2—3 picături soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Conservare. În vase bine închise, ferită de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0.08 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,15 g

AMYLIIUM NITROSUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Nitrit de amid

$C_5H_{11}O_2N = 117,10$ gr. mol.

$(CH_3)_2CH.CH_2CH_2.O.NO.$

Lichid limpede, gălbui, volatil, cu miros pătrunzător de fructe, și cu gust arzător.

Densitate. 0.875—0.882.

Punct de fierbere. 95°—97°.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă. Se amestecă în orice proporții cu alcoolul, eterul etilic, cloroformul, benzenul și eterul de petrol.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește un amestec de părți egale de nitrit de amid, alcool și soluțiune de hidroxid de sodiu (30:100); se adaugă câteva picături soluțiune de iodură de potasiu, se lasă să se răcească și se acidulează cu acid acetic diluat; iodul este pus în libertate și lichidul se colorează în albastru cu apa de amidon.

Reacțiuni de puritate. Se agită 5 cc nitrit de amid cu 5 cc apă; apa separată prin decantare, tratată cu 2 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu și o picătură soluțiune de fenolftaleină, trebuie să se coloreze în roșu (*limita acidității tolerabile*).

Un amestec de 1 cc nitrit de amid, 1 cc alcool și 1 cc soluțiune de nitrat de argint amoniacal, încălzit cu precauțiune (cătore 40°—50°), nu trebuie să se coloreze imediat în brun sau negru (*aldehidă valerianică*).

Prin răcire la 0°, nitritul de amid nu trebuie să se turbure (*apă*).

Conservare. Nitritul de amid sub influența luminii și a umidității se descompune și devine acid. Se va păstra ferit de lumină, în fiole închise sau în flacoane de sticlă, cu dop de sticlă, pline și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,2 g (XIV picături).

Doza maximă pentru 24 ore: 0,5 g (XXXIV picături).

A M Y L U M

Amidon

Amidon de grâu. Amidon de orez. Amidon de porumb. Sunt trei varietăți de amidon provenit dela trei specii de graminee. Amidon de grâu, *Amylum Tritici*, extras din semințele plantei *Triticum vulgare* Vill.; Amidon de orez, *Amylum Oryzae*, extras din semințele plantei *Oriza sativa*; Amidon de porumb, *Amylum Maydis*, extras din semințele plantei *Zea Mays*. BCU Cluj / Central University Library Cluj

Toate trei varietățile se prezintă în pulbere fină, albă, fără miros și fără gust.

Caractere diferențiale. Examenul microscopic permite identificarea și diferențierea speciilor de amidon.

Amidonul de grâu se prezintă în grăunțe mari și mici, cu un număr restrâns de mărimi intermediare;

Grăunțele cele mari, privite din față, sunt lenticulare, discoide, fără straturi concentrice sau foarte puțin vizibile; au un diametru cuprins între 15—45 microni (în medie 28—33 microni). Grăunțele intermediare au aceeași formă. Grăunțele mici sunt rotunde sau unghiulare, prin presiune reciprocă, și au, în medie, un diametru cuprins între 2—9 microni (în medie 6—7 microni);

Amidonul de orez se prezintă în grăunțe poliedrice foarte mici, cu unghiuri ascuțite, adeseori sudate împreună. Diametrul lor este cuprins între 2—10 microni (în medie 6—7 microni).

Grăunțele rotunde sunt foarte rare.

Amidonul de porumb prezintă două feluri de grăunțe; unele unghiulare, poliedrice, cu un hil central adeseori în formă de stea; acestea



provin din partea periferică a seminței și au un diametru cuprins între 10—23 microni, alții, provenind din regiunea centrală, au formă și dimensiuni variabile; sunt uneori alungite, ovoide și piriforme și au un diametru care poate atinge 25—32 microni. Grăunțele compuse și cele cu un diametru de 2—8 microni, sunt rare.

Solubilitate. Amidonul, dela orice specie, este insolubil în apă și în alcool.

Reacțiuni de identitate. Fiert cu 5 p apă, dă o cocă mucilaginoasă, turbure, cu reacțiune neutră sau slab acidă, care după răcire se albăstrește cu o picătură de soluțiune de iod; această colorațiune dispăre prin încălzire și reapăre după răcire

Reacțiuni de puritate. Amidonul, dela orice specie, încălzit la 100°, nu trebuie să piardă mai mult de 15 la sută din greutate, iar după calcinare nu trebuie să lase mai mult de 1 la sută cenușă.

La microscop, amidonul unei specii nu trebuie să prezinte grăunțe de amidon aparținând altei specii și nici elemente din pericarpul sau tegumentul semințelor.

Conservare. În cutii închise, ferit de praf.

ANTIPYRINUM

Phenyldimethylpyrazolonum

Antipirină. Analgezină

$C_{11}H_{12}ON_2 = 188,11$ gr. mol.

Pulbere cristalină, sau lamele incolore fără miros și cu gust slab amar.

Punct de topire. 110°—112°.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, 1 p alcool, în 1,5 p. cloroform și în 75 p eter. Mărește solubilitatea în apă a unor compuși organici (clorhidratul de chinină).

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 se colorează în roșu închis cu soluțiunea de clorură ferică și în verde cu acidul nitric fumănt. Cu acidul tanic dă un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Se încălzește 0,1 g antipirină cu 2 cc acid sulfuric timp de 5 minute pe baia de apă; amestecul nu trebuie să se coloreze (compuși organici străini).

Antipirina trebuie să se disolve complet într-o cantitate egală de apă, dând o soluțiune limpede, incoloră și neutră.

Soluțiunea apoasă (1:2 g), tratată cu câteva picături de soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Iod, nitriți, săruri de fer, acetanilidă, salicilat de sodiu, salol, cloral hidrat, camforă, naftol, mentol, tanin.

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise.

ANTIPYRINUM COFFEINO-CITRICUM

Citrat de antipirină și de cafeină. Migraenin (ND)

Preparare. Antipyrinum	90 p
Coffeinum	9 p
Acidum citricum	1 p
Aqua	8 p

Substanțele fin pulverizate se triturează cu apa până ce se obține un amestec omogen; se încălzește pe baia de apă până la uscare, iar după răcire se reduce în pulbere.

Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust slab amar.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă și în 2 p alcool de 90°.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:5 are reacțiune acidă la turnesol; tratată cu 3 picături acid sulfuric diluat și cu 10 picături soluțiune de nitrit de sodiu, se colorează în verde (reacțiunea antipirinei).

Se agită timp de un minut 0,5 g substanță cu 1 cc alcool; se lasă în repaus câteva minute; depozitul cristalin, separat pe filtru și spălat cu alcool prezintă reacțiunile cafeinei (v. *Coffeinum*).

Reacțiuni de puritate. Citratul de antipirină și cafeină trebuie să se disolve complet în 5 p apă, dând o soluțiune limpede și incoloră; această soluțiune, diluată cu un volum de apă, nu trebuie să se turbure la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint (*acid clorhidric*).

Citratul de antipirină și cafeină (1 g) trebuie să se disolve fără colorare în acid sulfuric (2 cc) (*impurități organice*).

După calcinarea unei cantități de 0.5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Acid acetilsalicilic, salicilat de sodiu, cloral hidrat, camforă, mentol, urotropină (lichefiare), tanin (precipitare), săruri de fer (colorare).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

ANTIPYRINUM SALICYLICUM

Phenyldimethylpyrazolonum salicylicum. Salipyrin (ND)

Salipirină

$(C_{11}H_{12}N_2O)C_7H_6O_3 = 326.15$ gr. mol.

Pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust slab astringent și dulceag.

Punct de topire. 90°—92°.

Solubilitate. Se disolvă în 250 p apă rece, în 40 p apă fierbinte, în 4,5 p alcool; este foarte solubilă în eter și cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă saturată de salipirină este slab acidă; tratată cu clorura ferică se colorează în violet; cu soluțiunea de acid tanic dă o turbureală albă; tratată cu câteva picături de acid sulfuric diluat și câteva fragmente de nitrit de sodiu dă colorație verde.

Reacțiuni de puritate. Salipirina (0,5 g) trebuie să se disolve complet în alcool (2,5 cc), dând o soluțiune limpede incoloră. Soluțiunea apoasă saturată (10 cc) nu trebuie să se închidă la culoare după adăugire de soluțiune de sulfură de sodiu (*metale grele*).

Salipirina (0,5 g) nu trebuie să lase reziduu ponderabil după calcinare.

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise.

APOMORPHINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de apomorfina

$C_{17}H_{17}O_2N \cdot HCl = 303,60$ gr. mol. (anhidă)

Pulbere cristalină albă sau alb cenușie, anhidă sau cu 0,5—0,75 molecule de apă.

Solubilitate. Se disolvă în 50 p apă și în 50 p alcool; este insolubilă în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Clorhidratul de apomorfina în soluțiune (0,1 : 10), tratat cu puțin bicarbonat de sodiu și o picătură de iod se agită cu cloroform; stratul cloroformic se colorează în violet-roșietic, iar stratul apos în verde.

Tratat cu nitrat de argint, dă un precipitat alb, solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Clorhidratul de apomorfina uscat (0,1 g) agitat în eter anhidru (5 cc) nu trebuie să coloreze acest disolvant, sau cel mult să-l coloreze în slab roz (*produși de oxidație*).

Dacă peste 0,10 g clorhidrat de apomorfina, pusă pe un filtru uscat, se varsă 6 cc acid clorhidric diluat, răcit la 10°, lichidul filtrat trebuie să prezinte cel mult o opalescență, după ce se adaugă două picături de reactiv Mayer (*alcaloizi străini*).

Examinată la microscop, nu trebuie să prezinte cristale aciculare plate (*clorhidrat de morfină*).

După calcinarea a 0,2 g clorhidrat de apomorfina, să nu rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii și alte substanțe cu reacțiune alcalină; iod, ioduri, tanin, preparate conținând tanin (precipitat).

Conservare. Ferit de lumină, în vase foarte slab alcaline, bine închise și separat (*Separanda*).

În contact cu aerul, soluțiunile de clorhidrat de apomorfina se colorează cu încetul în verde închis, mai ales în prezența alcaliilor. Soluțiunile sale acidulate cu acid clorhidric se pot conserva timp îndelungat.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,05 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

AQUAE AROMATICAE

Ape aromatice

Preparare. Prepararea apelor aromatice se face, în afară de cazurile la care se preconizează altfel, după următoarea formulă generală :

Oleum aethereum	1,5 p
Aqua	1000 p
Talcum	10 p

Apa este mai întâi fiartă, apoi răcită la 35°—40°. Oleul eteric se triturază bine cu talcul, apoi se agită puternic cu apa călduță în mai multe rânduri. Se lasă să se depună și se filtrează așa încât să se obțină o soluțiune limpede sau foarte slab opalescentă.

Apele aromatice au mirosul și gustul oleului eteric respectiv. Ele sunt soluțiuni limpezi sau aproape limpezi.

Conservare. În vase de capacitate mică, cât mai pline, la loc răcoros și ferite de lumină.

AQUA ALBUMINOSA

Apă albuminoasă

Preparare. Albumen ovi recens	Nr. 4
Aqua	1000 g
Aqua aurantii florum	10 g

Albuşurile de ou se amestecă la început cu puţină apă, apoi treptat cu restul, se strecoară prin tifon şi se aromatizează cu apa de flori de portocal.

Observații. Se prepară numai la nevoie ; nu se conservă.

AQUA AMYGDALARUM AMARARUM

Apă de migdale amare

Preparare. Benzaldehydcyanhydrinum	5.5 p
Spiritus 95°	250 p
Aqua	q. s. ad 1000 p

Benzaldehydcianhidrina se disolvă în alcool ; soluția se amestecă cu apa.

Se dozează acidul cianhidric şi se aduce la titrul de 1 g la mie, cu un amestec de o parte alcool şi trei părți apă.

Lichid limpede sau foarte slab opalescent cu miros de migdale amare.

Densitate. 0,967—0,977.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Apa de migdale amare trebuie să fie foarte slab acidă la turnesol.

Se amestecă 10 p apă de migdale amare cu 0,8 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint și câteva picături de acid nitric. Filtratul trebuie să păstreze mirosul de migdale amare (*benzaldehydă*) și să nu se mai turbure la o nouă adăugire de soluțiune decinormală de nitrat de argint (*acid cianhidric necombinat, în exces*).

Dozare. Se amestecă 25 cc apă de migdale amare cu 75 cc apă distilată, 0,25 g iodură de potasiu cristalizată și 5 cc soluție de amoniac. Se titrează cu soluție decinormală de nitrat de argint până la apariția unei opalescențe.

1 cc 0,1 n-AgNO₃ = 0,0054 g CNH.

Apă de migdale amare trebuie să conțină 0,099 — 0,107 g acid cianhidric la sută.

Incompatibilități. Apomorfina, atropina, calomel.

Conservare. In vase de capacitate mică, umplute complet, bine închise, la loc răcoros, ferit de lumină și separat (Separanda).

Se păstrează bine aproximativ un an.

Observații. Apa de migdale amare se poate libera în locul apei de lauro-cerasus.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 6 g

AQUA AURANTII FLORUM

Aqua naphae

Apă de flori de portocal

Preparare. Oleum aurantii florum 0,1 p
Aqua 1000 p

Esența de flori de portocal se agită câțva timp cu apa, care a fost fiartă și răcită la 35°—40°. După răcire se filtrează.

Apa de flori de portocal este limpede sau foarte slab opalescentă, cu miros de flori de portocal.

Conservare. Ferită de lumină, în flacoane de capacitate mică, bine închise.

AQUA CALCIS

Calcium hydricum solutum

Apă de var

Preparare. Calcaria usta 20 p
Aqua q. s.

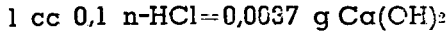
Varul se stinge cu 80 p apă și suspensia obținută se introduce într'o sticlă cu 1000 p apă. Se agită din când în când și după un repaus de 12 ore, lichidul limpede se decantează și se aruncă. Reziduiul se agită din nou cu 1000 p apă, în mai multe rânduri, apoi se lasă în repaus.

Lichidul limpede, separat prin decantare și filtrare în momentul întrebuițării, constituie apa de var.

Lichid limpede, incolor, fără miros, cu gust alcalin, se turbură în contact cu aerul fixând bioxid de carbon.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Apa de var albăstrește puternic turnesolul. Prin încălzire la fierbere, se turbură. Cu oxalatul de amoniu dă un precipitat alb, insolubil în acid acetic.

Dozare. Apa de var 50 cc se titrează cu acid clorhidric decinormal (fenolftaleina indicator).



Apa de var trebuie să conțină 0,15—0,17 g hidroxid de calciu [Ca(OH)₂ = 74,09] la sută.

Incompatibilități. Soluțiuni de alcaolizi, sirop de smeură, sirop de iodură de fer, acizi, carbonați.

Conservare. În vase bine închise, deasupra unui exces de hidroxid de calciu.

AQUA CHLOROFORMII 17

Apă cloroformată

Preparare. Chloroformium 5 p
Aqua 1000 p

Cloroformul se agită puternic cu 100 p apă, apoi treptat cu restul de 900 p.

Lichid limpede, cu miros pronunțat de cloroform și gust dulceag.

Incompatibilități. Clorhidrat de cocaină.

Conservare. Ferit de lumină în vase bine închise.

AQUA CINNAMOMI 17

Apă de scorțișoară spirtoasă. Apă de cinamom

Preparare. Oleum cinnamomi 1,5 p
Spiritus 100 p
Aqua 900 p
Talcum 10 p

Oleul de scorțișoară se disolvă în alcool și se agită puternic cu

apa care mai întâi a fost fiartă și răcită la 35°—40°. Se adaugă 10 p talc și după o nouă agitare puternică, se filtrează.

Lichid foarte slab opalescent, care cu timpul se clarifică, cu gust și miros puternic de scorțișoară.

Conține aproape 0,15 g la sută oleu de scorțișoară.

Conservare. In vase pline, bine închise, ferită de lumină, la loc răcoros.

AQUA DISTILLATA

Apă distilată

$H_2O = 18,02$ gr. mol.

Preparare. Se distilă apă comună cât mai curată, menținând o fierbere moderată. Se încearcă din timp în timp reacțiunile de puritate de mai jos și numai când acestea sunt satisfăcute se începe colectarea, care se oprește când a distilat trei sferturi din apa luată în lucru. Când apa comună conține mult amoniac, e preferabil să i se adauge înainte de distilare 0,10 g sulfat de aluminiu la litru.

Lichid limpede, fără gust și fără miros.

Reacțiuni de puritate. Apa distilată lasă neschimbată hârtia de turnesol roșie și roșește foarte slab, hârtia de turnesol albastră.

Câte 100 cc apă distilată trebuie să nu se schimbe timp de o oră, când este amestecată cu câte 1 cc din următorii reactivi: nitrat de argint (*cloruri*), nitrat de bariu (*sulfați*), sulfură de amoniu (*metale grele*), oxalat de amoniu (*calciu*), R. Nessler (*amoniac*).

Dacă se amestecă 100 cc de apă distilată cu 100 cc apă de var, într'o sticlă cât mai plină, trebuie ca după 2—3 minute, să nu se turbure sau să precipite (*acid carbonic*).

Dacă se fierbe 100 cc apă distilată, 3 minute cu 1 cc H_2SO_4 diluat și 3 cc permanganat 0,1 la mie, lichidul nu trebuie să se decoloreze (*materii organice, substanțe reducătoare*).

Conservare. In vase bine închise.

Observațiuni. Pentru soluțiuni injectabile se va întrebuița numai apa distilată proaspăt, sau conservată după sterilizare.

AQUA FOENICULI

Apă de fenicul

A se vedea: *Ape aromatice.*

AQUA MELISSAE

Apă de melisa

A se vedea: *Ape aromatice.*

AQUA MENTHAE

Apă de mentă

A se vedea: *Ape aromatice.*

AQUA PHENOLATA

Aqua carbolisata

BCU Cluj / Centru de Cercetare și Bibliotecă Cluj

Apă fenicată

Preparare. Phenolum liquefactum	22 p
Aqua	978 p

Se amestecă bine.

Conține 2 la sută fenol.

Lichid limpede, incolor, cu miros de fenol.

AQUA PLUMBI

Aqua Goulardi

Apă de plumb

Preparare. Plumbum subaceticum solutum	20 p
Aqua communis	980 p

Se amestecă.

Lichid lăptos, care trebuie agitat înainte de întrebuințare.

Conservare. In vase bine închise.

Observațiuni. Se va libera cu eticheta: „A se agita înainte de întrebuințare“.

AQUA ROSAE

Apă de roze

Preparare. Oleum rosarum V gtt.
Aqua 1000 g

Se agită puternic esența cu apă fiartă și răcită la 35°—40°. Se filtrează.

ARGENTUM COLLOIDALE

Argint coloidal. Colargol (ND)

Asociațiune de argint metalic și substanțe proteice, conținând 70—75 la sută argint (Ag = 107,88 gr. atom.).

Se prezintă în grăunțe sau lamele verzui sau albastru-negricioase și cu luciu metalic.

Solubilitate. Se disolvă cu incetul în apă și este insolubil în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Prin ardere se carbonizează și răspândește miros de pene arse; rezidiul rămas dela calcinare, luat cu acid nitric, dă un lichid care, la tratare cu acid clorhidric diluat, produce cu nitratul de argint un precipitat alb, caseos, de clorură de argint, solubil în amoniac.

Soluțiunea apoasă prezintă proprietățile soluțiilor coloidale; privită prin transparență este limpede și de culoare roșie-brună, iar prin reflexiune are aspect turbure; la ultramicroscop prezintă numeroase grăunțe de argint cu mișcare browniană.

Soluțiunea apoasă are miros particular; tratată cu acizi minerali diluați dă un precipitat solubil în hidroxizi alcalini.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,1:100 trebuie să fie limpede prin transparență și să nu prezinte vreun depozit; agitată cu un volum egal de soluție de clorură de sodiu (5:100) trebuie să rămână limpede și fără schimbare apreciabilă de culoare.

Dozarea argintului. Se ia circa 0,2 g argint coloidal într'o fiolă de titrare și se cântărește exact cantitatea luată; se disolvă în 10 cc apă și se adaugă puțin câte puțin 10 cc acid sulfuric oficial; după răcire se adaugă 2 g permanganat de potasiu în pulbere, în mici porțiuni și agitând; se încălzește la fierbere timp de circa 5 minute și se adaugă soluțiune de sulfat feros până ce se obține un lichid limpede, gălbui;

se adaugă 50 cc apă și 5 cc acid nitric oficial și se titrează cu soluțiune decinormală de sulfocianat de amoniu.

1 cc 0,1 n-NH₄SCN=0,010788 g Ag.

Argintul coloidal trebuie să conțină cel puțin 70 la sută argint.

Observațiuni. Soluțiunile apoase de argint coloidal trebuie preparate la rece, numai la nevoie și fără o triturare în mojar.

Nu se va întrebuița argintul coloidal care a pierdut luciul metalic.

Conservare. Aerul și lumina îl alterează. Se va păstra în vase bine închise, colorate.

ARGENTUM NITRICUM

Lapis infernalis

Nitrat de argint cristalizat

AgNO₃ = 169,89 gr. mol.

Cristale albe, translucide, sau bastonașe cristaline, albe sau foarte puțin cenușii, fragile și lucioase, fără miros, cu gust metalic, neplăcut și caustic.

Solubilitate. Se disolvă în 0,5 p apă și în 14 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de nitrat de argint dă, cu acidul clorhidric diluat, un precipitat alb, caseos, insolubil în acid nitric, solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Nitratul de argint (1 g) trebuie să se dissolve complet în 5,5 cc apă dând o soluțiune neutră limpede și incoloră; 1 cc din această soluțiune, tratat cu 2 cc amoniac, trebuie să dea un lichid limpede și incolor (*plumb, bismut, cupru*).

Dozare. Se disolvă într'un vas de titrare 0,2 g nitrat de argint, exact cântărit, în 30 cc apă; se adaugă 5 cc acid nitric și 5 cc alaun feric amoniacal și se titrează cu soluțiune decinormală de sulfocianat de amoniu.

1 cc 0,1 n-NH₄SCN=0,016989 g AgNO₃

Nitratul de argint trebuie să conțină cel puțin 99,7 la sută NO₃Ag.

Incompatibilități. Cloruri, bromuri, ioduri, cianuri, carbonați, săli-cilați, substanțe organice (precipitate sau descompunere).

Conservare. Nitratul de argint este alterabil la lumină. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise, cu dop de sticlă și separat (Separa-
randa).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,03 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,10 g

ARGENTUM PROTEINICUM

Proteinat de argint. Protargol (ND)

Comparațiune a argintului cu produși de degradare ai albuminei. Conține 8 la sută argint ($\text{Ag} = 107,88$ gr. atom.).

Pulbere fină, galben-brună, aproape fără miros și cu gust amăruiu, metalic.

Solubilitate. Se disolvă cu încetul în 1 p apă; este mai puțin solubil în glicerină și este insolubil în alcool, eter și cloroform.

Reacțiuni de identitate. Prin calcinare degajă miros de pene arse; reziduiul calcinării disolvat în acid nitric dă, cu acidul clorhidric diluat, după filtrare, un precipitat alb caseos, de clorură de argint.

Soluțiunea apoasă 0,5:20 tratată cu acid clorhidric diluat, picătură cu picătură, dă un precipitat alb care se redolvă în exces de acid și ușoară încălzire.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,5:20 trebuie să fie limpede, brună, slab alcalină și nu trebuie să dea vreun depozit prin repaus; tratată cu câteva picături de soluțiune de clorură de sodiu nu trebuie să se turbure imediat (*săruri solubile de argint*).

Se agită puternic 0,5 g proteinat de argint cu 5 cc alcool; lichidul filtrat nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu 1—2 picături acid clorhidric diluat.

Dozarea argintului. Se ia circa un gram proteinat de argint și se procedează la dozarea argintului prin titrare cu soluțiunea decinormală de sulfocianat de amoniu după cum s'a arătat la *Argentum Colloidale*.

1 cc 0,1 n-NH₄SCN = 0,010788 g Ag.

Proteinatul de argint trebuie să conțină cel puțin 8 la sută argint.

Incompatibilități. Acizi minerali, săruri de metale grele; tanin.

Observațiuni. Soluțiunile de proteinat de argint se prepară la rece,

vărsând substanța la suprafața apei și se lasă în repaus până la dizolvare, fără a agita.

Conservare. Proteinatul de argint este higroscopic și alterabil la lumină. Soluțiunile sale apoase nu se conservă timp îndelungat. Se va păstra în flacoane bine închise.

ARGENTUM VITELLINATUM

Vitelinat de argint. Argyrol (ND)

Comparațiune de argint și de substanțe proteice. Conține 20 la sută argint.

Fragmente sau lamele colorate în albastru-închis sau verde-negricios, lucioase.

Solubilitate. Este solubil în apă și insolubil în alcool și în eter; se disolvă cu încetul în alcool diluat.

Reacțiuni de identitate. Prin ardere răspândește miros de pene arse. Reziduiul calcinării, dizolvat în acid nitric dă, cu acidul clorhidric diluat, un precipitat alb de clorură de argint. Soluțiunile sale sunt slab alcaline la turnesol. Soluțiunile apoase concentrate au miros particular.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 trebuie să fie limpede, slab alcalină și să nu lase vreun depozit prin repaus.

Dozarea alcalinității. Se ia 0,5 g vitelinat de argint și se cântărește exact cantitatea luată; se disolvă în 25 cc apă și se adaugă 5 cc soluțiune decinormală de acid sulfuric; se filtrează prin filtru uscat. Se iau 20 cc din filtrat, se adaugă 3—4 picături soluțiune de fenolftaleină și se titreză cu soluțiunea decinormală de hidroxid de sodiu.

Alcalinitatea exprimată în hidroxid de sodiu nu trebuie să fie mai mare de 3,2 la sută.

Dozarea argintului. Se ia 0,5 g vitelinat de argint și se dozează argintul după metoda prin titrare cu soluțiune decinormală de sulfocianat de amoniu, descrisă la *Argentum Colloidale*.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-NH}_4\text{SCN} = 0,010788 \text{ g Ag}$$

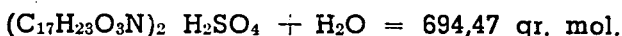
Vitelinatul de argint trebuie să conțină cel puțin 20 la sută argint.

Conservare. Vitelinatul de argint este alterabil la lumină și umiditate. Soluțiunile sale apoase se prepară numai la nevoie.

Se păstrează în vase închise, ferit de lumină și umezeală.

ATROPINUM SULFURICUM

Sulfat de atropină



Pulbere cristalină albă sau cristale aciculare, fără miros, cu gust iute și amar.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, 4 p alcool, 3 p glicerină, este ușor solubil în cloroform, aproape insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Sulfatul de atropină (0,005 g) tratat într'o capsulă cu câteva picături de acid nitric fumant și evaporat la sicitate pe baia de apă, lasă un reziduu care umezit după răcire cu soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu dă o colorațiune violetă, trecătoare.

Soluțiunea apoasă de sulfat de atropină, tratată cu clorură de bariu, dă un precipitat alb, insolubil în acizi.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de sulfat de atropină (0,1 : 5) trebuie să fie neutră și incoloră; tratată cu amoniac nu trebuie să sufere vreo schimbare imediată (*apostatropină*).

Sulfatul de atropină (0,01 g) trebuie să se dissolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorațiune (*impurități organice*); după adăugire de acid nitric (o picătură) lichidul se poate colora cel mult în slab-gălbui (*calculoizi străuni*).

Prin uscarea la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 4 la sută din greutate, iar după calcinarea a 0,2 g să nu rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii, carbonați, borax, iod, ioduri, acid tanic (precipitate).

Conservare. În aer uscat pierde o parte din apa de cristalizare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,003 g

ATROPINUM SULFURICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluție injectabilă de sulfat de atropină

Preparare. Atropinum sulfuricum 0,50 g

Aqua q. s. ad 1000. — cc

Se disolvă sulfatul de atropină în apă, soluțiunea se filtrează și se infiolează neîntârziat. Se sterilizează prin tindalizare la 70° în trei rânduri.

Un centimetru cub conține o jumătate de miligram de sulfat de atropină.

Conservare. Se va păstra separat (Venena).

(v. *Injectabilia*).

B A C I L L I

Cereoli

Bujiuri

Bujiurile sunt medicamente în formă de cilindri lungi și subțiri, adesea ascuțite la un capăt, rigide sau flexibile, cu o compoziție omogenă și destinate a fi introduse în canalul uretral.

Preparare. Când nu se precizează excipientul, se va întrebuița ca masă unt de cacao, amestecat cu oleu de floarea soarelui cât trebuie pentru a obține o masă elastică, iar pe timp călduros cu ceară, care nu va depăși însă 6%.

Medicamentele se disolvă sau se amestecă uniform în masa topită. Forma de cilindri se obține prin turnare sau presare în tipare de formă potrivită sau rulând masa după răcire, în formă de cilindri.

Când dimensiunile nu sunt indicate se va da o lungime de 10—12 cm și un diametru de 0,3—0,6 cm. În acest caz, cantitatea de excipient este de aproximativ 1—3 g.

Conservare. La rece.

Doze maxime. Pentru substanțele active sunt aceleași ca și pentru întrebuițarea internă.

BALSAMUM COPAIVAE

Balsam copaiv

Suc oleo-rezinos extras din trunchiul mai multor specii de *Copaifera officinalis* L., *C. Guianensis*, DESFONTAINES (Fam. Leguminoase-Cesalpinee).

Lichid dens, aproape vâscos, limpede, galben-deschis sau galben-brun, slab sau de loc fluorescent, cu miros aromatic, caracteristic și cu gust iute, persistent și slab amar.

Greutate specifică. 0,92 — 0,99.

Solubilitate. Este insolubil în apă; se disolvă în alcool absolut, eter, benzen, acetonă, cloroform, acid acetic concentrat, dând soluțiuni limpezi sau slab turburi și urme de părți insolubile.

Reacțiuni de puritate. Dacă se fierbe timp de un minut 5 g balsam copaiv cu 15 cc alcool, nu trebuie să se formeze picături oleoase (oleu de parafină).

Se disolvă balsamul de copaiv (4 picături) în acid acetic (15 cc) și se

adaugă acid sulfuric (2 picături); amestecul nu trebuie să se coloreze imediat în violet sau purpuriu (*balsam de gurjun*).

Dacă se evaporă pe baia de apă 1 g balsam copaiv, timp de câteva ore, trebuie să rămână un reziduu clar, dur și friabil (*oleuri grase, parafină*).

Încălzit către 105° nu trebuie să desvolte miros de terebentină.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

BALSAMUM PERUVIANUM ³

Balsam peruvian. Balsam de Peru

Oleo-rezină extrasă prin inciziuni din coaja arborelui *Myroxylon balsamum* L. HARMS, var, *Pereirae* (ROYLE) BAILLON, *Mxroxylon peruiferum* L. (Fam. Leguminoase).

Lichid de consistență siropoasă, brun-roșietic, limpede, cu miros aromatic de benzoe și cu gust iute și amar.

Densitate. 1,140—1,167.

Solubilitate. Este insolubil în apă, însă prin agitare cu apă, comunică acesteia o reacțiune acidă; este solubil în alcool, în cloroform, în acid acetic; parțial solubil în eter, benzen, sulfură de carbon; insolubil în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Balsamul de Peru (câteva picături) dizolvat în alcool (10 cc) dă cu clorura ferică (o picătură) o colorațiune verzuie.

Reacțiuni de puritate. Balsamul de Peru trebuie să dea un amestec limpede cu un volum egal de alcool (*materii străine*).

Se agită balsamul de Peru (10 picături) cu eter de petrol (10 cc); partea insolubilă nu trebuie să se depună pulverulentă ci să rămână aderentă de pereți; eterul de petrol trebuie să fie limpede și incolor sau slab gălbui; după filtrare și tratare cu soluțiunea de sulfat de cupru nu trebuie să se coloreze în verde sau albastru; după evaporare nu trebuie să lase reziduu gras sau cu miros de terebentină (*balsam artificial, colofoniu, terebentină*).

Dozarea cinameinei. Se agită puternic 3 g balsam de Peru cu 6 cc soluțiune de hidroxid de sodiu (15:100) și 30 g eter.

Se adaugă 3 g pulbere de gumă adragantă și se agită din nou până ce guma se umflă; se ia 20 g din soluțiunea eterică filtrată (= 2 g balsam) și se evaporă pe baia de apă într'un vas prealabil cântărit.

Se usucă rezidiul la 100° și se cântărește după răcire. Balsamul de Peru trebuie să conțină cel puțin 52—56 la sută cinameină.

Indicele de saponificare a cinameinei. Se disolvă rezidiul de cinameină în 25 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se încălzește apoi pe baia de apă timp de o jumătate de oră, vasul fiind prevăzut cu refrigerent; după răcire, se adaugă 10 picături soluțiune de fenoltaleină și se titrează cu acid clorhidric jumătate normal.

Un gram de cinameină să necesite cel mult 16,6 și cel puțin 15,9 cc soluțiune jumătate normală de acid clorhidric.

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină.

BALSAMUM TOLUTANUM 3

Balsam de Tolu

Oleo-rezină extrasă prin inciziuni din coaja arborelui *Myroxylon Balsamum* L. HARMS, var., *genuinum* BAILLON (*Myroxylon toluiferum* H. B. K.) (familia Leguminoase).

În stare proaspătă balsamul de tolu, are consistența moale iar cu timpul se întărește și se prezintă ca o masă brună sau brun roșietică, transparentă în straturi subțiri, dură, friabilă, devenind moale la încălzire. Are miros de benzoe și vanilie și gust iute și amar.

Solubilitate. Aproape complet solubil în alcool, în cloroform și în acetona; mai puțin solubil în eter și foarte puțin solubil în eter de petrol.

Indice de aciditate. 112 — 168.

Indice de saponificare. 154 — 210.

Reacțiuni de identitate. Un fragment de balsam de tolu, examinat la microscop între două lame încălzite, prezintă numeroase cristale de acid cinamic.

Soluțiunea alcoolică preparată la cald și filtrată se turbură după răcire și se limpezește din nou la încălzire; are reacțiune acidă și se colorează în verde cu clorura ferică; prin diluare cu apă dă o emulsiune alb-gălbuie.

Balsamul de tolu (1 g) fiert cu apă (10 cc) dă un lichid care după filtrare și încălzire cu soluțiunea de permanganat de potasiu desvoltă mirosul de aldehydă benzoică.

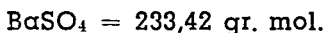
Reacțiuni de puritate. Balsamul de tolu trebuie să se dissolve complet în 25 p alcool cald, lăsând un foarte slab reziduu.

Se extrage la cald 5 g balsam de tolu pulverizat cu 30 g sulfură de carbon ; se filtrează după răcire, iar rezidiul se ia cu 5 cc eter de petrol ; această soluțiune nu trebuie să se coloreze nici în verde, nici în albastru, când se agită cu 5 cc soluțiune de acetat de cupru (*colofoniu*).

Balsamul de tolu nu trebuie să lase mai mult de 1 la sută cenușă, după calcinare.

BARIUM SULFURICUM

Sulfat de bariu



Pulbere albă, grea, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă și în acizi diluați.

Reacțiuni de identitate. Topit cu carbonat de sodiu, sau cu un amestec echimolecular de carbonat de sodiu și de potasiu, se transformă în carbonat de bariu și în sulfat de sodiu și de potasiu. Produsul obținut după topire se ia cu apă fierbinte și se filtrează. Filtratul obținut, după acidulare cu acid nitric, dă un precipitat alb cu nitratul de bariu. Rezidiul, după spălare cu apă, se disolvă în acid clorhidric. Soluțiunea obținută, tratată cu acid sulfuric diluat, dă un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Sulfatul de bariu, destinat examenului radiosopic, trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni :

Se încălzește la fierbere, un amestec de 10 g sulfat de bariu, 10 cc acid acetic și 90 cc de apă și se filtrează; 50 cc din filtrat se evaporă pe baia de apă, iar rezidiul se ia cu 20 cc de apă; după filtrare și adăugirea unei picături de acid sulfuric diluat, nu trebuie să se producă, chiar după o oră, nicio schimbare (*săruri solubile de bariu, carbonat de bariu*).

Restul de 25 cc din soluțiunea acetică, obținută mai sus, nu trebuie să dea vreo schimbare la tratare cu sulfură de sodiu (*metale*).

Se încălzește la fierbere 5 g sulfat de bariu cu 30 cc acid acetic diluat. Vaporii degajați nu trebuie să înnegrească hârtia de filtru umezită cu acetat de plumb (*sulfuri*).

Dacă se încălzește 5 g sulfat de bariu pe baia de apă timp de o jumătate de oră cu 10 cc de reactiv hipofosforos, nu trebuie să se observe vreo colorațiune brună (*arsenic*).

Se agită 1 g sulfat de bariu cu 50 cc apă și se filtrează; 10 cc din lichidul filtrat, după acidulare cu o picătură de acid nitric, nu trebuie

să precipite dacă se tratează cu 10 picături soluțiune de nitrat de argint (*cloruri*).

Dacă se agită 5 g sulfat de bariu cu 20 cc de apă și 5 cc de acid acetic diluat, lichidul filtrat să nu precipite cu molibdatul de amoniu (*fosfați*).

Intr'un cilindru gradat de 50 cc cu dop de sticlă, a cărui scară gradată are 14 cm, se introduc 5 g sulfat de bariu și se completează cu apă la 50 cc; se agită puternic timp de un minut și se lasă în repaus; suspensiunea de sulfat de bariu nu trebuie să scadă, într'un sfert de oră, sub gradația ce corespunde la 15 cc.

Conservare. In vase bine închise.

BENZALDEHYDCYANHYDRINUM

Benzaldehidcianhidrină, Nitrilul acidului mandelic

$C_6H_5CH(OH).CN = 133,06$ gr. mol.

Lichid oleios, galben, cu miros de aldehydă benzoică.

Densitate. 1,115—1,120

Solubilitate. Este insolubil în apă, ușor solubil în alcool, în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă două picături benzaldehidcianhidrină în 5 cc alcool și se adaugă 15 cc apă; se adaugă 3—4 picături soluțiune de hidroxid de sodiu, un mic cristal de sulfat feros și 4—5 picături soluțiune de clorură ferică și se fierbe timp de circa un minut; după acidulare cu acid clorhidric, se formează un precipitat albastru.

Dozare. Se ia 0,45 cc benzaldehidcianhidrină și se cântărește exact cantitatea luată; se disolvă în 25 cc alcool și se completează cu apă la 100 cc; se ia 10 cc din lichid, se adaugă câteva picături de acid nitric și 0,8 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint; se filtrează; lichidul filtrat trebuie să prezinte mirosul de aldehydă benzoică, însă nu trebuie să mai precipite la adăugirea unei soluțiuni decinormale de nitrat de argint (*limita pentru acidul cianhidric liber*).

Se ia din soluțiunea inițială 25 cc și se diluează cu 75 cc apă; se adaugă 0,25 g iodură de potasiu cristalizată și 5 cc amoniac și se titrează cu soluțiunea decinormală de nitrat de argint până la formarea unei opalescențe gălbui.

1 cc 0,1 n-AgNO₃=0,0266 g benzaldehidcianhidrină.

Trebue să conțină cel puțin 89,4 g la sută benzaldehidcianhidrină.

Conservare. Benzaldehidcianhidrina este ușor alterabilă în contact cu aerul. Se va păstra în flacoane bine închise, ferită de lumină și separat (Venena).

BENZINUM

Benzină

Produs de distilare a petrolului.

Lichid foarte mobil, incolor, limpede, nefluorescent, volatil, foarte inflamabil, cu miros caracteristic.

Densitate. 0,661—0,705

Solubilitate. Insolubilă în apă; se amestecă cu alcoolul absolut și cu eterul în orice proporții. Dissolvă iodul, sulful, fosforul, oleurile grase, ceara, diverse rezine și un mare număr de alcaloizi.

Reacțiuni de puritate. Benzina trebue să se distile complet între 65°—100°. Dacă se varsă câțiva cc benzină pe o bucată de hârtie de filtru, nu trebue să lase, după evaporare, pete grase sau vreun miros străin.

Soluțiunea de nitrat de argint amoniacal agitată cu 5 volume benzină, nu trebue să sufere vreo schimbare (*compuși sulfurati*).

Conservare. Ferită de lumină și de foc, în vase bine închise, la loc răcoros. Vaporii de benzină dau cu aerul un amestec explosiv.

BENZOE

Rezina benzoe

Rezina benzoe. Benzoe. Smirna

Rezina extrasă din trunchiul arborelui *Styrax tonkinense* PIERRE CRAIB și *Styrax benzoides* CRAIB (Fam. Styracacee).

Granule izolate sau aglomerate, galben-brune la exterior, albe la interior (*benzoe în granule, în lacrimi*) sau bucăți neregulate, brun-cenușii sau brun-roșietice, poroase, în care sunt înglobate granule de mărimi variabile (*benzoe amigdaloid*). Are miros plăcut, de vanilie,

(benzoe de Siam), sau miros de Styrax (benzoe de Sumatra) și gust dulceag, înțepător și iute.

Solubilitate. Este aproape insolubilă în apă. Se disolvă aproape complet în alcool, mai puțin în eter. Soluțiunea alcoolică de benzoe (1:5) diluată cu apă, dă un lichid lăptos, acid la turnesol.

Indice de aciditate. 140—178.

Indice de saponificare. 220—240.

Reacțiuni de puritate. Rezina de benzoe, încălzită într'o eprubetă, trebuie să degaje vapori de acid benzoic cari se condensează pe părțile reci ale eprubetei, sub forma unui oleu, cristalizabil prin răcire.

Se încălzește până la fierbere 1 g benzoe cu 10 cc soluțiune de permanganat de potasiu (1:100); amestecul nu trebuie să desvolte miros de migdale amare (*rezine care conțin acid cinamic*).

Rezina benzoe trebuie să se disolve în eter lăsând un reziduu de cel mult 2 la sută.

După calcinare să nu lase mai mult de 1 la sută cenușă.

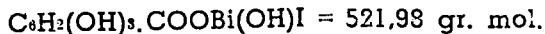
Conservare. Se păstrează ferită de lumină, nepulverizată.

BISMUTUM OXYIODATUM SUBGALLICUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Oxiiodogalat de bismut

Airol (ND)

Oxiiodogalatul de bismut cu un conținut de 20—24,5 la sută Iod și 45—48,5 la sută oxid de bismut (Bi_2O_3) corespunde aproximativ formulei :



Pulbere cenușie-verzuie, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Aproape insolubil în apă, în alcool și în eter; solubil în soluțiuni diluate de hidroxizi alcalini și în acizi diluați.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea de oxiiodogalat de bismut în acid clorhidric diluat, tratată cu apă de clor și agitată cu cloroform, colorează acest disolvant în violet prin punerea iodului în libertate; cu sulfura de sodiu dă un precipitat negru.

Reacțiuni de puritate. Pulberea de oxiiodogalat de bismut trebuie să fie omogenă; după agitare cu apă nu trebuie să se observe imediat părți gălbui în pulberea sedimentată (*subgalat de bismut*), iar apa trebuie să aibă o reacțiune neutră.

Se fierbe 1 g de substanță cu 5 cc de acid sulfuric diluat; filtratul obținut, suprapus cu precauțiune, peste 1 cc soluțiune de difenilamină, nu trebuie să producă o colorațiune la zona de contact a lichidelor (nitrați).

Uscat la 100° trebuie să nu piardă mai mult de 2 la sută din greutate; iar după calcinare, să lase un reziduu, de cel puțin 45 la sută oxid de bismut (Bi_2O_3).

Dozarea Iodului. Intr'un vas de titrare de 200 cc, se disolvă, la cald, 0,5 g oxiiodogalat de bismut, exact cântărit, într'un amestec de 10 cc de acid nitric și 20 cc soluțiune de nitrat de argint decinormală. Se fierbe amestecul până încetează degajarea vaporilor nitroși și se diluează cu 100 cc de apă. După răcire, se adaugă soluțiune de permanganat de potasiu, picătură cu picătură, până ce coloarea roz persistă 1 minut cel puțin și se decolorează adăugind un cristal de sulfat feros. Excesul de nitrat de argint se titrează cu soluțiune decinormală de sulfocianat de amoniu decinormal, până la colorațiune galben-roșietică, în prezența a 5 cc alaun feric amoniacal ca indicator.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-AgNO}_3 = 0,012693 \text{ g I}$$

Oxiiodogalatul de bismut trebuie să conțină 20—24,5 la sută Iod.

Dozarea bismutului. Oxiiodogalatul de bismut (0,5 g), exact cântărit, se tratează cu acid nitric într'un creuzet de porțelan, până nu se mai degajă vapori de iod și vapori nitroși. Se evaporă la sec, se calcinează și se cântărește rezidiul după răcire.

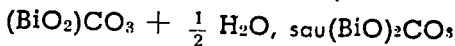
Oxiiodogalatul de bismut trebuie să aibă un conținut de 45—48,5 la sută Bi_2O_3 .

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

BISMUTUM SUBCARBONICUM

Carbonat bazic de bismut

Carbonatul bazic de bismut cu un conținut de 90—92 la sută Bi_2O_3 corespunde aproximativ formulei :



Pulbere albă, fără miros, fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă și în alcool, solubil în acizi cu efervescență.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea nitrică preparată cu 1 g car-

bonat de bismut și 1,5 cc de acid nitric, se turbură prin diluare cu 25 volume de apă.

Încălzit la 400° pierde apa și acidul carbonic și lasă un reziduu de oxid de bismut, Bi_2O_3 , solubil în acid nitric. Soluțiunea nitrică, diluată cu apă și tratată cu sulfura de sodiu, dă un precipitat negru de sulfură de bismut.

Reacțiuni de puritate. Carbonatul de bismut, încălzit cu soluțiune de hidroxid de sodiu, nu trebuie să desvolte vapori cari să albăstrească hârtia de turnesol (*amoniac*).

O soluțiune preparată din 1 g carbonat de bismut cu 20 cc de acid nitric diluat, nu trebuie să dea decât, cel mult, o slabă turbureală cu nitratul de argint (*cloruri*).

Aceeași soluțiune nu trebuie să precipite la cald, cu soluțiunea nitrică de molibdat de amoniu, (*fosfați, arseniați*).

Se disolvă 3 g carbonat de bismut în 4 cc de acid nitric, se încălzește și apoi se diluează soluțiunea cu 100 cc de apă distilată. Se separă prin filtrare precipitatul de nitrat bazic format. Se evaporă, pe baia de apă, lichidul filtrat, până ce se reduce la 30 cc. Se filtrează din nou. Se ia 10 cc din filtrat și se adaugă soluțiune de nitrat de bariu; nu trebuie să se producă decât cel mult o slabă turbureală (*sulfăți*); 10 cc din filtrat tratați cu amoniac în exces, nu trebuie să dea o colorațiune albastră (*cupru*).

Se agită 1 g carbonat de bismut cu 5 cc soluțiune de hidroxid de potasiu (1:3). Se fierbe. Lichidul filtrat, tratat cu 10 picături cromat de potasiu și apoi acidulat cu acid acetic, nu trebuie să se turbure, nici să precipite (*plumb*).

Se disolvă 0,5 g carbonat de bismut în 2 cc acid sulfuric; cu soluțiunea de difenilamină nu trebuie să se producă o colorațiune albastră (*nitrați*).

Într'o capsulă de porțelan, se tratează cu precauțiune 5 g carbonat de bismut cu 5 cc de acid nitric. După evaporare și calcinare, se adaugă 5 cc de acid sulfuric pentru a îndepărta acidul nitric, apoi se disolvă în 5 cc acid sulfuric și 10 cc acid clorhidric și se adaugă 10 cc reactiv hipofosforos; amestecul menținut o jumătate de oră în baia de apă în fierbere, nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

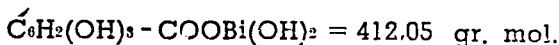
Dozarea oxidului de bismut. Se calcinează la roșu, într'un creuzet de porțelan 1 g carbonat de bismut prealabil uscat la 100°. Greutatea reziduiului de oxid de bismut (Bi_2O_3) trebuie să fie cuprinsă între 0,90—0,92 g.

Conservare. În vase bine închise.

2) BISMUTUM SUBGALLICUM

Galat bazic de bismut. Dermatol (ND)

Galatul bazic de bismut cu un conținut de 52—56 la sută (Bi_2O_3), corespunde aproximativ formulei :



Pulbere galbenă, limonie, amorfă, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă, în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Galatul bazic de bismut (0,1 g) agitat cu soluțiunea de sulfură de sodiu (5 cc), dă o sulfură neagră de bismut; lichidul separat prin filtrare și încălzit pentru îndepărtarea hidrogenului sulfurat, se colorează în albastru negricios, cu câteva picături de clorură ferică.

Reacțiuni de puritate. Galatul bazic de bismut (1 g) agitat cu alcool (10 cc) nu trebuie să cedeze acid galic liber; alcoolul filtrat nu trebuie să se coloreze cu clorura ferică, iar după evaporare nu trebuie să lase reziduu apreciabil. UJ / Central University Library Cluj

Dacă se agită 0,5 g subgalat de bismut cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu, trebuie să dea o soluțiune limpede, care prin încălzire nu trebuie să degaje amoniac (*săruri de amoniu*).

Se calcinează 1 g carbonat de bismut, într'o capsulă de porțelan umezind rezidiul cu acid nitric, pentru completa oxidare a bismutului redus; rezidiul de oxid de bismut trebuie să cântărească cel puțin 0,52 g.

Se disolvă oxidul de bismut astfel obținut în 5 cc acid nitric și se diluează cu apă la 20 cc; această soluțiune nu trebuie să se turbure cu nitratul de argint (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*), nici cu un volum dublu de acid sulfuric diluat (*plumb*), iar după adăugirea unui exces de amoniac și filtrare, lichidul să rămână incolor (*cupru*).

Se calcinează 1 g galat bazic de bismut într'o capsulă de porțelan; rezidiul umezit cu acid nitric, calcinat din nou, se încălzește cu 2 cc acid sulfuric concentrat, pentru a îndepărta acidul nitric, apoi se disolvă în 10 cc de reactiv hipofosforos; amestecul menținut o jumătate de oră în baia de apă în fierbere, nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

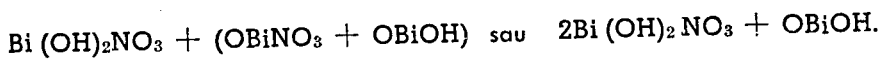
Conservare. In vase bine închise.

BISMUTUM SUBNITRICUM

Magisterium bismuti

Subnitrat de bismut

Subnitratul de bismut, cu un conținut de 79—82 la sută Bi_2O_3 corespunde aproximativ formulei:



Pulbere albă, microcristalină, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă și în alcool.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă în acid nitric diluat; prin diluare cu apa se precipită. Agitat cu soluțiunea de sulfură de sodiu, devine negru. Prin încălzire se descompune degajând vapori nitroși.

Reacțiuni de puritate. Subnitratul de bismut (0,5 g) trebuie să se disolve complet în 25 cc de acid sulfuric diluat, fără efervescență (*carbonați, săruri de plumb*); această soluțiune alcalinizată cu amoniac în exces, trebuie să dea un precipitat alb (*fer*) și un lichid incolor (*cupru*).

Soluțiunea nitrică de subnitrat de bismut 0,5:5, tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*); tratată cu nitratul de bariu, nu trebuie să se turbure (*sulfati*).

Soluțiunea nitrică de subnitrat de bismut 0,2:4 (acid nitric diluat) se alcalinizează cu 7 cc de amoniac în prezența a 3 cc clorură de amoniu și se filtrează; lichidul filtrat nu trebuie să precipite cu oxalatul de amoniu (*calciu*).

Subnitratul de bismut (2 g) tratat cu 10 cc hidroxid de sodiu, la cald, nu trebuie să degaje vapori de amoniac (*săruri amoniacale*).

Subnitratul de bismut (0,5 g) se încălzește într'o capsulă de porțelan cu 2 cc de acid sulfuric pentru a îndepărta vaporii nitroși și se evaporă la sec. Rezidiul, luat cu 10 cc de apă și 10 cc de reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

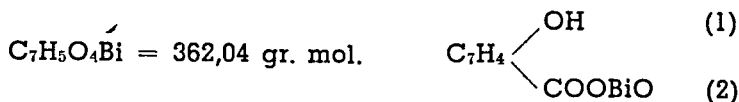
Prin uscare la 100°, subnitratul de bismut nu trebuie să piardă din greutate mai mult de 5 la sută (*apă în exces*), iar după calcinare trebuie să lase 79—82 la sută reziduu de Bi_2O_3 .

Conservare. În vase bine închise.

BISMUTUM SUBSALICYLICUM

Salicilat bazic de bismut

Salicilatul bazic de bismut cu un conținut de 63—65,2 la sută Bi_2O_3 , corespunde aproximativ formulei:



Pulbere de culoare albă, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă, în alcool și în glicerină.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire se carbonizează și lasă un reziduu galben de oxid de bismut. Agitat cu soluțiune diluată de clorură ferică, se colorează în violet, iar cu soluțiune de sulfură de sodiu, se colorează în brun negricios.

Reacțiuni de puritate. Se agită 1 g salicilat bazic de bismut cu 10 cc de apă și se filtrează; lichidul filtrat nu trebuie să roșească imediat hârtia albastră de turnesol (*acid salicilic liber*).

Peste 2 cc soluțiune de sulfat feros, se suprapune cu precauțiune 0,5 g salicilat bazic de bismut dizolvat în 1 cc de acid sulfuric; la zona de contact a lichidelor, nu trebuie să se formeze o colorațiune brună (*nitrați*).

Salicilatul bazic de bismut (2 g) tratat cu 10 cc hidroxid de sodiu, la cald, nu trebuie să degaje vapori de amoniac (*săruri amoniacale*).

Salicilatul bazic de bismut (1 g) se calcinează și se tratează cu acid nitric în câteva rânduri, apoi se tratează cu 2 cc de acid sulfuric pentru a îndepărta vaporii nitroși și se evaporă la sec.

Rezidiul luat cu 10 cc de apă și 10 cc de reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

După calcinare, 1 g salicilat bazic de bismut, exact cântărit, trebuie să lase un reziduu de 0,630—0,652 g Bi_2O_3 . Rezidiul dizolvat în 5 cc de acid nitric și diluat cu 20 cc de apă, nu trebuie să precipite cu clorura de bariu (*sulfați*), nici cu nitratul de argint (*cloruri*); alcalinizat cu amoniac la exces, dă un precipitat care trebuie să fie alb (*fer*) și un lichid care trebuie să fie incolor (*cupru*).

Incompatibilități. Acizi minerali (descompunere), săruri ferice (colorațiuni).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

BISMUTUM TRIBROMPHENYLICUM

Tribromfenat de bismut

Xeroform (ND)

Tribromfenatul de bismut conține 50—55 la sută oxid de bismut (Bi_2O_3).

Pulbere galbenă sau galben-portocalie, aproape fără miros și fără gust.

Solubilitate. Este insolubil în apă, în alcool, în eter și în cloroform. Se disolvă parțial în acizi sau alcalii, descompunându-se.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea clorhidrică dă un precipitat negru brun cu sulfura de sodiu.

Soluțiunea alcalină, acidulată, după filtrare cu acid clorhidric, dă un precipitat floconos care, după spălare cu apă și recristalizare în alcool de 70° , se topește la aproape 91° (*tribromfenol*).

Reacțiuni de puritate. Se agită 0,5 g bismut tribromfenilic cu 5 cc alcool; 1 cc din lichidul filtrat, diluat cu 5 cc apă, nu trebuie să se turbure sau să dea un precipitat floconos (*tribromfenol liber*).

Se calcinează 1 g de bismut tribromfenilic; reziduiul se tratează cu acid nitric, se evaporă la sec și nitratul de bismut astfel obținut se disolvă în 20 cc de acid nitric diluat. Lichidul obținut după filtrare, nu trebuie să se turbure cu nitratul de argint (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*), nici cu un volum dublu de acid sulfuric diluat (*săruri de plumb*); se adaugă un exces de amoniac și se filtrează; precipitatul format trebuie să fie alb (*fer*), iar filtratul incolor (*cupru*).

Se calcinează 1 g de bismut tribromfenilic; reziduiul umezit cu acid nitric, calcinat din nou, trebuie să cântărească 0,50—0,55 g Bi_2O_3 .

Acest reziduu se încălzește cu 2 cc acid sulfuric concentrat, apoi se disolvă în 10 cc reactiv hipofosforos, se menține în baia de apă în fierbere timp de o jumătate de oră; amestecul nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

Incompatibilități. Acizi, alcalii (descompunere).

Conservare. Ferit de lumină în vase bine închise.

BOLUS ALBA

Argilla. Bolus alba laevigata

Bolus alb

Bolus alb este silicat de aluminiu hidratat, de compoziție variabilă. Pulbere albă sau slab gălbuie, fină, fără gust sau cu gust slab-astringent.

Solubilitate. Insolubil în apă și în acizi; foarte puțin solubil în alcalii diluați.

Reacțiuni de identitate. Triturat cu apă caldă, degajă miros particular, de argilă.

Se topește pe o lamă de platină 0,10 g bolus alb cu 4 g carbonat de sodiu uscat; amestecul cald încă, se disolvă cu precauțiune în 10 cc acid clorhidric diluat; o porțiune din această soluțiune tratată cu un volum egal de amoniac, dă un precipitat floconos, voluminos, solubil în soluțiune concentrată de hidroxid de sodiu.

Reacțiuni de puritate. Dacă se adaugă acid clorhidric diluat peste bolus alb, nu trebuie să se producă efervescentă (*carbonați*); depozitul, după separare și decantare nu trebuie să fie nisipos la pipăit.

Se agită timp de un minut 2 g bolus cu 15 cc apă și 5 cc acid acetic diluat și se filtrează: lichidul filtrat nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*), nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*).

Puterea de adsorpțiune. Se agită puternic timp de două minute, într'un cilindru de sticlă cu dop de sticlă, 1,5 g bolus alb cu 7 cc apă și 13 cc soluțiune apoasă de albastru de metilen (0,15:100) și se lasă în repaus; după sedimentare trebuie să rezulte un depozit colorat în albastru și un lichid incolor.

Conservare. In vase bine închise.

BROMDIAETHYLACETYLCARBAMIDUM

Bromdiaethylacetylurea. Bromadal. Adalin (ND)

Adalină

$C_7H_{13}O_2N_2Br$. = 237,04 gr. mol. $(C_2H_5)_2CBr.CO.NH.CO.NH_2$

Pulbere albă, cristalină, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 116° — 118°.

Solubilitate. Foarte puțin solubilă în apă și în eter de petrol; solubilă în apă fierbinte, alcool, acetona, cloroform și benzen.

Reacțiuni de identitate. Adalina (0,1 g) încălzită cu soluțiune de hidroxid de sodiu (1 cc), degajă amoniac; dacă se adaugă acestui amestec 3 cc acid nitric diluat, 1 cc cloroform și soluțiune de permanganat de potasiu până la colorarea galbenă și se agită, stratul de cloroform se colorează în brun.

Reacțiuni de puritate. O soluțiune de 0,1 g adalină în acid sulfuric (1 cc) trebuie să fie incoloră sau aproape incoloră (*impurități organice*).

0,1 g adalină trebuie să se disolve complet în 2 cc alcool și să dea un lichid limpede și incolor.

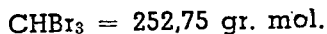
0,5 g adalină, prin calcinare, nu trebuie să lase un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii, acizi minerali (descompunere).

Conservare. Se păstrează în vase bine închise.

BROMOFORMIUM

Bromoform. Tribrommetan.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Bromoformul oficial este constituit din bromoform pur (CHBr_3) și unu la sută, în greutate, alcool absolut.

Lichid incolor, ponderos, volatil, cu miros care reamintește pe acela al cloroformului și cu gust dulceag.

Densitate. 2.814—2.818.

Punct de fierbere. 148° — 150° . Prin răcire se solidifică și redevine lichid către 5° — 6° .

Solubilitate. Se disolvă în 250 p apă; se amestecă în orice proporții cu alcoolul și cu eterul.

Reacțiuni de identitate. Dacă se încălzește bromoformul (0,5 cc) cu soluțiune de hidroxid de sodiu 30:100 (5 cc) și acetanilidă (0,5 g) se degajă un miros de fenilcarbilamină.

Reacțiuni de puritate. Se agită 1 cc bromoform cu 5 cc apă; apa decantată imediat după separarea celor două straturi nu trebuie să coloreze imediat hârtia albastră de turnesol și să nu dea decât cel mult o slabă opalescență cu soluțiunea de nitrat de argint (*acid bromhidric*).

Se agită 2 cc bromoform cu 5 cc apă și 0,5 cc soluțiune de iodură de zinc amidonată; stratul apos nu trebuie să se coloreze imediat în albastru, iar bromoformul trebuie să rămână incolor (*brom liber*).

Se agită 5 cc bromoform cu 5 cc acid sulfuric într'un cilindru de sticlă cu dop de sticlă, prealabil spălat cu acid sulfuric; acidul sulfuric nu trebuie să se coloreze timp de 10 minute (*substanțe organice străine*).

Bromoformul (2—3 cc) evaporat pe hârtie de filtru, nu trebuie să degaje miros sufocant sau înțepător (*oxybromură de carbon, acetonă, acid bromhidric*).

Conservare. In vase de capacitate mică, uscate, colorate, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g (XX picături)

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g (LX picături).

BULBUS SCILLAE

Scila. Ceapă de mare

Scila oficială este constituită din scuamele medii ale bulbului plantelor *Urginea maritima* L BAKER *Urginea Scilla* STEINH., (Fam. Liliacee), recoltate toamna și uscate la 40° — 50°.

Principii active. Scillaren, Scillitoxină. Se prezintă în scuame sau fâșii lungi de circa 5 cm și groase de circa 5 mm, plate sau recurbate, albe-gălbui, cărnoase, aproape translucide, prezentând strii longitudinale mai închise la culoare, fără miros și cu gust mucilaginos și amar.

Pulberea de Scila este albă-gălbuie și prezintă cristale aciculare de oxalat de calciu cu o lungime de circa 1 mm și o grosime de circa 20 micrometri, izolate sau reunite în fascicule de rafide; mai prezintă celule pavimentoase ale epidermului și fragmente de vase spiralete; grăunțele de amidon sunt rare, rotunde și de dimensiuni mici (20 micrometri).

După calcinare nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 5 la sută.

Conservare. In vase bine închise, ferită de umiditate, și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g.

CALCARIA CHLORATA

Calcium hypochlorosum

Hipoclorit de calciu. Var cloros

Amestec sau combinațiune de hipoclorit de calciu $[Ca(OCl)_2]$ și de clorură de calciu ($CaCl_2$) cu mici cantități de hidrat de calciu $Ca(OH)_2$

și apă, cu o concentrațiune de cel puțin 25 la sută clor activ ($\text{Cl} = 35,46$ gr. atom.).

Pulbere albă, granuloasă, amorfă, cu miros de clor.

Solubilitate. Solubil parțial în apă.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă albăstrește, apoi decolorează, hârtia de turnesol.

Degajă clor în contact cu acizii. Este un oxidant și decolorant energetic; atacă repede metalele, substanțele organice și colorile.

Dozarea clorului. Se amestecă într'un vas de titrare, 0,5 g hipoclorit de calciu cu 20 cc soluțiune de iodură de potasiu (1 : 20) și 20 picături de acid clorhidric; se titrează iodul pus în libertate cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n } \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 0,003546 \text{ g Cl.}$$

Hipocloritul de calciu trebuie să conțină cel puțin 25 la sută clor activ.

Conservare. Ferit de lumină și de umezeală la loc răcoros.

CALCIUM BROMATUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Bromură de calciu



Pulbere albă, cristalină, sau bucăți compacte, fără miros, cu gust mai întâi arzător, apoi sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 0,8 p apă la rece, în 0,3 p apă fierbinte, în 1 p alcool, insolubil în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Dacă se agită soluțiunea apoasă de bromură de calciu cu câteva picături de cloroform și 2—3 picături de soluțiune de hipoclorit de calciu sau apă de clor, cloroformul se colorează în galben-roșietic.

Soluțiunea de bromură de calciu, tratată cu oxalatul de amoniu, dă un precipitat de oxalat de calciu alb cristalin, insolubil în acid acetic, solubil în acizi minerali.

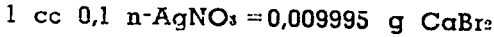
Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1 : 2 acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să producă o colorațiune brună (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 1 : 5 tratată cu soluțiune saturată de sulfat de calciu, nu trebuie să dea un precipitat (*bariu*).

Soluțiunea apoasă 1:10 acidulată cu acid clorhidric și tratată cu clorură de bariu, nu trebuie să producă o turbureală (*sulfați*).

Bromura de calciu (1 g) trebuie să se disolve în întregime în 2 cc de acid clorhidric, dând o soluțiune limpede și incoloră (*bromați, clorați*).

Dozare. Se disolvă într'un balon de 100 cc 1 g bromură de calciu (exact cântărit) și se completează balonul cu apă la 100 cc. Se ia într'un vas de titrare 25 cc, se adaugă 5—10 picături de cromat de potasiu și se titrează cu nitrat de argint decinormal, până la colorațiune galben-brună.



Bromura de calciu trebuie să conțină cel puțin 80 la sută Ca Br₂ (anhidru).

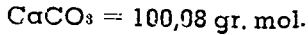
Incompatibilități. Săruri alcaline, săruri de morfină, strichnină, chinină (precipitate).

Conservare. In vase bine închise.

CALCIUM CARBONICUM

Carbonat de calciu

BCU Cluj / Central University Library Cluj



Pulbere albă microcristalină, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Solubil numai în acizi cu degajare de bioxid de carbon

Reacțiuni de identitate. Carbonatul de calciu disolvat în acid acetic diluat, produce efervescență și dă cu oxalatul de amoniu un precipitat alb cristalin, insolubil în acid acetic, solubil în acid nitric.

Reacțiuni de puritate. Carbonatul de calciu (3 g) agitat cu apă fiartă și răcită 50 cc trebuie să dea un lichid după filtrare, cu reacțiune neutră, care după evaporare să nu lase reziduu apreciabil (*carbonați alcalini, hidrat de calciu, substanțe solubile*).

Să se disolve complet în acid acetic diluat; soluțiunea acetică (1:10) nu trebuie să se coloreze imediat în albastru cu ferocianura de potasiu sau în brun cu sulfocianatul de amoniu (*fer, cupru*) și să nu precipite cu clorura de bariu sau cu nitratul de argint (*sulfați, cloruri*); după o precipitare completă a calciului, cu oxalatul de amoniu, lichidul filtrat

suprasaturat cu amoniac și tratat cu clorură de amoniu. nu trebuie să se turbure cu fosfatul de sodiu (*magneziu*).

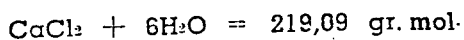
Încălzit cu hidroxid de sodiu, nu trebuie să degaje amoniac.

După uscarea la 100°, nu trebuie să piardă din greutate mai mult de 1 la sută (*umiditate*).

Conservare. In vase bine închise.

CALCIUM CHLORATUM CRYSTALYSATUM

Clorură de calciu cristalizată



Prisme incolore, fără miros, cu gust amar, foarte delicuescente la aer.

Solubilitate. Se disolvă în 1,2 p apă rece, în 0,7 p apă fierbinte, în 9 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de clorură de calciu (1 : 10) este neutră ; cu nitratul de argint dă un precipitat alb, solubil în amoniac ; iar cu oxalatul de amoniu, un precipitat alb cristalin, insolubil în acid acetic, solubil în acid nitric.

Clorura de calciu cristalizată se topește la 34° în apa sa de cristalizare. Menținută pe acid sulfuric sau încălzită progresiv până la 100°, pierde 4 molecule de apă, iar către 300° pierde și restul de apă și se transformă într'o sare anhidră cu aspect poros (*clorură de calciu uscată*).

In această stare, conține adesea *oxiclорură de calciu*, provenită prin descompunerea sa parțială și are o reacțiune alcalină la turnesol.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1 : 10) nu trebuie să precipite cu amoniacul sau cu sulfura de sodiu (*fer, aluminiu*), nici cu soluțiunea saturată de sulfat de calciu (*bariu*) ; după acidulare cu acid acetic să nu sufere vreo schimbare cu sulfura de sodiu (*metale grele*), nici cu clorura de bariu (*sulfați*).

Un amestec de 5 g clorură de calciu, 10 cc de apă și 10 cc de reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la colorare (*arsen*).

Conservare. In vase bine închise, fiind foarte higroscopică.

CALCIUM GLUCONICUM

Gluconat de calciu



Pulbere albă, cristalină, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă la 20°, în 5 p apă la 100° și este insolubil în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de gluconat de calciu (0,5 : 20) este neutră la turnesol. Tratată cu soluțiunea de oxalat de amoniu dă un precipitat alb de oxalat de calciu.

Se disolvă 1 g gluconat de calciu în 10 cc apă ; se adaugă 2 cc de fenilhidrazină și 1,3 cc de acid acetic și se încălzește amestecul pe baia de apă timp de o oră ; după răcire și repaus se formează cristale de fenilhidrazină a acidului gluconic. Se separă pe filtru aceste cristale, se spală cu apă, se recrystalizează în alcool diluat și cald și se usucă la temperatură joasă ; punctul de topire a cristalelor trebuie să fie cuprins între 200° și 202°.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1 : 20) preparată la cald trebuie să fie neutră și incoloră ; acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint nu trebuie să dea decât cel mult o opalescență (*cloruri*) ; acidulată cu acid clorhidric și tratată cu nitratul de bariu, nu trebuie să sufere vreo schimbare (*sulfați*) ; acidulată cu acid acetic și tratată cu soluțiunea de sulfură de sodiu nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

Se disolvă 0,1 g gluconat de calciu în 2 cc apă caldă și se adaugă 2 cc de acid sulfuric diluat și 0,5 cc de brom ; se încălzește mai întâi pe baia de apă, apoi se menține la fierbere până la îndepărtarea bromului ; se adaugă 5 cc de reactiv hipofosforos și se menține lichidul pe baia de apă în fierbere timp de un sfert de oră ; amestecul nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Se ia 1 g gluconat de calciu cu 10 cc de apă și 5 cc de acid clorhidric diluat și se fierbe timp de 10 minute ; după răcire se neutralizează cu soluțiune de carbonat de sodiu și se lasă în repaus ; se adaugă 20 cc de apă și se filtrează ; o porțiune din lichid, încălzită la fierbere cu soluțiunea Fehling nu trebuie să producă un precipitat de oxid de cupru (*glucoză, zaharoză*).

Se încălzește la fierbere 0,25 g de gluconat, 5 cc de apă, 1 cc de acid

sulfuric și 1 cc soluțiune de sulfat de mercur și se adaugă 2—3 picături soluțiune de permanganat de potasiu (1 : 50) ; o decolorare se produce, însă nu trebuie să se formeze un precipitat alb (*acid citric*).

Dozarea calciului. Se cântărește exact 1 g gluconat de calciu și se calcinează cu precauțiune adăugind în 2—3 rânduri câte puțin acid nitric până ce se obține un reziduu alb ; se adaugă un exces de acid sulfuric diluat, se evaporă, se calcinează reziduu de sulfat de calciu ; se cântărește după răcire în exsicator.

Se calculează cantitatea de oxid de calciu corespunzătoare la cantitatea de sulfat de calciu găsită.

Sulfat de calciu $\times 0,4119 =$ oxid de calciu.

Gluconatul de calciu oficial trebuie să conțină cel puțin 12,4 la sută și cel mult 12,8 la sută oxid de calciu (CaO).

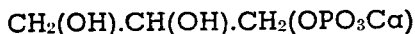
Incompatibilități. Carbonați, fosfați (precipitate).

Conservare. În vase bine închise.

CALCIUM GLYCEROPHOSPHORICUM

Glicerofosfat de calciu.

$C_3H_7O_6PCa$ $\approx 210,15$ mgr. mol. University Library Cluj



Pulbere albă, amorfă, fără miros, cu gust slab amar, constituită dintr'un amestec, în proporții variabile, de săruri de calciu ale acizilor izomeri α și β monogliceromonofosforic.

Solubilitate. Se disolvă în 25 p apă rece, solubil în glicerină, în acid citric și în acid clorhidric diluat; aproape insolubil în apă fierbinte, insolubil în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. La încălzire se carbonizează și dezvoltă vapori iritanți de acroleină. Reziduu de calcinării, disolvat în acid nitric și încălzit cu un exces de molibdat de amoniu, dă un precipitat galben abundent.

Soluțiunea apoasă (1 : 20) are reacțiune neutră sau slab alcalină la fenolftaleină; precipită la încălzire și se disolvă la răcire. Această soluțiune dă un precipitat alb cristalin cu oxalatul de amoniu, solubil în acizi minerali, insolubil în acizi organici.

Reacțiuni de puritate. Glicerofosfatul de calciu (0,4) nu trebuie să se coloreze la rece cu 4 cc de acid sulfuric (*substanțe organice diverse*).

Soluțiunea apoasă (1 : 10) acidulată cu acid nitric nu trebuie să precipite la rece cu molibdatul de amoniu (*fosfați*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*), nici cu nitratul de argint (*cloruri*).

Glicerofosfatul de calciu, prealabil uscat la 100°, agitat cu 10 p alcool absolut, trebuie să dea un filtrat, care după evaporare să nu lase reziduu apreciabil (*glicerină, eteri glicerici*).

Se disolvă 2 g glicerofosfat de calciu în 15 cc reactiv hipofosforos și se menține soluțiunea în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră; nu trebuie să se schimbe la culoare (*arsen*).

Soluțiunea apoasă de glicerofosfat de calciu (0,50 : 5), acidulată cu acid acetic, nu trebuie să precipite sau să se coloreze cu sulfura de sodiu (*metale*).

Dozare. Prin încălzire la 100° să nu piardă mai mult de 15 la sută din greutate (apă în exces).

Se calcinează 0,5 g glicerofosfat de calciu prealabil uscat la 150°, până ce se obține o cenușă albă; greutatea acestei cenușe, constituită din pirofosfat de calciu, să fie aproape 0,38 g.

Incompatibilități. Carbonați alcalini, fosfați solubili (precipitate).

Conservare. În vase bine închise.

Observațiune. Glicerofosfatul de calciu din comerț conține adeseori circa 10 la sută acid citric (glicerofosfat de calciu solubil).

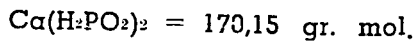
Acesta trebuie să îndeplinească condițiunile prevăzute mai sus, cu următoarele excepții :

Solubilitatea în apă este mărită, iar reacțiunea în loc de slab alcalină, este acidă. Această aciditate nu trebuie să depășească 200 cc de soluțiune NaOH decinormal, pentru 1 g glicerofosfat de calciu anhidru (indicator fenolftaleina).

Când se întrebuintează glicerofosfatul de calciu solubil, se va lua un plus de 10 la sută glicerofosfat de calciu peste cantitatea prescrisă.

CALCIUM HYPOPHOSPHOROSUM

Hipofosfit de calciu



Cristale incolore, lucioase, sau pulbere cristalină, albă, cu gust amar, neplăcut.

Solubilitate. Solubil în 7 p apă, în 30 p glicerină, puțin solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Incălzit într'o eprubetă, degajă hidrogen fosforat, inflamabil spontan.

Soluțiunea apoasă (1:20) este neutră; cu oxalatul de amoniu dă un precipitat alb, insolubil în acid acetic, solubil în acid nitric; cu nitratul de argint și după acidulare cu acid sulfuric, dă un precipitat alb, care devine repede brun închis.

Reacțiuni de puritate. Hipofosfitul de calciu trebuie să se dissolve complet în 8 p apă, dând o soluțiune incoloră (*fosfați de calciu*).

Se disolvă 0,1 g hipofosfit de calciu în 10 cc de acid clorhidric; această soluțiune, menținută într'o baie de apă fierbinte timp de o jumătate de oră, să nu se coloreze în brun (*arsen*).

Soluțiunea apoasă (1:20) nu trebuie să se turbure cu soluțiunea saturată de sulfat de calciu (*bariu*); acidulată cu acid clorhidric, nu trebuie să precipite cu clorura de bariu (*sulfați*); după acidulare cu acid acetic, nu trebuie să precipite cu soluțiunea de acetat de plumb (*fosfit*).

Soluțiunea apoasă (1:10) nu trebuie să se coloreze cu o picătură sulfură de sodiu (*metale grele*).

Incompatibilități. Substanțe oxidante.

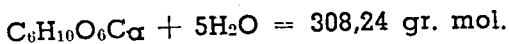
Conservare. Se va păstra în vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,10 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,50 g

CALCIUM LACTICUM

Lactat de calciu



Cristale incolor, adesea reunite în grăunțe, fără miros și aproape fără gust.

Solubilitate. Se disolvă în 19 p apă, aproape insolubil în alcool și insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă, acidulată cu acid sulfuric și încălzită cu câteva cristale de permanganat de potasiu, desvoltă miros de aldehydă. Soluțiunea apoasă dă un precipitat alb cu oxalatul de amoniu, insolubil în acid acetic, solubil în acid nitric.

Reacțiuni de puritate. Lactatul de calciu, umezit cu acid sulfuric, nu trebuie să desvolte miros de acid butiric.

Soluțiunea apoasă (1:20) după acidulare cu acid acetic, nu trebuie să sufere vreo modificare cu sulfura de sodiu (*metale grele, zinc*).

Lactatul de calciu trebuie să se disolve fără efervescentă în 10 p acid clorhidric (*carbonați*); această soluțiune la tratare cu clorură de bariu nu trebuie să dea precipitat (*sulfați*).

Dozare. Se cântărește exact 1 g lactat de calciu și se usucă la 125° la greutate constantă; pierderea în greutate să nu fie mai mare de 30 la sută (apă în exces).

Se calcinează apoi lactatul de calciu uscat, reluându-l în repetate rânduri cu acid nitric și în cele din urmă tratându-l cu acid sulfuric diluat. După evaporare și calcinare se cântărește rezidiul de sulfat de calciu (CaSO_4).

Lactatul de calciu trebuie să dea cel puțin 43 la sută și cel mult 46 la sută CaSO_4 ceea ce corespunde unui conținut de 68,9—73,7 la sută lactat de calciu (anhidru).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
CALCIUM LACTOPHOSPHORICUM

Lactofosfat de calciu

Pulbere sau bucăți albe, higroscopice, fără miros și cu gust acru.

Solubilitate. Se disolvă aproape complet în 30 p apă.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă are reacțiune acidă; cu oxalatul de amoniu dă un precipitat alb de oxalat de calciu, insolubil în acid acetic, solubil în acid nitric; după neutralizare cu carbonat de sodiu și tratare cu nitrat de argint, dă un precipitat galben, solubil în acid nitric.

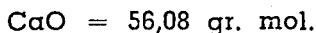
Reacțiuni de puritate. Lactofosfatul de calciu (1 g) cu 10 cc de reactiv hipofosforos menținut pe baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Soluțiunea apoasă (1:10) acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfura de sodiu, să nu se închidă la culoare (*metale*).

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

CALCIUM OXIDATUM

Oxid de calciu. Var nestins. Calce vie



Varul nestins din comerț, constituit în cea mai mare parte din oxid de calciu, se prezintă în bucăți albe, fără miros, cu gust arzător, caustic.

Solubilitate. Se disolvă în 800 p apă rece, 1500 p apă fierbinte, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Umezit cu apă, dezvoltă căldură, își mărește volumul și se reduce în pulbere, transformându-se în hidroxid de calciu $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Dacă se triturează la mojar, un grăunte de oxid de calciu, cu o sare de amoniu și 2—3 picături de apă, se face o degajare de amoniac.

Reacțiuni de puritate. Prin calcinare la roșu, oxidul de calciu nu trebuie să piardă mai mult de 5 la sută din greutate (*apă*).

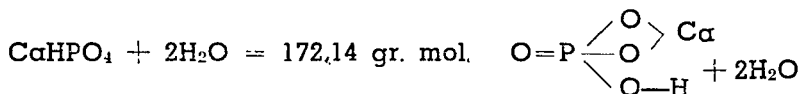
Oxidul de calciu (1 g) stins cu 2 cc apă și tratat cu 18 cc acid nitric diluat trebuie să se disolve în întregime și fără efervescentă prea pronunțată (*carbonați*).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CALCIUM PHOSPHORICUM BIBASICUM

Fosfat de calciu bibazic. Fosfat monoacid de calciu



Pulbere albă, ușoară, cristalină, incoloră și fără miros.

Solubilitate. Foarte greu solubil în apă; solubilitatea în apă se mărește în prezența citratului de amoniu; insolubil în alcool, ușor solubil în acid nitric și acid clorhidric diluat.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă, saturată, se descompune la fierbere, dând fosfat de calciu neutru insolubil și fosfat biacid solubil. Soluțiunea apoasă dă un precipitat alb cu un exces de amoniac și un precipitat galben cu molibdatul de amoniu.

Reacțiuni de puritate. Fosfatul de calciu bibazic, tratat cu acid nitric diluat, trebuie să se disolve complet, fără efervescentă (*carbonați*).

Soluțiunea nitrică (acid nitric diluat) de fosfat de calciu bibazic 0,10:10, tratată cu nitratul de bariu, nu trebuie să sufere vreo schimbare (*sulfați*), nici cu soluțiunea saturată de sulfat de calciu (*bariu*); cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea nitrică (acid nitric diluat) de fosfat de calciu bibazic 0,50:10, tratată cu o picătură de sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*arsen*).

Un amestec de 1 g fosfat de calciu bibazic cu 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la colorare (*arsen*).

Fosfatul de calciu bibazic, prin încălzire, nu trebuie să se brunifice, nici după calcinare (*substanțe organice*); reziduiul rămas după calcinare trebuie să fie de 73,8—75 la sută.

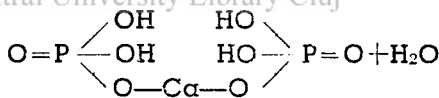
Conservare. În vase bine închise.

CALCIUM PHOSPHORICUM MONOBASICUM

Fosfat de calciu monobazic. Fosfat biacid de calciu



BCU Cluj / Central University Library Cluj



Cristale sau pulbere cristalină, cu gust acid și astringent, foarte higroscopic.

Solubilitate. Solubil în apă la rece, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de fosfat de calciu monobazic precipită, la fierbere, fosfatul bibazic, cu formarea de acid fosforic liber.

Soluțiunea apoasă 1:10, tratată cu oxalat de amoniu, dă un precipitat alb, solubil în acid nitric, insolubil în acid acetic; iar cu soluțiunea de molibdat de amoniu, în prezența acidului nitric, dă un precipitat galben.

Reacțiuni de puritate. Fosfatul de calciu monobazic (1 g) disolvat în 100 cc apă, trebuie să dea o soluțiune acidă, limpede, fără rezidui (*fosfat de calciu bibazic, fosfat de calciu tribazic, sulfat de calciu*).

Fosfatul de calciu monobazic (0,50 g) disolvat în 1 cc de acid nitric

nu trebuie să precipite cu 5 picături soluțiune de nitrat de argint (cloruri).

Fosfatul de calciu monobazic (0,25 g) dizolvat în 15 cc de apă căruia i s'a adăugat 1 cc de acid nitric nu trebuie să precipite cu 2 picături clorură de bariu (sulfați).

Un amestec de 2 g fosfat de calciu monobazic, 5 cc de acid clorhidric, 5 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la colorare (arsen).

Fosfatul de calciu monobazic (0,5 g) dizolvat în 10 cc acid nitric diluat și tratat cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (metale grele).

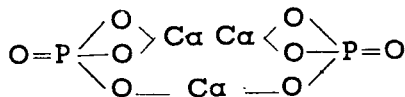
Fosfatul de calciu monobazic 0,20 g dizolvat în 10 cc apă, acidulat cu 2 cc acid clorhidric și tratat cu ferocianură de potasiu, nu trebuie să dea imediat o colorațiune albastră (fer).

Conservare. In vase bine închise.

CALCIUM PHOSPHORICUM TRIBASICUM

Fosfat de calciu tribazic. Fosfat neutru de calciu.

$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 = 310,28 \text{ gr. mol.}$



Pulbere albă, amorfă, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă, în alcool și în soluțiune de citrat de amoniu. Solubil în acid clorhidric și nitric diluați.

Reacțiuni de identitate. Fosfatul neutru de calciu se dizolvă cu încetul în acid acetic; soluțiunea acetică dă un precipitat galben cu molibdatul de amoniu, iar cu oxalatul de amoniu, un precipitat alb cristalin, insolubil în acid acetic, solubil în acid nitric.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea clorhidrică (1:10), saturată și alcalinizată cu amoniac, apoi filtrată, după evaporare și calcinare nu trebuie să lase reziduu ponderabil (săruri alcaline).

Fosfatul neutru de calciu trebuie să se dizolve în acid clorhidric diluat, fără efervescență (carbonați).

Fosfatul neutru de calciu (0,50 g), dizolvat în 10 cc acid nitric

diluat și tratat cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Fosfatul neutru de calciu (0,20 g) disolvat în 10 cc apă, acidulat cu 2 cc acid clorhidric și tratat cu ferocianură de potasiu, nu trebuie să producă imediat o colorațiune albastră (*fer*).

Un amestec de 2 g fosfat neutru de calciu, 5 cc de acid clorhidric 5 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Uscat la 100° nu trebuie să piardă din greutate mai mult de 3 la sută (*apă în exces*).

Prin calcinare, produsul uscat la 100°, nu trebuie să se coloreze și nu trebuie să piardă mai mult de 5 la sută din greutate.

Pierderea totală a fosfatului neutru de calciu prin uscare și calcinare, nu trebuie să fie mai mare de 8 la sută.

Conservare. În vase bine închise.

CALCIUM SULFURATUM SOLUTUM

Soluțiune de polisulfură de calciu. Soluțiune Vlemingx

Preparare. Calcium oxydatum	67 p
Sulfur sublimatum	133 p
Aqua communis	q. s.

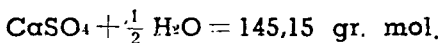
Se stinge varul cu o parte egală de apă rece, se adaugă sulful și 1000 p apă comună. Se fierbe amestecul pe foc moderat o oră. După răcire se filtrează, iar rezidiul se spală cu apă până ce se obține 1000 p filtrat.

Lichid limpede, galben roșcat, cu miros de hidrogen sulfurat și reacțiune alcalină.

Conservare. În flacoane cât mai pline, bine închise; soluțiunea Vlemingx în contact cu bioxidul de carbon din aer se turbură și depune sulf.

CALCIUM SULFURICUM USTUM

Gips



Pulbere albă, amorfă, fără miros, constituită în cea mai mare parte din sulfat de calciu, care mai reține încă o jumătate moleculă de apă.

Solubilitate. Se disolvă în 600 p apă, mai solubil în acid clorhidric și în acid nitric.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Soluțiunea clorhidrică, neutralizată cu amoniac, dă precipitate albe cu clorura de bariu sau cu oxalatul de amoniu.

Gipsul, amestecat cu jumătate din greutatea sa cu apă, trebuie să dea o masă, care să devină tare în mai puțin de 10 minute.

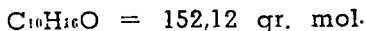
Prin calcinare, sulfatul de calciu să nu piardă din greutate mai mult de 5 la sută.

Conservare. În vase bine închise, gipsul fixând apa din aer.

CAMPHORA

Camforă

15



Camfora naturală este partea separată din produsele-de distilare a lemnului arborelui *Cinnamomum Camphora* L. NEES și EBERMEYER (Fam. Lauracee).

Se prezintă în bucați grase la pipăit, cristaline, incolore sau albe, sau în tablete comprimate, sau în pulbere cristalină albă, cu miros caracteristic și gust iute la început, puțin amar și apoi răcoritor. Se volatilizează cu încetul la temperatura obișnuită. Este inflamabilă și arde cu flacără fulginoasă, fără a lăsa reziduu. Este ușor pulverizabilă prin triturare cu câteva picături de alcool, eter sau cloroform.

Punct de topire. 175°—179°.

Puterea rotatoare. Este cuprinsă între + 44° și + 45° determinată cu o soluțiune de 2 g camforă în 10 cc alcool absolut. Cu soluțiuni mai diluate puterea rotatoare se micșorează.

Solubilitate. Este solubilă în 800 p apă, în 1 p alcool, în 4 p oleu de măsline, în 0,6 p eter, în 0,3 p cloroform, în 1,5 p esență de terbențină și în 0,6 p acid acetic.

Reacțiuni de puritate. Camfora (1 g) trebuie să se disolve complet în benzen (10 cc) și să dea o soluțiune limpede (apă); soluțiunea trebuie să rămână colorată după adăugire de jumătate din volum, apă de brom (oleu de camfor).

Pentru cercetarea clorului organic se ia 0,1 g camforă pe o lamă de cupru de 4 cm² care se pune într'o capsulă de porțelan; se aprinde

camfora și se acopere capsula cu un pahar de sticlă de un litru, umezit cu apă pe pereții interiori ; marginile capsulei trebuie să depășească puțin marginile paharului ; după încetarea arderii, se spală pereții interiori ai paharului cu 10 cc apă ; lichidul filtrat, acidulat cu câteva picături de acid nitric, nu trebuie să sufere vreo schimbare la adăugire de zece picături soluțiune decinormală de nitrat de argint.

Camfora (1 g) încălzită cu precauțiune într'o capsulă nu trebuie să lase reziduu ponderabil.

CAMFORA SINTETICĂ, preparată din pinenul din esență de terebentină, este forma racemică a camforei naturale.

Prezintă proprietățile generale ale camforei naturale afară de următoarele :

Punct de topire. Peste 170°.

Putere rotatoare. $[(\alpha)]_{D}^{20} = -2^{\circ}$ până la -5° .

Cercetarea clorului organic se face în același mod ca și pentru camfora naturală însă lichidul apos final, tratat în aceleași condițiuni cu nitratul de argint, poate da cel mult o opalescență.

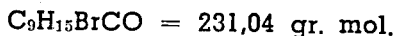
Observațiune. Camfora naturală se poate înlocui cu camfora sintetică.

Incompatibilități. Antipirină, cloral hidrat, acid salicilic, fenol, naftol (amestecuri care devin umede sau se lichefiază).

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

CAMPHORA MONOBROMATA

Camforă monobromată



Cristale aciculare, incolore, lucioase, cu miros și gust particulare de camforă și terebentină.

Punct de topire. 75° — 76°.

Solubilitate. Este insolubilă în apă, solubilă în alcool, eter, cloroform și oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Se topește un amestec de 0,5 g camforă monobromată, 0,5 g carbonat de sodiu și 0,5 g nitrat de potasiu ; reziduuul disolvat în apă, acidulat cu acid nitric și tratat cu soluțiune de nitrat de argint dă un precipitat alb gălbui.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 0,5 g camforă monobro-

mată cu 5 cc apă; lichidul filtrat nu trebuie să precipite cu o soluțiune de nitrat de argint, ci poate da cel mult o slabă turbureală.

Camfora monobromată trebuie să se dizolve în acid sulfuric dând un lichid gălbui, din care se reprecipită prin diluare cu apă.

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Cloralhidrat, mentol, salol, uretan, substanțe cu reacțiune alcalină.

Conservare. Ferită de lumină, în flacoane bine închise.

CANTHARIDES

Cantaride. Gândăcei

Insecta *Lytta vesicatoria* FABRICIUS (Fam. Meloide) uscată la temperatura de cel mult 40° și cu un conținut de minimum 0,6 la sută cantaridină.

Insecta are culoarea verde lucitoare, cu reflexe albastrii care devin mai pronunțate prin încălzire. Mirosul său este pronunțat, caracteristic, neplăcut. Are o lungime de 15—30 mm și o lățime de 5—8 mm. Capul este cardiform, cu un jghiab frontal, longitudinal, median. Antenele sunt negre, filiforme, compuse din 11 articole scurte. Toracele este distinct de abdomen și mai larg la partea dinainte; este verzuiu și acoperit cu peri albicioși. Abdomenul este verde-albăstriu la partea superioară; formează două treimi din lungimea insectei și este compus din 8 segmente. Elitrele sunt verzui, lucioase și acoper abdomenul aproape în întregime; sunt ușor bombate, fin ridate, fără peri și prezintă fiecare câte 2 coaste longitudinale. Aripile sunt reticulate, membranoase, cu o culoare brun-deschisă.

Pulberea de cantaride are culoarea brun-cenușie; examinată cu lupa, prezintă fragmente verzui, lucioase, din elitre. Examinată la microscop prezintă peri cu aspect mătășos, de lungimi și grosimi diferite, precum și fragmente de elitre brun-negriceoase și opace.

Prin microsublimare se obțin cristale prismatice, solubile în acid sulfuric, fără colorare.

Cantaridele nu trebuie să fie amestecate cu corpuri străine. Trebuie să fie întregi, în cea mai mare parte, neatacate de insecte și nu trebuie să prezinte miros amoniacal.

Prin calcinarea a 1 g cantaride, nu trebuie să rezulte mai mult de 0,08 cenușă.

Dozarea cantaridinei. Se iau 12 g pulbere de cantaride (VI) cu 25 g cloroform și 1 cc acid clorhidric și se agită adeseori timp de 24 de ore; se adaugă 50 g eter, se agită timp de 5 minute, iar după un repaus de o jumătate de oră se filtrează din amestecul etero-cloroformic 63 g (ceea ce corespunde la 10 g cantaride) prin filtru uscat de 8 cm diametru, într'un balonaș prealabil cântărit; filtrul se va menține acoperit în timpul filtrării. Se distilă lichidul etero-cloroformic la temperatură moderată până ce rămân circa 5 g; se introduce un curent de aer uscat prin acid sulfuric, pentru îndepărtarea restului de cloroform, menținând temperatura la 60°. Se adaugă rezidului 10 cc dintr'un amestec de 19 p eter de petrol și 1 p alcool absolut; se agită din când în când timp de 12 ore. Se filtrează prin vată luând precauțiunea ca rezidiul cristalin să rămână în balon. Se spală rezidiul de 3—4 ori cu câte 5 cc din amestecul de eter de petrol și alcool absolut până ce lichidul trece, prin vată, incolor.

Cristalele care au putut ajunge pe filtrul de vată se disolvă adăugând pe filtru, în 2—3 rânduri, câte 2 cc cloroform cald, primind aceste porțiuni de cloroform în balonaș, peste rezidiul cristalin.

Se îndepărtează cloroformul printr'un curent de aer uscat, iar balonașul este introdus într'un exsicator cu acid sulfuric și menținut timp de 12 ore. Greutatea rezidului trebuie să fie de cel puțin 0,06 g ceea ce reprezintă un conținut de cel puțin 0,6 g la sută cantaridină.

Conservare. Se păstrează în vase bine uscate, ermetic închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,03 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,06 g

CAPSULAE

Capsule

Capsulele sunt învelișuri din materiale și de forme diferite, destinate să acopere medicamentele al căror gust sau miros este neplăcut.

Capsule amidacee (cașete, buline). Se prepară din amidon sau din făină de grâu. Ele au forme și dimensiuni diferite. Există capsule amidacee formate din doi cilindri plați închiși la unul din capete și care pătrund unul într'altul închizându-se ca o cutie cu capac. Altele au forma concavă prezentând o margine plată și se lipesc câte două prin marginile lor cu ajutorul unui aparat special.

Capsulele amilacee trebuie să fie de culoare albă și udate cu apă trebuie să se transforme imediat într'o masă moale fără miros și fără gust.

Capsule gelatinoase. Se prepară din gelatină când sunt rigide, sau din gelatină și glicerină, eventual și cu adaus de zahăr când sunt elastice. Sunt formate din doi cilindri alungiți, închiși la o extremitate, putând aluneca unul în interiorul celuilalt și închizându-se ca o cutie cu capac; sau au forme de globule sferice sau ovoide, formate dintr'o membrană continuă.

Capsulele gelatinoase trebuie să fie transparente, fără gust străin, fără miros și să se dissolve încet în 100 cc de apă călduță la circa 40° dând un lichid fără culoare, limpede sau ușor opalescent, cu reacțiune neutră sau slab acidă.

Doza de substanță activă nu trebuie să fie inferioară de 40 la sută din greutatea totală a capsulei; ea se va indica pe recipientul care conține capsulele.

CARBO MEDICINALIS

BCU Cluj Cluj-Babes-Bolyai University Library Cluj

Carbo vegetalis, Carbo ligni

Cărbune medicinal. Cărbune vegetal

Pulbere neagră, fină, ușoară, fără miros și fără gust.

Reacțiuni de puritate. Se încălzește la fierbere 2 g cărbune medicinal cu 40 cc apă; lichidul filtrat, după răcire trebuie să fie incolor și neutru; tratat cu nitratul de bariu sau cu nitratul de argint poate da cel mult câte o slabă opalescență (*sulfați, cloruri*); suprapus cu precauțiune peste un volum egal de acid sulfuric și tratat cu o soluțiune de sulfat feros, nu trebuie să se observe o colorațiune la zona de contact a celor două lichide (*nitrați*).

Se agită 1 g cărbune cu 20 cc acid clorhidric normal; nu trebuie să se constate miros de hidrogen sulfurat, iar la încălzire, vaporii care se degajă nu trebuie să coloreze hârtia de acetat de plumb (*sulfuri*); lichidul filtrat după răcire, neutralizat și slab alcalinizat cu amoniac, nu trebuie să se coloreze în albastru (*cupru*) și poate da un foarte slab precipitat de flocoane albicioase (*aluminiiu*) sau brune (*fer*).

Se încălzește timp de 5 minute 1 g cărbune cu 20 cc apă și 10 cc acid clorhidric; se filtrează după răcire și se spală cărbunele cu apă:

lichidul filtrat, împreună cu apa de spălare, evaporat la 1 cc și uscat la 110° nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 0,03 g.

Cărbunele medicinal (0,25 g) încălzit la fierbere cu 10 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 5 : 100 trebuie să dea un lichid filtrat, incolor (*carbonizare incompletă*).

Intr'un balon de distilare se iau 5 g cărbune, 50 cc apă și 2 g acid tartric, refrigerentul aparatului fiind terminat printr'un tub de sticlă introdus în 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 5 : 100; se distilă circa 20 cc din lichid; se adaugă distilatului 5—6 picături soluțiune de sulfat feros și se încălzește cu precauțiune până la fierbere; se adaugă 2—3 picături soluțiune de clorură ferică (10 : 100) și se saturează cu acid clorhidric; amestecul nu trebuie să se coloreze în albastru (*cianuri*).

Cărbunele medicinal prin uscare la 120° nu trebuie să piardă mai mult de 15 la sută din greutate; umezit cu alcool și supus arderii nu trebuie să lase după calcinare mai mult de 2 la sută cenușă.

Determinarea puterii de adsorpțiune. Se usucă la 120° circa 0,5 g cărbune și se trece printr'o sită deasă; se ia 0,1 g cărbune într'o eprubetă de sticlă cu dop de sticlă și se agită cu 25 cc soluțiune de albastru de metilen 0,15 : 100; amestecul trebuie să se decoloreze; se continuă cu adăugirea soluțiunii de albastru de metilen, câte 5 cc de fiecare dată, și agitând puternic; 0,1 g cărbune trebuie să decoloreze cel puțin 35 cc soluțiune de albastru de metilen, iar lichidul să se mențină incolor timp de 5 minute.

CARBONEUM SULFURATUM

Sulfură de carbon

$CS_2 = 76,12$ gr. mol.

Lichid limpede, incolor, foarte mobil, foarte refringent. Când este pur, mirosul său nu este displăcut, în caz contrariu are un miros greu și este colorat în galben, ușor inflamabil, vaporii arzând cu o flacără albastră.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă, ușor solubil în alcool și în eter.

Densitate. 1,263 — 1,275 la 15°.

Punct de fierbere. 46° — 47°.

Reacțiuni de puritate. Dacă se agită 10 cc sulfură de carbon cu 5

cc apă, lichidul apos nu trebuie să roșească nici să decoloreze hârtia albastră de turnesol (*acid sulfuric, acid sulfuros*).

Dacă se agită într'o eprubetă, 5 cc sulfură de carbon cu 2 cc acetat de plumb, amestecul nu trebuie să se coloreze în brun (*hidrogen sulfurat, sulfuri, sulf*).

Conservare. In vase bine închise, ferit de foc și de lumină.

CARRAGEEN

Carrageen. Mușchi creți. Mușchi de Irlanda

Tala algelor *Chondrus crispus* L. STACKHOUSE și *Gigartina mammosa* (GOODENOUGH și WOODWARD) I. AGARDH. (Fam. Gigartineae) înălbită și uscată la soare.

Impropriu numit uneori lichen, este constituit dintr'o tală omogenă, translucidă, de culoare alb-gălbuie, prezentând în unele părți culoarea roșietică a algei proaspete ; are miros slab particular și gust fad, mucilaginos și slab sărat.

Caractere anatomice. Lăsat în apă la temperatura obișnuită se umflă, devine vâscos și reia forma sa primitivă. Prezintă numeroase ramificații, dichotomice, divizate în lobi crispați pe margine. Unele ramificații prezintă pe fața superioară cistocarpi în formă de capsule rotunde (*Chondrus*) sau alungite și proeminente (*Gigartina*).

O secțiune din tală, uscată în alcool și examinată în glicerină diluată cu o parte egală de apă, prezintă către periferie, mici celule în șiruri radiale și mari celule către centrul talei, conținând amidodextrină colorabilă în roșu-brun cu soluțiunea de iod.

Reacțiuni de puritate. Carrageen-ul încălzit la fierbere cu 30 p apă trebuie să dea un mucilag care se gelatinizează după răcire și care nu se albăstrește cu soluțiunea de iod.

Se lasă să macereze timp de 30 minute 1 g Carrageen cu 200 cc apă și se filtrează. Lichidul filtrat nu trebuie să decoloreze nici să roșească hârtia albastră de turnesol (*acid sulfuros, acid sulfuric*). Filtratul (20 cc) trebuie să se coloreze în galben cu soluțiunea de iod decinormală (1 picătură) (*hiposulfit*).

Carrageen-ul nu trebuie să conțină alte alge și nu trebuie albit prin substanțe chimice.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 18 la sută cenușă.

CARYOPHYLLI

Flores Caryophylli

Cuișoare

Mugurii florali dela *Jambosa caryophyllus* (SPRENGEL) NIEDENZII (*Caryophyllus aromaticus* L) (Fam. Mirtacee).

Cuișoarele au o lungime de 12—18 mm și o grosime de 3—4 mm, culoare brună și miros și gust caracteristice. Sunt formate dintr'un receptacul unghiular, subțiat către partea inferioară, prevăzut cu patru sepale, îngroșate, triunghiulare și patru petale imbricate într'un coif sferic care acopere numeroase stamine. Receptaculul și staminele conțin pungi secretoare care prin presare cedează oleul volatil ce conțin.

Cuișoarele conțin 16 la sută oleu volatil.

Nu trebuie să fie amestecate cu pedunculele foilor, florilor și fructelor plantei.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină, în vase bine închise.

BCU Cluj / CEREA ALBĂ City Library Cluj

Ceară albă

Ceara albă se obține din ceara galbenă de albine, prin albire la soare.

Se prezintă în plăci sau discuri regulate, subțiri, de culoare albă sau alb-gălbuie, grase la pipăit și slab miros particular.

Punct de topire. 62° — 66°.

Indice de aciditate. 17 — 23.

Indice ester. 65 — 82.

Indice de saponificare. 90 — 98.

Pentru determinarea indicelui de aciditate se ia 2 g ceară cu 40 cc alcool neutru într'o fiolă de titrare și se încălzește cu precauțiune pe baia de apă timp de 10 minute; lichidului cald încă, i se adaugă 1 cc soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune alcoolică decinormală de hidroxid de potasiu, agitând neconținut; se vor întrebuița cel puțin 6 cc și cel mult 8 cc soluțiune alcalină. Un indice de aciditate mai mic de 16,8 indică prezența parafinei sau cerezinei, iar o aciditate mai mare de 22,5 indică prezența acidului stearic sau a colofoniului.

Pentru determinarea indicelui ester, se adaugă amestecului precedent încă 30 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se menține fierberea timp de 2 ore agitând puternic adeseori. Se adaugă apoi 80 g alcool absolut, se mai încălzește timp de cinci minute și se titrează lichidul cald cu acid clorhidric jumătate normal până la dispariția colorii roșii. Se vor întrebuița cel mult 20,6 cc și cel puțin 18,3 cc soluțiune acidă.

Se ia 5 g ceară într'un balon de sticlă ; se adaugă 85 g alcool neutru și 15 cc apă și se cântărește vasul ; se încălzește pe baia de apă menținând fierberea timp de 5 minute, agitând de mai multe ori ; se răcește și se completează lichidul evaporat cu amestecul de 85 g alcool și 15 g apă ; se filtrează printr'un filtru uscat ; se ia 50 cc din filtrat, se adaugă 1 cc soluțiune alcoolică de fenolftaleină și se titrează cu soluțiunea decinormală de hidroxid de potasiu ; amestecul nu trebuie să necesite mai mult de 2,3 cc soluțiune decinormală alcalină (*acid stearic, rezine*).

Ceara albă nu trebuie să aibă miros ranced ; prin masticare nu trebuie să adere de dinți (*seu*) ; frământată în mână nu trebuie să fie lipicioasă (*cerezină*).

CERA FLAVA

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Ceară galbenă

Ceară de albine separată din faguri, după golirea lor de miere și prin topirea lor în apă caldă.

Se prezintă în masă de culoare galbenă, opacă, grasă la pipăit, cu spărtura sgrunțuroasă și cu slab miros de miere.

Constantele fizico-chimice sunt acelea descrise la *Cera alba*. Trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni de puritate ca și ceara albă.

CETACEUM

Spermaceti

Cetaceu. Spermacet

Produs separat din corpii grași conținuți în cavitățile pericraniene ale balenei (*Physeter macrocephalus*, LACEPEGE).

Bucăți de culoare albă, lucioasă, cu structură cristalină, grase la pipăit, cu miros slab, particular, nu însă ranced și cu gust foarte slab dulceag.

Punct de topire. 45° — 54°.

Solubilitate. Se disolvă în eter, în cloroform, în sulfură de carbon și în alcool la fierbere; este insolubil în alcool la rece; insolubil în apă.

Indice de aciditate. Cel mult 2,3.

Indice ester. 116 — 132,8.

Indice de Iod. Cel mult 8.

Reacțiuni de puritate. Spermacetul trebuie să se pulverizeze cu ușurință prin amestecare cu alcool de 90°.

Soluțiunea alcoolică (1 : 40) preparată la cald, trebuie să fie limpede (cerezină); filtrată după 24 de ore, nu trebuie să roșească hârtia albastră de turnesol, iar după diluare cu un volum de apă să nu dea imediat un precipitat floconos (*acid stearic*).

Conservare. Ferit de lumină.

CHARTA SINAPISATA

Hârtie de muștar

Hârtie acoperită pe una din fețe cu făină degresată de muștar negru, putând să desvolte cel puțin 0,0119 g esență de muștar ($C_3H_5NCS \equiv 99.11$ gr. mol.) pe 100 cm².

Preparare. Se prepară în industrie prin fixarea pe hârtie a făinei de muștar degresată, cu ajutorul unei soluțiuni de cauciuc și comprimare între valțuri încălzite. Obișnuit se prezintă în dreptunghiuri de 8/12 cm.

Hârtia de muștar nu trebuie să aibă miros acid sau rânced. Stratul de muștar trebuie să fie aderent, să nu prezinte discontinuități, iar la îndoirea hârtiei să nu crape și să nu se desprindă. După umezire cu apă rece, trebuie să desvolte imediat miros puternic de esență de muștar.

Dozare. Hârtia de muștar în suprafață de 100 cm² se taie în fâșii și se introduce într'un balon de 200 cc capacitate cu 50 cc apă de 20—25°. Balonul astupat se agită din când în când timp de 2 ore. Se supune lichidul distilării, încălzind la început cu flacără mică, pentru a împiedeca formarea spumei, apoi cu flacără mai puternică. Primii 30 cc se culeg într'un balon gradat de 100 cc în care se găsesc 10 cc soluțiune de amoniac și 10 cc de alcool și se amestecă cu 10 cc soluțiune de nitrat de argint decinormală. În gâtul balonului se introduce o pâlnie, apoi se încălzește pe baia de apă în fierbere timp de 1 oră. După răcire se completează cu apă la 100 cc, se amestecă bine și se filtrează. Se ia 50 cc

filtrat în care se adaugă 6 cc acid azotic și 5 cc alaun feric. Se titrează cu soluțiune de sulfocianură de amoniu decinormală.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-AgNO}_3 = 0,004955 \text{ g C}_7\text{H}_5\text{NCS}$$

Pentru 100 cm² hârtie de muștar trebuie să se întrebuițeze la titrare cel mult 3,8 cc soluțiune decinormală de sulfocianură de amoniu, adică minimum 2,4 cc nitrat de argint, ceea ce corespunde la 0,0119 g esență de muștar.

Conservare. În cutii de metal bine închise, ferite de umezeală și la loc răcoros.

CHINIDINUM SULFURICUM

Sulfat de Chinidină



Cristale albe, aciculare, mătăsoase, lucioase, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 110 p apă la 15° și în 15 p apă la 100°, în 10 p alcool, în 20 p clorofom; este aproape insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Sulfatul de chinidină prezintă cea mai mare parte din proprietățile sulfatului de chinină. Soluțiunea apoasă saturată de sulfat de chinidină este neutră sau slab alcalină la turnesol; acidulată cu acid sulfuric prezintă o fluorescență albastră; tratată cu apă de brom diluată 1:5 și apoi saturată cu amoniac, se colorează în verde; acidulată cu acid nitric și tratată cu soluțiune de nitrat de bariu dă un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă acidulată cu acid nitric nu trebuie să sufere vreo schimbare cu nitratul de argint (*cloruri*).

Sulfatul de chinidină (0,05 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) sau în acid nitric (1 cc) dând soluțiuni colorate cel mult în slab gălbuii (*substanțe organice străine*).

Cercetarea celorlalți alcaolizi ai coajei de China. Se disolvă 0,5 g sulfat de chinidină în 10 cc apă fierbinte; se adaugă 0,5 iodură de potasiu și se menține amestecul la 15° timp de o oră, agitând puternic de mai multe ori. Se filtrează pentru a separa precipitatul alb de iodhidratul de chinidină; dacă se adaugă lichidului filtrat și limpede, două picături de amoniac oficial, nu trebuie să se producă o turbureală imediată.

Sulfatul de chinidină, uscat la 100°, nu trebuie să piardă mai mult de

5 la sută din greutate (*apă în exces*), iar după calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, iod, ioduri, tanin.

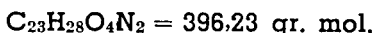
Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,3 g

Doza maximă pentru 24 ore : 1,5 g

CHININUM AETHYL-CARBONICUM

Etilcarbonat de chinină. Euchinin (ND)



Cristale aciculare albe, mătăsoase, fără miros și fără gust sau cu gust foarte slab amar.

Punct de topire. 90° — 92°.

Solubilitate. Este greu solubil în apă ; solubil în 2 p alcool, în 10 p eter și în 1 p cloroform ; ușor solubil în acizi diluați.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (0,02 : 10), preparată prin adăugirea a 2 picături de acid sulfuric diluat, prezintă o fluorescență albastră ; dacă la această soluțiune se adaugă 3—5 picături de apă de brom și, după 2 minute, un exces de amoniac adăugat picătură cu picătură, se produce o colorațiune verde.

Un amestec de etilcarbonat de chinină (0,2 g) și soluțiune de hidroxid de sodiu 5:100 (2 cc) tratată cu soluțiunea de iod până la slabă colorare degajă miros de iodoform.

Reacțiuni de puritate. Se agită etilcarbonatul de chinină (0,10 g) cu apă (5 cc) ; filtratul trebuie să fie neutru la turnesol sau foarte slab alcalin.

Soluțiunea apoasă de etilcarbonat (1,2:10) preparată prin acidulare cu acid nitric nu trebuie să se turbure cu nitratul de argint (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*).

Etilcarbonatul de chinină (0,5 g) trebuie să se disolve complet, la rece, în cloroform (5 cc), dând un lichid limpede și incolor (*săruri minerale*).

Nu trebuie să prezinte imediat un gust amar (*săruri de chinină*) ; să nu aibă o umiditate mai mare de 2,5 la sută ; după calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, iod, ioduri, tanin.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

CHININUM BROMHYDRICUM

Chininum monobromhydricum

Bromhidrat de chinină, Bromhidrat bazic de chinină



Bromhidratul de chinină oficial este sarea bazică cristalizată cu o moleculă de apă și care conține, la sută, 76,62 chinină.

Cristale aciculare, mătăsoase, albe, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 50 p apă; este ușor solubil în alcool, eter, cloroform și glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (0,5:100) este slab alcalină la turnesol; tratată cu apă de brom și amoniac se colorează în verde; acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint dă un precipitat gălbui, foarte puțin solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Trebuie să se disolve complet în 50 p apă și în 1 p alcool. Soluțiunea apoasă (1:50) nu trebuie să sufere vreo schimbare cu acidul sulfuric diluat (*săruri de bariu*) și poate da cel mult o turbureală cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*); încălzită cu câteva fragmente de hidroxid de potasiu nu trebuie să degaje vapori alcalini (*săruri amoniacale*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 5 la sută din greutate.

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Cercetarea alcaloizilor coajei de China, alții decât chinina, se va face după cum s'a arătat la *Chininum chlorhydricum*.

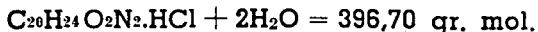
Conservare. Ferit de lumină.

CHININUM CHLORHYDRICUM

Chininum monochlorhydricum

Clorhidrat de chinină. Clorhidrat bazic de chinină

Monoclorhidrat de chinină.



Clorhidratul de chinină oficial este sarea bazică cristalizată cu 2 molecule de apă și conține 81,70 la sută chinină.

Cristale aciculare, albe, lungi, mătăsoase, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă, în 0,5 p apă fierbinte, în 3 p alcool, în 9 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (0,5:100) este slab alcalină la turnesol; acidulată cu acid sulfuric prezintă o fluorescență albastră; tratată cu apa de brom, diluată și saturată cu amoniac, se colcorează în verde; acidulată cu acid nitric și tratată cu soluțiunea de nitrat de argint dă un precipitat alb solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1:50) nu trebuie să se turbure la adăugire de acid sulfuric diluat (*săruri de bariu*); tratată cu soluțiunea de nitrat de bariu nu trebuie să se turbure imediat (*sulfați*); încălzită cu câteva fragmente de hidroxid de potasiu nu trebuie să degaje vapori alcalini (*săruri amoniacale*).

Clorhidratul de chinină (0,05 g) trebuie să se disolve în 1 cc acid sulfuric sau în 1 cc acid nitric dând cel mult o slabă colorațiune gălbuie și o fluorescență albastră-verzuie (*impurități organice*).

Un gram de clorhidrat de chinină trebuie să se disolve complet, la rece, în 7 cc dintr'un amestec de 2 vol. cloroform și un vol. alcool absolut (*alcaloizi străini*).

Se ia 2 g clorhidrat de chinină într'un mojar încălzit și se disolvă în 20 cc apă încălzită la 60°; se adaugă 1 g sulfat de sodiu cristalizat și se triturează bine totul. După răcire se menține amestecul 30 de minute la 15°. Se strecoară printr'o pânză uscată de 100 cm², se presează, iar lichidul obținut se filtrează printr'un filtru de 7 cm diametru. Se ia într'o eprubetă 5 cc din lichidul filtrat, adus la temperatura de 15°, și se adaugă 4 cc soluțiune de amoniac 10:100 (exactă); se formează un precipitat care trebuie să se redissolve prin agitare ușoară (*limita tolerabilă a cantității de alcaloizi din coaja de China, alții decât chinina*).

Incompatibilități. Alcalii, iod, ioduri, tanin.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

CHININUM CHLORHYDRICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de clorhidrat de chinină

Preparare. Chininum chlorhydricum	400 g
Urethanum	200 g
Aqua q. s. ad	1000 cc

Se disolvă substanțele în apă, se filtrează, se înfiiolează și se sterilizează la autoclav la 110°, timp de 20 minute.

Un centimetru cub conține 0,40 g clorhidrat de chinină.

Conservare. Se păstrează ferită de lumină, de preferință în fiole colorate.

(v. *Injectabilia*).

CHININUM IODO-BISMUTHATUM

Chininum bismuti-iodatum

Iodobismutat de chinină. Iodură dublă de bismut și chinină

$(BiI_3)_2C_{20}H_{24}O_2N_2$. 2HI = 1759,6 gr. mol.

Preparare. Bismuthum carbonicum	12,50 p
Acidum chlorhydricum officinale	220 p
Kalium iodatum	62,50 p
Chininum chlorhydricum	11,05 p
Aqua	q. s.

1. Se introduce într'un balon gradat de 250 cc carbonatul de bismut și 125 g apă distilată; se agită pentru a pune carbonatul în suspensiune, apoi se adaugă 25 cc acid clorhidric. După degajarea anhidridei carbonice, se obține disolvarea aproape completă a carbonatului de bismut.

Se adaugă apoi iodura de potasiu în mici porțiuni, agitând până la disolvare; se completează volumul la 250 cc cu apă.

Se amestecă și se filtrează soluțiunea iodobismutică, de culoare roșie-portocalie.

2. Într'un flacon gradat de 250 cc se introduce clorhidratul de chinină, 100 cc apă și 12 cc acid clorhidric; după disolvare se completează volumul la 250 cc cu apă și se filtrează.

3. Într'un vas de sticlă de circa 6 litri, cu dop de sticlă, se ia 4500 cc apă și 150 cc acid clorhidric; se adaugă soluțiunea iodobismutică și se amestecă; se adaugă apoi soluțiunea de clorhidrat de chinină; se agită; se lasă timp de circa 2 ore pentru ca să se depună iodobismutatul de chinină format. Se va lăsa cât mai puțin timp în repaus pentru a evita o cristalizare parțială. Se decantează lichidul cât mai complet posibil; se adaugă, peste precipitat, un litru apă distilată. Se agită, se lasă în repaus o oră și se decantează din nou. Se repetă de patru ori spălarea prin decantare, apoi se filtrează. Se lasă să se scurgă, apoi se usucă precipitatul la aer sau la etuvă la 40°.

Se obține astfel circa 42 g iodobismutat de chinină. Apele mume conțin circa 30 g iodură de potasiu.

Pulbere colorată în roșu-viu, ușoară, cu gust amar. Este insolubilă în apă, însă se descompune prin contact prelungit cu apa. Este solubilă în acetonă. Culoarea roșie a substanței dispăre la încălzire cu soluțiunea de hidroxid sau carbonat de sodiu.

Reacțiuni de puritate. Iodobismutatul de chinină (0,25 g) agitat cu cloroform (5 cc) nu trebuie să coloreze acest disolvant în violet (*iod liber*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 1 la sută din greutate.

Dozarea bismutului. Se cântărește un gram de sare și se disolvă în 10 cc acetonă. Se amestecă de altă parte 5 cc soluțiune apoasă de hidroxid de sodiu 30:100 cu 5 cc soluțiune apoasă de acid tartric 20:100. Se varsă acest amestec peste soluțiunea acetonică amestecând repede cu ajutorul unei vergele de sticlă, până ce se obțin două straturi de lichide incolore, suprapuse. Se adaugă 20 cc apă și se menține pe baia de apă în fierbere timp de o oră. După răcire se filtrează pe un filtru de 9 cm diametru. Se spală vasul și filtrul cu 50 cc apă, întrebuintați în 3—4 rânduri.

Lichidului filtrat i se adaugă 125 cc dintr'o soluțiune de carbonat de amoniu 16:100; se menține pe baia de apă în fierbere timp de 4 ore. Se lasă să se depună timp de 24 de ore. Se decantează și se spală precipitatul prin decantare; se filtrează pe un filtru cantitativ, se usucă, apoi se calcinează după ce s'a umezit cu acid nitric.

Se cântărește oxidul de bismut astfel obținut.

Oxid de bismut $\times 0,897 =$ Bismut. Se calculează la sută.

Dozarea iodului. Intr'o fiolă de sticlă de circa 500 cc se reunește lichidul și apele de spălare rămase dela operația precedentă, după separarea carbonatului de bismut. Se adaugă 20 cc soluțiune de nitrat de argint 10:100 și se acidulează cu acid nitric adăugind puțin câte puțin. Se menține pe baia de apă o oră. După 24 ore de repaus se separă precipitatul de iodură de argint pe un filtru cantitativ; se spală, se usucă la 100° și se cântărește.

Iodura de argint $\times 0,5405 =$ Iod. Se calculează la sută.

Dozarea chininei. Se ia circa un gram de iodobismutat și se cântărește exact. Se triturează într'un mojar de sticlă cu un amestec de 5 cc soluțiune apoasă de hidroxid de sodiu 30:100 și 5 cc soluțiune apoasă de acid tartric 20:100; se adaugă 20 cc apă și se lasă în repaus 15 minute. Se varsă lichidul într'o pâlnie de separare, spălând mojarul cu îngrijire și reunind apele de spălare în pâlnie; se extrage lichidul în trei rânduri cu câte 20 cc cloroform; se reunesc lichidele cloroformice și se evaporă; rezidiul se disolvă în 4 cc soluțiune normală de acid sulfuric și se completează cu apă la 50 cc într'un vas gradat. Se examinează la polarimetru.

Unghiul de deviație observat înmulțit cu 0,0891 va da cantitatea de chinină conținută în cantitatea de iodobismutat luată pentru dozare.

Se raportează la sută.

Iodobismutatul de chinină oficial trebuie să conțină, la suta de grame, următoarele proporții :

Bismut	minimum 20,50 g; maximum 24 g
Iod	minimum 56,00 g —
Chinină	minimum 15,50 g —

CHININUM IODOBISMUTHATUM PRO INJECTIONE

Suspensiune oleioasă de iodobismutat de chinină

Preparare. Chininum iodobismuthatum	170 g
Adeps lanae anhydricus	50 g
Oleum helianthi depuratum	870 g

Se disolvă lanolina în oleul de floarea soarelui și se menține la etuvă la 120°, timp de 20 minute.

Toate operațiunile care urmează se vor executa în vase sterilizate, procedând în mod aseptik după normele arătate la *Injectabilia, Sterilisatio*.

Iodobismutatul, fin pulverizat, se triturează cu o cantitate suficientă din amestecul de mai sus de oleu și lanolină, răcit. Se adaugă cantități nouă din amestecul oleios până când masa devine destul de fluidă pentru a putea fi scursă într'un flacon cu dop de sticlă de aproximativ 1500 cc.

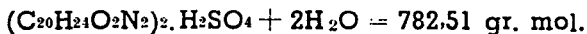
Pe peretele exterior al flaconului se face un semn în dreptul a 1000 cc. Se spală mojarul și pistilul cu excipient pentru a antrena tot iodobismutatul în flacon, se completează până la semn. Conținutul flaconului se agită puternic, apoi suspensiunea se împarte în fiole, prealabil sterilizate, menținând omogeneitatea suspensiunii în timpul umplerii fiolelor, printr'o agitare continuă. Se sterilizează la 115°, timp de 20 de minute.

1 cc suspensiune oleioasă conține aproximativ 0,17 g iodobismutat de chinină, ceea ce corespunde la 0,04 g de bismut.

CHININUM SULFURICUM

Chininum subsulfuricum

Sulfat de chinină. Sulfat bazic de chinină



Sulfatul de chinină oficial este sarea bazică cristalizată cu 2 molecule de apă și conține 82,87 la sută chinină.

Cristale aciculare sau pulbere albă, fără miros, cu gust foarte amar.

Solubilitate. Se disolvă în 600 p apă la 20°, în 35 p apă fierbinte, în 90 p alcool, în 45 p glicerină; este aproape insolubil în eter și în cloroform. Solubilitatea în apă este mărită prin adăugire de acid sulfuric.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă saturată este slab alcalină la turnesol; tratată cu apa de brom diluată și apoi saturată cu amoniac, se colorează în verde, iar cu acidul sulfuric diluat dă o fluorescență albastră; acidulată cu acid nitric și tratată cu soluțiunea de nitrat de bariu dă un precipitat alb insolubil în acizi.

Reacțiuni de puritate. Sulfatul de chinină (0,3 g) încălzit la circa 40° cu un amestec de 2 cc cloroform și 1 cc alcool trebuie să dea o soluțiune limpede și incoloră (*săruri minerale*).

Soluțiunea apoasă acidulată cu acid nitric nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu nitratul de argint (*cloruri*).

Sulfatul de chinină (0,1 g) trebuie să se disolve în 2 cc acid sulfuric sau 2 cc acid nitric, dând soluțiuni colorate cel mult în slab gălbui (*substanțe organice străine*).

Se ia într'o eprubetă 2 g sulfat de chinină și 20 cc apă și se menține timp de o jumătate de oră în baia de apă la 60°—65°, agitând de multe ori; se răcește la 15° și se menține la această temperatură timp de 2 ore; se strecoară printr'o bucată de pânză, de 100 cm², uscată; se presează, iar lichidul se filtrează printr'un filtru de 7 cm diametru; se readuce lichidul la 15° și se ia 5 cc într'o eprubetă uscată; se adaugă cu precauțiune 4 cc amoniac (10:100); precipitatul format trebuie să se disolve la ușoară agitare (*limita tolerabilă a cantității de alcaloizi ai coajei de China, alții decât chinina*).

Sulfatul de chinină uscat la 110° până la greutate constantă, nu trebuie să piardă mai mult de 5,1 la sută din greutate; după calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

CHININUM TANNICUM

Tanat de chinină

Pulbere gălbuie, amorfă, fără miros și fără gust, sau cu gust foarte slab amar și foarte slab astringent.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă, alcool, eter și clorofom; este mai solubil în alcool cald și în glicerină.

Reacțiuni de identitate. O suspensiune de tanat de chinină în apă dă cu clorura ferică, o colorațiune albastră negricioasă. Câteva centigrame disolvate în acid sulfuric diluat, dau o soluțiune cu fluorescență albastră.

Reacțiuni de puritate. Se agită 0,5 g tanat de chinină cu 10 cc apă și se filtrează; lichidul filtrat nu trebuie să sufere vreo schimbare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*), iar cu nitratul de argint sau cu nitratul de bariu nu trebuie să se turbure imediat (*cloruri, sulfați*).

Dozarea chininei. Intr'un flacon de sticlă, cu dop de sticlă, se ia 1,5 g tanat de chinină, prealabil uscat la 100°, cu 6 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100 și se agită; se adaugă 45 g eter și se agită puternic timp de 5 minute; se adaugă 0,5 g pulbere de tragacanta, se agită din nou timp de 2 minute, iar după un repaus de câteva minute, se decantează 30 g din soluțiunea eterică (= 1 g tanat de chinină) într'un vas de sticlă prealabil cântărit; se evaporă eterul pe baia de apă; se usucă la 103°—105°; rezidiul de chinină anhidră trebuie să cântărească cel puțin 0,29—0,31 g ceea ce corespunde unui conținut de 29—31 la sută chinină.

Pentru cercetarea celorlalți alcaloizi ai coajei de China se va lua 7 g tanat de chinină și se va proceda ca și mai sus pentru separarea chininei; se va adăuga rezidiului final acid sulfuric diluat până la reacțiune slab alcalină sau neutră, se va evapora lichidul la 1 cc, iar sulfatul de chinină obținut se va supune operațiunii descrise la *Chininum sulfuricum*, pentru cercetarea alcaloizilor străini.

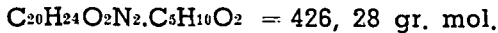
Tanatul de chinină uscat la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 2 la sută din greutate, (*apă în exces*), iar după calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Săruri ferice.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

CHININUM VALERIANICUM

Valerianat de chinină



Cristale incolore, lucioase, sau pulbere cristalină albă, cu miros de acid valerianic și cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 75 p apă și în 5 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (0,1 : 10) este slab alcalină ; tratată cu apa de brom (1 cc) și apoi cu un exces de amoniac, se colorează în verde.

Reacțiuni de puritate. Valerianatul de chinină trebuie să se disolve complet în 10 p alcool.

Soluțiunea sa apoasă (0,1 : 10) acidulată cu acid nitric diluat, nu trebuie să sufere vreo schimbare imediată la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), iar la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

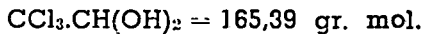
Incompatibilități. Iod, ioduri, acid tanic.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CHLORALUM HYDRATUM

Cloral hidrat



Cristale incolore, transparente, cu miros pătrunzător caracteristic și cu gust slab amar, arzător.

Punct de topire. Se topește către 53°.

Solubilitate. Este ușor solubil în apă, în alcool, în eter, în cloroform, în glicerină și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă, recent preparată, este neutră iar cu timpul devine acidă; tratată cu hidroxizi alcalini se turbură și degajă miros de cloroform mai ales la încălzire.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1 : 10 recent preparată, trebuie să fie neutră sau foarte slab acidă și nu trebuie să sufere imediat o schimbare la tratare cu nitratul de argint (*cloruri, produși de descompunere*).

Intr'o eprubetă prealabil spălată cu acid sulfuric, se disolvă 1 g cloral în 5 cc acid sulfuric și se adaugă 2—3 picături formaldehidă; lichidul nu trebuie să se coloreze în timp de o jumătate oră (*impurități organice*).

Se încălzește 1 g cloral cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15 : 100, până ce lichidul devine limpede; se adaugă soluțiune de iod până ce lichidul se colorează în galben; după un repaus de o oră nu trebuie să se constate formare de iodoform (*alcoolat de cloral*).

Cloralul hidrat (0,5 g) nu trebuie să lase reziduu ponderabil după calcinare.

Incompatibilități. Alcalii, oxidanți. Cu antipirina, camforul, mentolul, fenacetina, fenolul, acidul salicilic și salicilații, dă amestecuri care devin umede sau se lichiefiază.

Conservare. La temperatura ordinară se sublimază în parte. Soluțiunile sale apoase devin acide.

Se păstrează în vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

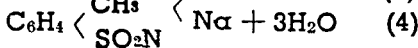
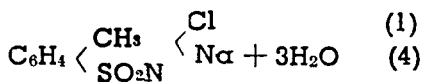
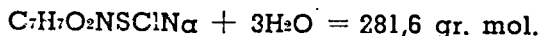
Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 3 g

Doza maximă pentru 24 ore: 6 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CHLORAMINUM

Cloramina Mianin (ND)



Sarea de sodiu a para-toluol-sulfon-cloraminei. Conține 25 la sută clor.

Pulbere cristalină, albă sau foarte slab gălbuie, cu slab miros de clor și cu gust amar, neplăcut.

Solubilitate. Se disolvă în 7 p apă, în 15 p alcool; este insolubilă în eter, în cloroform și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1 : 20 este alcalină la fenolftaleină, albăstrește hârtia de turnesol, apoi o decolorează; diluată cu 5 p apă și acidulată cu acid sulfuric diluat, se colorează în albastru cu soluțiunea de iodură de zinc amidonată.

Calcinată cu precauțiune se descompune și lasă un reziduu de sulfat de sodiu și de clorură de sodiu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunile apoase sau alcoolice (1:20) trebuie să fie limpezi sau cel mult slab turburi (*clorură de sodiu*).

Dozare. Se disolvă 1 g cloramină (exact cântărită) în 50 cc apă; se adaugă 2 g iodură de potasiu cristalizată și 10 cc acid clorhidric diluat; se titrează iodul pus în libertate cu soluțiunea decinormală de hiposulfid de sodiu, în prezența amidonului ca indicator:

1 cc 0,1 n- $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 0,0035457 \text{ g Cl} = 0,01408 \text{ g cloramină}$

Cloramina trebuie să conțină 24—26 la sută clor activ.

Incompatibilități. Acizi.

Conservare. Cloramina este descompusă cu încetul sub influența luminii, umezelii și căldurii. Se va păstra în vase bine închise, ferită de lumină.

CHLOROFORMIUM

BCU Cluj / Central Cloroformsity Library Cluj

$\text{CHCl}_3 = 119.38 \text{ gr. mol.}$

Cloroformul oficial conține 0,6 până la 1 la sută, în volume, alcool absolut adăugat în scop de conservare.

Lichid incolor, limpede, neinflamabil, mobil, cu miros caracteristic și cu gust dulceag și arzător.

Densitate. 1,474 — 1,478.

Punct de fierbere. 60° — 62°.

Solubilitate. Se disolvă în 150 p apă; se amestecă în orice proporții cu alcoolul, eterul, oleurile grase și cu esențele volatile.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire cu soluțiune de hidroxid de sodiu și acetanilidă degajă miros de fenilcarbilamină.

Reacțiuni de puritate. Se agită cloroformul într'o eprubetă cu dop de sticlă, cu un volum egal de apă; lichidul apos nu trebuie să prezinte o reacțiune acidă la turnesol, iar la tratare cu soluțiune foarte diluată de nitrat de argint, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să dea o turbureală (*acid clorhidric*).

Dacă se agită 5 cc cloroform cu 2 cc soluțiune de iodură de zinc amidonată, nu trebuie să se producă o colorațiune albastră (*clor*).

Se agită 15 cc cloroform cu 10 cc acid sulfuric, într'o eprubetă cu

dop de sticlă prealabil spălată cu acid sulfuric ; nu trebuie să se observe o colorare a acidului nici după timp de o oră (*substanțe organice străine*).

Se lasă să se evapore pe o hârtie de filtru 5 cc cloroform ; nu trebuie să se observe un miros străin către sfârșitul evaporării, nici după evaporare.

Cloroformul (5 cc) evaporat pe baia de apă nu trebuie să lase vreun reziduu.

Conservare. Lumina, oxigenul și umezeala din aer îl descompun. Se va păstra ferit de lumină în vase bine închise, la loc răcoros și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore : 1,5 g

CHLOROFORMIUM PRO NARCOSI

Cloroform anestezic

Cloroformul anestezic este cloroformul pur căruia i s'a adăugat 0,5 — 1% alcool absolut.

Preparare. Chloroformium	1000 p
Acidum sulfuricum	q. s
Natrium hydroxydatum solutum 10%	40 p
Spiritus absolutus	q. s.
Calcium chloratum siccum	50 p
Aqua	q. s.

Se agită cloroformul cu 500 p apă distilată, se separă în pâlnie și se filtrează într'un flacon uscat, cu dop de sticlă. Se adaugă 100 g de acid sulfuric pur și se agită puternic din timp în timp, menținându-le în contact două zile.

Se repetă această operațiune reinnoind acidul până când acesta rămâne incolor. Cloroformul separat se agită în două rânduri cu câte 150 p apă, apoi se ține în contact agitând adeseori cu soluțiunea de hidroxid de sodiu, timp de patru zile.

Cloroformul se spală cu 150 p apă, se separă, se filtrează prin filtru uscat și se ține pe clorură de calciu topită, agitând adeseori, timp de 3 ore. Se filtrează și se distilă pe baia de apă, de preferință într'o cameră obscură ; primele porțiuni sunt de obicei turburi și se pun la o parte ca și ultimele porțiuni (100 p) pentru a fi reluate spre purificare

cu ocazia unei operațiuni ulterioare. Se culege fracțiunea care distilă între 60° — 62° , într'un flacon colorat în care s'a introdus mai dinainte cantitatea de alcool absolut necesară conservării în proporție de 1 cc pentru fiecare 100 g de cloroform.

Cloroformul anestezic poate fi preparat prin orice alt procedeu cu condiția ca produsul obținut să satisfacă reacțiunile de puritate de mai jos.

Lichid mobil, foarte refringent, cu miros specific și gust dulceag și arzător.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Incălzit cu soluțiunea de hidroxid de sodiu și acetanilidă, desvoltă miros caracteristic neplăcut de fenilcarbilamină (identitate). Hârtia albastră de turnesol umezită cu apă și apoi agitată cu cloroform să nu vireze imediat în roșu (*aciditate*).

Dacă se amestecă 10 cc cloroform anestezic, de controlat, cu o picătură soluțiune de dimetilaminoazobenzol 0,01 : 10 în cloroform pentru narcoză, recunoscut pur, să nu se producă o colorațiune violetă (*acid clorhidric*).

Dacă se agită 3 cc cloroform cu 3 cc apă și 0,5 cc soluțiune de iodură de zinc amidonată, soluțiunea să nu se coloreze în albastru (*clor*).

Se disolvă 0,1 g benzidină în 20 cc cloroform și soluțiunea se lasă 24 de ore într'o sticlă plină, cu dop șlefuit, la întunec. Trebuie să se producă cel mult o colorațiune, slab gălbuie, în niciun caz galbenă ca lămâia, sau să se turbure sau să precipite flocoane (*fosgen, acid clorhidric, clor*).

Se agită într'un flacon de sticlă cu dop șlefuit, spălat mai întâi cu acid sulfuric, 20 cc de cloroform anestezic cu 15 cc de acid sulfuric concentrat. Să nu se producă nicio colorațiune; adăugind amestecului de mai sus 8 picături de soluțiune de formaldehidă să nu se producă timp de cinci minute nicio colorațiune (*acetonă, alcooli superiori, produși de descompunere, materii organice extrase din dopul de plută*).

Se agită într'un flacon cu dop de sticlă și spălat înainte cu cloroform anestezic, 5 cc apă cu 5 cc cloroform anestezic și 3 picături reactiv Nessler. Să nu se producă colorațiune sau precipitat, ci cel mult o ușoară opalescență alb-gălbuie (*aldehyde, cloral*). Se amestecă într'o eprubetă 2 cc cloroform anestezic cu 5 cc soluțiune alcoolică de piroca-techină 0,1 : 10. Se adaugă 0,5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu de-a-lungui peretelui, așa încât să se amestece cât mai puțin cu soluțiunea alcoolică. Se introduce un vârf de cuțit de pulbere de cupru (pulbere pentru bronzat) apoi eprubeta se menține exact timp de 2 minute pe baia de apă în fierbere. Se răcește într'un curent de apă, se adaugă 1

cc acid clorhidric concentrat și 1 cc apă. Se agită și se lasă în repaus pentru depunerea precipitatului, apoi se filtrează. Lichidul poate fi colorat în galben-paiu sau galben-brun, în niciun caz în brun-roșcat sau roșu (*tetraclorură de carbon peste 0,25%*).

Conservare. Cloroformul anestezic trebuie închis imediat după preparare în fiole închise la flacără sau sticle de colorare brună, uscate, umplute aproape în întregime, conținând 30—60 cc. Sticlele vor fi astupate cu dop șlefuit sau cu dop de plută, învelit în staniol; atât dopurile cât și staniolul vor fi spălate în prealabil cu alcool absolut. Recipientele cu cloroform anestezic vor fi învelite în hârtie neagră.

Se va păstra ferit de lumină și la rece.

Observațiune. Conținutul rămas după deschiderea unui flacon nu mai poate servi pentru anestezie.

CHORDA ASEPTICA

Catgut

Coarde aseptice preparate din intestinul subțire al oilor și destinate ligaturilor chirurgicale.

Se prezintă în fire de colorare gălbuie, netede, asemănătoare coardelor de vioară, de grosimi și lungimi variabile și având o rezistență anumită.

Clasarea lor se face după numărul de zecimi de milimetru al diametrului lor, începând dela 0,2 mm, sau prin numere alese arbitrar (000—00—0—1 etc.).

Diametrul firelor trebuie să fie cuprins între limitele de mai jos, corespunzătoare numerelor respective, iar rezistența minimă a firelor brute, nesupuse vreunei operații de sterilizare, determinată la dinamometru pe o lungime de 20 cm, astfel :

Numere	Diametru	Rezistența
2 = 000	0,2 — 0,29 mm	1,300 kg
3 = 00	0,3 — 0,39 mm	1,500 kg
4 = 0	0,4 — 0,49 mm	4,500 kg
5 = 1	0,5 — 0,59 mm	6,500 kg
6 = 2	0,6 — 0,69 mm	7,500 kg
7 = 3	0,7 — 0,79 mm	9,700 kg

Rezistențele firelor sterilizate vor fi reduse cu 20 — 22 la sută.

Catgutul neimpregnat cu substanțe chimice, trebuie să fie resorbabil în țesăturile în care este introdus.

Controlul bacteriologic. Firele de catgut, împreună cu bobinele pe care ar fi înfășurate, se scot din tuburile în care se află conservate, luând toate precauțiunile cerute de o manipulare aseptică; după scurgerea lichidului de conservare se introduc firele împreună cu bobina în baloane cu bulion de cultură de compoziția următoare și slab alcalin la fenolftaleină (pH = 7,5):

Peptonă	20 g
Glucoză	1 g
Clorură de sodiu	1 g
Apă distilată	1000 g

Proporția de bulion de cultură va fi de un litru pentru un fir lung de 1 m — 1,25 m.

Baloanele sunt menținute la 37° timp de zece zile; nu trebuie să se constate o dezvoltare microbiană nici vreun miros fetid.

COCAINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de cocaină, Cocaină muriatică

BCU Cluj General University Library, Cluj
 $C_{17}H_{21}O_4N \cdot HCl = 339,63 \text{ gr. mol.}$

Cristale incolor, transparente, fără miros, cu gust amar, provocând pe limbă o anestezie trecătoare.

Sarea anhidră este cea oficială.

Punct de topire. 182° — 186°.

Solubilitate. Este foarte solubilă în apă și în alcool; solubilă în 19 p cloroform; este insolubilă în eter, în benzen, în acetonă și în eter de petrol.

Putere rotatoare. $[\alpha]_D^{20} = -71^\circ - 73^\circ$ (soluțiune apoasă 2:100).

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (1:100) este incoloră și aproape neutră la turnesol; precipită cu nitratul de argint și cu reactivii generali ai alcaloizilor.

Dacă se încălzește 0,05 g clorhidrat de cocaină cu 1 cc acid sulfuric, timp de câteva minute, menținând eprubeta în baia de apă în fierbere și se adaugă picătură cu picătură 2 cc apă, degajă miros de benzoat de metil.

Reacțiuni de puritate. Clorhidratul de cocaină (0,1 g) trebuie să se disolve fără colorare în acid sulfuric (1 cc) (*substanțe organice străine*).

Soluțiunea apoasă 1 : 100 (2 cc) tratată cu 2—3 picături acid sulfuric diluat și o picătură soluțiune de permanganat de potasiu (0,1 : 100) se colorează în violet; culoarea nu trebuie să dispară timp de o jumătate de oră, menținând eprubeta astupată, în obscuritate și la temperatura obișnuită (*substanțe reducătoare, cinamilcocaina, tropacocaina*).

Se disolvă 0,05 g clorhidrat de cocaină în 40 cc apă și se adaugă cu precauțiune, fără a agita 1 cc soluțiune diluată de amoniac (1 : 100); după un repaus de un sfert de oră pot apărea cristale de cocaină însă nu trebuie să se observe o turbureală; se freacă apoi pereții eprubetei cu o vergea de sticlă; cocaina se depune cristalină iar lichidul trebuie să rămână limpede (*absența izotropilcocainei*).

Precipitatul cristalin, separat, spălat cu apă și uscat în exsicator trebuie să se topească la 97,5° — 98°.

Clorhidratul de cocaină, uscat la 100°, nu trebuie să piardă mai mult de 0,5 la sută din greutate.

Incompatibilități. Alcalii, iod, ioduri (precipitate); clorură mercur-roasă (innegrire).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,15 g

COCAINUM CHLORHYDRICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de clorhidrat de cocaină

Preparare. Cocainum chlorhydricum 10 g
Aqua q. s. ad 1000 cc

Se disolvă clorhidratul de cocaină în apă; se filtrează, se înfiolează și se sterilizează la 110° timp de 20 de minute.

Un centimetru cub de soluțiune conține un centigram de clorhidrat de cocaină.

Conservare. Se va păstra separat (Venena).

(v. *Injectabilia*).

COCCIONELLA

Coccionela. Cărmăz

Insecta femelă *Coccus Cacti* (*Dactylopius Coccus* COSTA) (Hemiptere) recoltată după fecundare și uscată

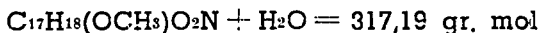
Grăunțe ovale având o lungime de 3,5—6 mm și o grosime de 4—5 mm, striate transversal, de culoare cenușie-roșietică sau roșie-negricioasă, bombate pe fața dorsală și concave pe fața ventrală.

Se pulverizează cu ușurință dând o pulbere roșie care, prin agitare cu apă, dă un lichid de culoare roșie ce trece în violet intens cu alcaliile și în galben roșietic cu acizii.

După calcinare nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 6 la sută.

CODEINUM

Codeină. Metilmorfină



Cristale incolor, uneori voluminoase, sau pulbere cristalină albă, fără miros și cu gust amar.

Punct de topire. 153° — 156°.

Solubilitate. Se disolvă în 120 p apă; este ușor solubilă în alcool și în cloroform și mai greu solubilă în eter.

Reacțiuni de identitate. Codeina (0,01 g) disolvată în acid sulfuric (2 cc) dă cu clorura ferică (o picătură) o colorațiune albastră după încălzire în baia de apă; dacă acestui amestec cald i se adaugă acid nitric diluat (2—3 picături), culoarea devine roșie.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,02 g codeină în 1 cc apă și 2—3 picături acid clorhidric diluat; se disolvă apoi separat 0,1 g ferrocianură de potasiu în 10 cc apă și 2 picături soluțiune de clorură ferică; se adaugă soluțiunea de codeină; lichidul se colorează în verde-gălbui însă nu trebuie să se coloreze imediat în albastru (*morfină*).

Prin uscarea la 100° până la greutate constată, codeina (0,5 g) nu trebuie să piardă mai puțin de 5 la sută din greutate și nici mai mult de 6 la sută.

Incompatibilități. Iod, săruri de metale grele.

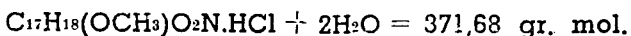
Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise și separat (Separandă).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,3 g.

CODEINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de codeină



Pulbere cristalină sau cristale aciculare albe, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă; este greu solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă precipită cu nitratul de argint și prezintă reacțiunile de identitate descrise la *Codeinum*.

Reacțiuni de puritate. Se prepară o soluțiune din 0,02 g clorhidrat de codeină în 1 cc apă și se varsă într'o soluțiune recent preparată din 0,1 g fericianură de potasiu, 10 cc apă și 2 picături soluțiune de clorură ferică; amestecul se colorează în verde-gălbui, însă nu trebuie să se coloreze imediat în albastru (*morfina*).

Soluțiunea de clorhidrat de codeină (0,02 g) în acid sulfuric (2 cc) trebuie să fie incoloră sau aproape incoloră (*alcaloizi străini, impurități organice*).

Soluțiunea apoasă (0,1 : 10), acidulată cu acid nitric, nu trebuie să se modifice la tratare cu 1—2 picături soluțiune de nitrat de bariu (*sulfați*).

După calcinarea a 0,2 g clorhidrat de codeină nu trebuie se rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Bromuri, ioduri, tanin (precipitate).

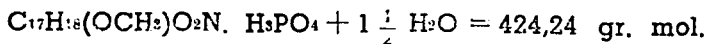
Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separando*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,3 g

CODEINUM PHOSPHORICUM

Fosfat de codeină



Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 3,5 p apă; este greu solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,10 : 10 este slab acidă la turnesol; dă un precipitat galben cu nitratul de argint, solubil în acid nitric.

Fosfatul de codeină (0,01g) dizolvat în acid sulfuric (2 cc) dă cu soluțiunea de clorură ferică (o picătură) o colorațiune albastră după încălzire pe baia de apă; dacă se adaugă acestui amestec după răcire, acid nitric diluat (2—3 picături) culoarea devine roșie.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,02 g fosfat de codeină în 1 cc apă și 2—3 picături acid clorhidric diluat; se disolvă apoi, de altă parte, 0,1 g fericianură de potasiu în 10 cc apă și 2 picături soluțiune de clorură ferică; se adaugă soluțiunea de fosfat de codeină: lichidul se colorează în verde-gălbui, însă nu trebuie să se coloreze imediat în albastru (*morfină*).

Soluțiunea apoasă (0,10 : 10) acidulată cu acid nitric, nu trebuie să se modifice la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) și nici la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 7,5 la sută din greutate și nici mai puțin de 6 la sută.

Incompatibilități. Bromuri, ioduri, tanin (precipitate).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separa-
randa*).

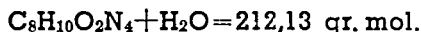
Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,3 g

COFFEINUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Cafeină. Teină. Trimetilxantină



Cristale aciculare albe, lucioase, ușoare, mătăsoase, fără miros și cu gust slab amar.

Punct de topire. 234° — 235° (cafeină anhidră).

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă la 20°, în 2 p apă la 100°, în 110 p alcool și în 9 p cloroform; este foarte puțin solubilă în eter; este ușor solubilă în soluțiuni acide și în soluțiuni de benzoați și salicilați alcalini.

Reacțiuni de identitate. Cafeina (0,02 g) încălzită pe baia de apă într-o capsulă de porțelan cu apă oxigenată (1 cc) și acid clorhidric diluat (4—5 picături) lasă un reziduu galben-roșcat care la atingere cu amoniac se colorează în roșu purpuriu.

Soluțiunea apoasă (0,1 : 10) dă un precipitat alb cu soluțiunea de tanin, solubil în exces de reactiv.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de cafeină (0,1 : 10) trebuie să fie incoloră și neutră la turnesol ; tratată cu o picătură de soluțiune de iod sau cu o picătură de reactiv Mayer nu trebuie să se turbure (*alcaloizi străini*).

Cafeina (0,01 g) trebuie să se disolve complet în 1 cc acid sulfuric diluat și să dea o soluțiune limpede și incoloră (*substanțe organice străine*).

Prin uscare la 100°—105° nu trebuie să piardă mai mult de 9 la sută din greutate (*apă în exces*), iar prin calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Tanin, iod.

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore : 2,0 g

COFFEINUM CITRICUM

Citrat de cafeină

Preparare. Coffeinum	50 p
Acidum citricum	50 p
Aqua	100 p

Se disolvă cafeina și acidul citric în apă, încălzind pe baia de apă, apoi se evaporă la sec, amestecând de mai multe ori.

Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust slab acid și amar.

Solubilitate. Se disolvă în 35 p apă la 15°, în 4 p apă fierbinte și în 25 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Citratul de cafeină (0,02 g) încălzit pe baia de apă într'o capsulă de porțelan cu apă oxigenată (1 cc) și acid clorhidric diluat (4—5 picături), lasă un reziduu galben-roșcat care la atingere cu amoniac se colorează în roșu-purpuriu.

Soluțiunea apoasă (0,10:5) este slab acidă, încălzită la fierbere cu 4—5 picături acid sulfuric diluat și 1 cc soluțiune de sulfat mercuric și tratată cu 2 picături soluțiune apoasă de permanganat de potasiu 1:100, decolorează permanganatul și dă un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de citrat de cafeină (0,5:50) trebuie să fie limpede și incoloră; nu trebuie să se turbure

la tratare cu reactivul Mayer (*alcaloizi străini*) și nu trebuie să sufere vreo modificare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), nici cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) și nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*).

Dozarea cafeinei. Intr'un flacon de sticlă cu dop de sticlă, se disolvă la cald 0,6 g citrat de cafeină (exact cântărită) în 5 cc apă; după răcire se adaugă 30 g cloroform și 2,5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 30:100; se agită puternic timp de câteva minute; se adaugă 5 g pulbere de gumă de adragantă și se agită din nou; după câteva minute de repaus se filtrează prin vată hidrofilă 25 g din soluțiunea cloroformică (=0,5 g citrat de cafeină); se evaporă cloroformul, iar reziduiul se usucă la 100°—105° până la greutate constantă.

Citratul de cafeină trebuie să conțină cel puțin 49—50 la sută cafeină.

Citratul de cafeină uscat la 100°—105° nu trebuie să piardă mai mult de 2 la sută din greutate (*apă în exces*) iar după calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Tanin, iod.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separa-
randa*).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

COFFEINUM NATRIUM BENZOICUM

Benzoat de cafeină și de sodiu

Preparare. Coffeinum	50 p
Natrium benzoicum	60 p
Aqua fervida	150 p

Se disolvă în apă cafeina împreună cu benzoatul de sodiu; se evaporă pe baia de apă la sicitate și se reduce în pulbere.

Pulbere albă, amorfă, fără miros și cu gust dulceag apoi amar.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă și în 50 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:2, tratată cu o picătură de soluțiune de clorură ferică, dă un precipitat roșu-cărămiziu.

Se încălzește pe baia de apă 0,20 g substanță cu 5 cc cloroform și se filtrează după răcire; reziduiul rămas după evaporarea cloroformului prezintă reacțiunile cafeinei.

Reacțiuni de puritate. Benzoatul de cafeină și de sodiu trebuie să se disolve complet în 4 p apă dând o soluțiune limpede și incoloră, neutră sau slab alcalină la turnesol.

Soluțiunea apoasă 0,5:10 nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu, după acidulare cu acid acetic diluat (*săruri de metale grele*).

Benzoatul de cafeină și de sodiu (0,1 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără efervescentă (*carbonați*) și fără colorare (*impurități organice*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 5 la sută din greutate.

Dozarea cafeinei se va face după tehnica expusă la *Coffeinum citricum*.

Benzoatul de cafeină și de sodiu trebuie să conțină cel puțin 38 la sută cafeină.

Incompatibilități. Acizi și soluțiuni acide, acid tanic, iod, săruri de metale grele.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separanda*).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

COFFEINUM NATRIUM SALICYLICUM

Salicilat de cafeină și de sodiu

Preparare. Coffeinum	45 p
Natrium salicylicum	55 p
Aqua fervida	150 p

Se disolvă în apă cafeina și salicilatul de sodiu; se evaporă pe baia de apă la sicitate și se reduce în pulbere.

Pulbere amorfă, albă sau slab gălbuie-roșietică, fără miros și cu gust dulceag, apoi amar.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă și în 50 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă foarte diluată (0,1:100) se colorează în albastru-violet cu soluțiunea de clorură ferică.

Se încălzește pe baia de apă 0,20 g substanță cu 5 cc cloroform și se filtrează după răcire; rezidiul rămas după evaporarea cloroformului prezintă reacțiunile cafeinei.

Reacțiuni de puritate. Aceleași ca și pentru *Coffeinum natrium benzoicum*.

Dozarea cafeinei se va face după tehnica descrisă la *Coffeinum citricum*.

Salicilatul de cafeină și de sodiu trebuie să conțină cel puțin 40 la sută cafeină.

Incompatibilități. Soluțiuni acide, acid tanic, iod, săruri de fer.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separanda*).

COFFEINUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de cafeină

Preparare. Coffeinum	250 g
Natrium benzoicum	350 g
Aqua q. s. ad	1000 cc

Substanțele se disolvă în 600 cc apă fierbinte, după răcire se completează cu apă la 1000 cc, se filtrează și se împart în fiole de câte 1 cc. Se sterilizează în autoclav la 110° timp de 20 minute, sau prin tindalizare la 70°.

Un centimetru cub conține douăzeci și cinci centigrame de cafeină. (*v. Injectabilia*).

COLLODIUM

Colodiu

Soluțiune etero-alcoolică de fulmicoton.

Lichid de consistență siropoasă, limpede sau slab opalescent, incolor sau slab gălbui, foarte inflamabil, cu miros de eter.

Expus la aer în straturi subțiri, lasă o peliculă aderentă.

Dozarea piroxilinei. Se încălzește cu precauțiune pe baia de apă 5 g colodiu, adăugind picătură cu picătură, 10 cc apă; se continuă încălzirea până la evaporarea lichidului și se usucă rezidiul la 100°; greutatea rezidiului trebuie să fie de 0,19—0,20 g ceea ce reprezintă un conținut de 3,8—4,0 la sută piroxilina.

Conservare. Se păstrează în vase bine închise și la loc răcoros, ferit de lumină și de foc.

COLLODIUM ELASTICUM

Colodiu elastic

Preparare. Collodium	97 p
Oleum Ricini	3 p

Se amestecă.

Lichid incolor sau slab gălbui, de consistență siropoasă care lasă după evaporare la aer o peliculă incoloră, elastică și aderentă.

COLLYRIA

Colire

Colirele sunt preparate farmaceutice, de consistență în general lichidă, mai rar semisolidă sau pulberi fine, destinate tratamentului boalelor de ochi.

Preparare. Mai des se întrebuițează ca disolvant al substanțelor active, apa și oleurile grase. Apa va fi distilată proaspăt, sau sterilizată și păstrată steril imediat după preparare. Oleurile vor fi purificate și neutre.

Când se cere izotonizarea colirelor apoase, ele vor fi aduse la presiunea osmotică a secrețiilor lacrimale, care este echivalentă cu a unei soluțiuni conținând 14 g la mie, clorură de sodiu. Când substanța izotonizantă nu este prescrisă, se va întrebuița clorura de sodiu, iar în caz de incompatibilitate ex. nitratul de argint, se va întrebuița sulfatul de sodiu sau azotatul de sodiu. Când substanțele active prescrise nu depășesc 0,2 g la mie colirul se poate izotoniza cu 14 g la mie, clorură de sodiu, 57,72 g la mie, sulfat de sodiu crist., 20,3 g la mie, azotat de sodiu.

Când concentrația substanțelor este mai mare de 0,2 g la mie și nu există incompatibilitate, se va izotoniza cu clorură de sodiu a cărei cantitate se calculează după formula :

$$G = \frac{0,3583 \cdot \frac{c}{m} \cdot i'}{i''} \text{ m}''$$

în felul în care s'a arătat la *Injectabilia*.

Colirele trebuie să fie perfect limpezi. Ele se filtrează de preferință prin filtru de sticlă poroasă sau porțelan, sau prin tampon de vată bine presat, observând să nu rămână în suspensiune filamente.

Colirele se liberează fie în flacoane obișnuite, fie în flacoane picătoare.

Ele vor fi sterilizate în autoclav, sau pe baia de apă în fierbere, sau prin tindalizare, după normele precizate la capitolul STERILISATIO.

Conservare. În lipsa unor indicațiuni speciale, se păstrează ferit de lumină, în flacoane de sticlă neutră, cu dop de sticlă.

COLLYRIUM ADSTRINGENS LUTEUM 17

Colir astringent. Apă oftalmică galbenă. Colir galben

Preparare. Champhora	2 p
Amonium chloratum	10 p
Zincum sulfuricum	10 p
Crocus	0,5 p
Aqua q. s. ad.	1000 p
Talcum purificatum	10 p
Spiritus	3 p

Camfora se triturează într'un mojar mai întâi cu alcoolul, iar după solubilizare, cu talcul. După evaporarea alcoolului se adaugă 1000 p apă fiartă și răcită agitând energic de mai multe ori. Se filtrează până se obține o soluțiune limpede, în care se disolvă sărurile, se adaugă șofranul, se macerează 12 ore, se filtrează, iar filtrul se spală cu apă completându-se până la 1000 p.

Soluțiune limpede, slab gălbuie, cu miros de camforă.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

COLLYRIUM ARGENTI NITRICI

Colir de nitrat de argint. Soluțiune preventivă în contra oftalmiei noilor născuți

Preparare. Argentum nitricum	0,10 p
Natrium nitricum	0,10 p
Aqua distillata sterilisata	10,— p

Se disolvă sărurile în apă și se filtrează.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane de sticlă brună, neutră, cu dop de sticlă.

Observațiune. Din acest colir se introduce câte o picătură în fiecare ochiu, îndată după naștere.

COLOPHONIUM

Colofoniu. Sacâz

Rezina separată din rezidiul rămas dela distilarea terebentinei de conifere.

Bucăți neregulate de culoare galbenă sau galben-brună, cu aspect sticlos, cu spărtura concoidală, friabile, cu miros particular și cu gust slab amar.

Solubilitate. Este insolubil în apă; este ușor solubil în eter, clorofom, benzen și în soluțiune de hidroxid de sodiu; se disolvă cu încetul în părți egale de alcool sau de acid acetic.

Indice de aciditate. 151—180.

Pentru determinarea indicelui de aciditate se disolvă 1 g colofoniu în 25 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se titrează cu soluțiune jumătate normală de acid clorhidric în prezența fenolftaleinei.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea alcoolică roșește hârtia de turnesol prealabil umezită cu apă.

Se agită 1 g colofoniu cu 5 cc eter de petrol; lichidul eterat, decantat și agitat cu 5 cc soluțiune de acetat de cupru, se colorează în albastru sau în albastru-verzui.

Reacțiuni de puritate. Se ia 5 g colofoniu și 10 g alcool și se menține amestecul timp de 24 de ore într'un flacon închis, agitând din când în când; rezidiul insolubil nu trebuie să fie mai mare de 1 la sută.

După calcinarea a 1 g colofoniu nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

COMPRIMATA

Tabletæe. Compressa

Comprimate. Tablete

Comprimatele sunt forme medicamentoase de consistență solidă, având formă de cilindri plați, tablete, sau discuri, obținute prin comprimarea medicamentelor în pulbere, cărora poate să li se adauge mai înainte substanțe ajutătoare inerte.

Comprimatele destinate întrebuințării externe se vor colora în albastru.

Comprimatele destinate administrării interne trebuie să satisfacă următoarele condițiuni :

1. Să fie exact dozate; substanța activă determinată printr'o metodă apropiată, să fie cea prescrisă, cu o toleranță de ± 6 la sută.

2. Să aibă o bună rezistență la lovire; comprimatele lăsate să cadă liber dela înălțimea de 1 m pe o suprafață de lemn să nu se sfărâme.

3. Să se desfacă cu ușurință când sunt puse în apă. Se introduce un comprimat în 50 cc apă încălzită mai întâi la 37° și menținută la această temperatură tot timpul încercării într'un vas conic de titrare de 100 cc. Fiola se agită ușor din timp în timp. Comprimatul trebuie să se desfacă complet în maximum 15 minute.

Această prescripțiune nu se aplică comprimatelor acoperite la exterior cu un strat protector de cheratină sau altă substanță asemănătoare, nici comprimatelor destinate a se topi încet în gură.

Comprimatele ce servesc la prepararea soluțiilor injectabile trebuie să se disolve în cantitatea de disolvant prescrisă dând soluțiuni perfect limpezi.

COMPRIMATA ACIDI ACETYLSALICYLICI

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Comprimate de acid acetilsalicilic

Preparare. Acidum acetylsalicylicum	500 p
Amylum	50 p

Se amestecă acidul acetilsalicilic cu amidonul de cartofi și se fac comprimate.

La prepararea acestor comprimate se poate întrebuița orișice fel de excipiente cu condiția ca ele să fie inerte și comprimatele rezultate să satisfacă condițiile de mai jos.

Comprimate de culoare albă, cu gust slab acid.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se execută asupra acidului acetilsalicilic extras din comprimate cu eter pur. În acest scop, comprimatele se sfărâmă în fragmente nu prea mici și se agită câteva minute cu câte 10 cc eter pentru fiecare comprimat; se filtrează și se evaporă eterul. Acidul acetilsalicilic astfel extras trebuie să satisfacă reacțiunile de identitate și puritate expuse la *Acidum acetylsalicylicum*.

Comprimatele de acid acetilsalicilic trebuie să satisfacă condițiile de rezistență și desagregare expuse la *Comprimate*.

Dozare. Se introduce un comprimat de acid acetilsalicilic într'o

fiolă cu pereții rezistenți, care conține 20' cc alcool (neutralizat mai întâi în prezența fenolftaleinei). Se sfărâmă comprimatul cu o vergea de sticlă și se agită puternic 5 minute. Se titrează repede cu soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu, în prezența fenolftaleinei, până la colorație roz.

1 cc 0,1 n-NaOH = 0,018906 g $C_6H_4(OCOCH_3)COOH$

Comprimatele de acid acetilsalicilic trebuie să conțină 0,47—0,53 g $C_6H_4(OCOCH_3)COOH$ pentru un comprimat.

Conservare. În vase bine închise.

COMPRIMATA HYDRARGYRI BICHLORATI

Comprimate de clorură mercurică. Comprimate de sublimat

Preparare. Hydrargyrum bichloratum 1000 p
Natrium chloratum 500 p
Methylenum coeruleum 1 p

Se amestecă și se comprimă în forme cilindrice de 1,5 g.

Comprimate cilindrice de culoare albastră, conținând 1 g de clorură mercurică pentru fiecare comprimat.

Un comprimat de clorură mercurică disolvat în 1000 cc apă trebuie să dea o soluțiune limpede, colorată în albastru și să satisfacă reacțiunile prevăzute la *Hydrargyrum bichloratum*.

Dozare. Se disolvă un comprimat de clorură mercurică în apă, într'un balon gradat de 250 cc și se completează până la semn. Se introduce într'un vas de titrare cu dop de sticlă, 50 cc din această soluțiune, la care se adaugă în mici porțiuni, iodură de potasiu solidă, sub continuă agitare, până când precipitatul galben roșcat format, se redisolvă (aproximativ 1,3 g). Se adaugă soluțiunii 15 cc hidroxid de sodiu 10 la sută și sub agitare ușoară, un amestec de 3 cc formol disolvat în 10 cc apă. Se agită puternic 1 minut, apoi se continuă agitarea în mod lent încă 10 minute. Se adaugă 25 cc acid acetic diluat 10 la sută și 25 cc soluțiune decinormală de iod. Se agită energic până când în amestecul lăsat liniștit nu se mai separă, la fund, mercur nedisolvat. Se dozează excesul de iod, cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu.

1 cc 0,1 n-I = 0,013576 g $HgCl_2$

Comprimatele de clorură mercurică trebuie să conțină 0,94—1,06 g clorură mercurică pentru un comprimat.

Conservare. În vase bine închise, ferite de umezeală și separat (Venena).

COMPRIMATA HYDRARGYRI OXYCYANATI

Comprimat de oxicianură de mercur

Preparare. Hydrargyrum oxycyanatum	1000 p
Acidum boricum	250 p
Methylenum coeruleum	1 p

Se amestecă și se fac comprimate cilindrice de 0,625 g conținând 0,50 g oxicianură de mercur, sau de 1,25 g conținând 1 g oxicianură de mercur.

Comprimat cilindric de culoare albastră.

Soluțiunea unui comprimat, în 1000 cc de apă, trebuie să fie limpede și să satisfacă reacțiunile de identitate și de puritate prevăzute la *Hydrargyrum oxycyanatum*.

Dozare. Se disolvă două comprimate de 0,625 g sau un comprimat de 1,25 g într'un balon gradat de 100 cc, în 80 cc de apă caldă. Se adaugă 4 cc soluțiune saturată de clorură de sodiu, iar după răcire, se completează la 100 cc și se amestecă bine. Din această soluțiune se ia 50 cc în care se adaugă 10 picături metil-orange și se titrează cu soluțiune decinormală de acid clorhidric, până când culoarea virează în violet (rezultat din culoarea roșie a indicatorului și cea albastră a soluțiunii inițiale).

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-HCl} = 0,01083 \text{ g HgO}$$

Se adaugă 2 g hiposulfid de sodiu solid și se titrează din nou cu soluțiune decinormală de acid clorhidric până la violet.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-HCl} = 0,01263 \text{ g Hg(CN)}_2$$

Comprimat de oxicianură de mercur trebuie să conțină 12,14—13,16 g la sută HgO și 66,16—68,55 g la sută Hg(CN)₂.

Conservare. Ferite de lumină, în flacoane bine închise și separat (Venena).

COMPRIMATA SANTONINI

Comprimat de santonină

Preparare. Santoninum	10 p
Hydrargyrum chloratum	50 p
Saccharum lactis	190 p

Se amestecă substanțele și se fac comprimate de 0,25 g sau de 0,50 g conținând 0,01 g, respectiv 0,02 g de santonină pentru un comprimat.

Comprimate de culoare albă.

Conservare. In vase bine închise.

CORTEX AURANTII FRUCTUS

Pericarpum Aurantii. Flavedo Aurantii

Coajă de portocale

Coaja uscată a fructelor arborilor *Citrus Aurantium* L. var. *amara* și *Citrus Aurantium* L., var. *dulcis* (Fam. Rutaceae-Aurantiee) desfăcută de stratul intern alb.

Se prezintă în fâșii neregulate, cu suprafața internă alb-gălbuie, iar suprafața externă mai mult sau mai puțin mamelonată, de culoare galben-șofranie (*coaja de portocale dulci*) sau roșietică (*coaja de portocale amare*) cu miros caracteristic și cu gust amar, mai puțin pronunțat la coaja de portocale dulci.

Cojile de portocale nu trebuie să fie atacate de mucegaiuri. După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 1 la sută cenușă.

CORTEX CHINAE

Cortex Cinchonae

Coajă de China. Coajă de China roșie

Coaja de China oficială este aceea care provine dela trunchiul, ramurile și rădăcinile arborelui *Cinchona succirubra* PAVON (China rubră) și care conține cel puțin 6,5 la sută alcaloizi totali.

Bucăți rulate sau plate, de lungimi și lățimi variabile, groase de 2—6 mm; suprafața lor externă este cenușie-brună, cu pete albicioase și prezintă crăpături fine, longitudinale și striuri transversale; suprafața internă este roșie-brună; fractura este netedă în partea exterioară, scurtă și fibroasă către cea interioară; mirosul lor este slab, particular și gustul amar, astringent.

Pulberea de coajă de China este roșie-brună și se caracterizează prin prezența fragmentelor din parenchim, de culoare roșie-brună,

adeseori cu grăunțe de amidon, fibre liberiene scurte, fusiforme, cu pereții groși, lignificați și cu un lumen strămt.

Prin încălzirea pulberii într'o eprubetă, se desvoltă vapori care se depun pe pereții superiori ai eprubetei sub forma unui gudron de culoare roșie sau brun-gălbuie.

Dozarea alcaloizilor. Se ia 1,50 g pulbere de coajă de China într'un flacon de sticlă și se adaugă 8 cc acid clorhidric diluat și 10 cc apă; se încălzește pe baia de apă timp de o jumătate oră agitând din când în când; după răcire se adaugă 25 g eter, 25 g cloroform și 4 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 30:100 și se agită puternic timp de 10 minute, evitând pierderile de disolvant; se mai adaugă 25 g eter și se agită din nou câteva minute; se adaugă în fine 1 g pulbere de gumă de tragacanta și se agită puternic până la limpezirea lichidului.

Se filtrează prin vată 50 g din lichid (=1 g pulbere) se distilă la sec amestecul de eter și cloroform; se adaugă rezidiului 10 cc alcool neutru și se distilă până la îndepărtarea completă a mirosului de eter-cloroform; rezidiul de alcaloizi se disolvă în 10 cc alcool neutru, se adaugă 10 cc apă și 5 picături soluțiune de roșu de metil; se titrează cu soluțiunea decinormală de acid clorhidric până la colorația portocalie; se adaugă 50 cc apă recent fiartă și răcită și se continuă titrarea cu acid clorhidric decinormal până ce culoarea galbenă a lichidului vi-rează în roșu.

1 cc 0,1 n-HCl = 0,03092 g alcaloizi totali exprimați în amestec echimolecular de chinină și cinchonină.

Coaja de China trebuie să conțină cel puțin 6,5 la sută alcaloizi totali. După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 6 la sută cenușă.

CORTEX CINNAMOMI

Coajă de scorțișoară

Coaja arbuștilor *Cinnamomum ceylanicum* BREYNE și *Cinnamomum cassia* NEES, BLUME (Fam. Lauracee).

Conține cel puțin 1 la sută oleu volatil.

Coaja de *Cinnamomum ceylanicum* numită și scorțișoara de Ceylan se prezintă rulată în tuburi învelite unele în altele, de lungimi variabile, cu un diametru de aproape un centimetru și cu o grosime de 0,2—1

mm; fața externă este brună și prezintă semne corespunzătoare inserțiilor foilor și mugurilor axilari; fața internă este de un brun mai închis; fractura este scurtă, fibroasă; prezintă miros particular și gust dulceag, foarte aromatic.

Pulberea sa este de culoare roșie-brună; este caracterizată prin prezența de fibre subțiri, prin sclerite și mici grăunțe de amidon.

Coaja de *Cinnamomum cassia* numită și scorțișoara de China, se prezintă rulată în tuburi, simple, scurte, cu un diametru de 2—5 cm și cu o grosime de 1—3 mm; are culoare brună și este în parte acoperită de un suber brun-cenușiu; este mai puțin aromatică decât scorțișoara de Ceylan și are gust slab mucilaginos.

Pulberea sa prezintă mai puține fibre liberiene decât cea de Ceylan însă mai numeroase sclerite.

Cojile de scorțișoară nu trebuie să prezinte miros străin; după calcinare nu trebuie să lase mai mult de 5 la sută cenușă.

BCU Cluj Faculty of Medicine Library Cluj CORTEX CONDURANGO

Coajă de Condurango

Coaja arborelui *Gonolobus Condurango* TRIANA (*Marsdenia Condurango* REICHENBACH (Fam. Asclepiadacee).

Principiu activ. Condurangină.

Se prezintă în fragmente neregulate sau îndoite în formă de tuburi sau jghiaburi, cu o grosime de 2—6 mm; are culoarea cenușie închisă pe fața externă și cenușie-palidă pe fața internă, cu miros particular și gust amar, slab iute.

Pulberea de Condurango este galben-brună și este caracterizată prin fragmente din parenchim și laticifere cu conținut brun; mari celule scleroase, ovoide, cu pereții foarte groși; macle numeroase și prisme de oxalat de calciu și grăunțe de amidon simple sau compuse.

Macerația apoasă de pulbere de condurango (2:10) preparată la rece, se turbură prin încălzire și redevine limpede după răcire.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 12 la sută cenușă.

CORTEX FRANGULAE

Coajă de Frangula. Crușân. Crușeu

Coaja ramurilor arbustului *Rhamnus frangula* L, (Fam. Ramnacee), ce crește spontan prin lunci, tufișuri și păduri.

Principii active. Glucosizi antrachinonici.

Coaja se prezintă în fragmente neregulate sau rulată în tuburi cu pereții groși de aproape 1 mm; suprafața sa externă este cenușie-brună și prezintă numeroase lenticule cenușii, alungite transversal; suprafața internă este cafenie și prezintă striuri fine, longitudinale; este aproape lipsită de miros și are gust mucilaginos, amar și ușor astringent.

Pulberea de Frangula este de culoare brună și prezintă celule de suber, aglomerații de fibre însoțite de tuburi oxalifere și prisme de oxalat de calciu cu rari macle; nu conține celule scleroase; se colorează în roșu cu hidroxizii alcalini.

Dacă se agită pulberea de Frangula (1 g) cu benzen (10 cc) se obține un lichid galben care, agitat cu amoniac, colorează acest reactiv în roșu (reacțiunea derivaților antrachinonici).

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută cenușă.

Observațiune. Coaja de Frangula nu se va întrebuința îndată după recoltă; se va usca și se va conserva timp de un an înainte de întrebuințare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CORTEX QUILLAYAE

Coajă de Quilala. Lemn de Panama

Coaja arborelui *Quillaja Saponaria* MOLINA (Fam. Rozacee).

Coaja oficială este separată de învelișul extern brun și este redusă aproape numai la țesutul liberian. Se prezintă în plăci neregulate, de lungimi variabile și cu o grosime de circa 1 mm, fără miros și cu gust mucilaginos și iute. Suprafața externă prezintă pete brune iar cea internă este cenușie-gălbuie, netedă sau fin striată longitudinal. Prin rupere lasă să cadă o pulbere fină, iritantă.

Pulberea este albicioasă sau brună și prezintă fragmente de fibre noduroase, îngroșate în mod neegal și punctate; prisme de oxalat de calciu sfărâmate, grăunțe de amidon și rare celule de suber.

Macerația sa apoasă dă o spumă abundentă prin agitare.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 18 la sută cenușă.

CORTEX RHAMNI PURSHIANAE

Cascara sagrada

Coaja arborelui *Rhamnus Purshiana* D. C. (Fam. Rhamnacee).

Principii active. Glucosizi antrachinonici.

Bucăți plate sau îndoite, cu o grosime de 2—3 mm; suprafața lor externă este cenușie-brună sau brun-roșietică, prevăzută cu rare lentile alungite transversal și frecvente lichene foliacee; suprafața internă este brun-gălbuie sau violacee, fin striată; fractura este scurtă în zona externă și fibroasă în zona internă; are miros slab și gust amar, persistent, slab mucilanginos.

Pulberea este galben-roșietică, brună și este caracterizată prin grupe de fibre însoțite de celule cristalifere dispuse în tuburi, prin grupuri de sclerite, fragmente de suber, prisme și macle de oxalat de calciu și grăunțe de amidon. În contact cu alcalii și cu vaporii de amoniac se colorează în roșu-brun.

Se agită 0,5 g pulbere cu 10 cc eter; se decantează eterul colorat în galben și se agită cu un volum egal de amoniac; stratul de amoniac trebuie să fie colorat în roz-roșcat.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută cenușă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CORTEX VIBURNI

Coajă de Viburn

Coaja trunchiului și ramurilor arborelui *Viburnum prunifolium* L., (Fam. Caprifoliacee).

Fragmente neregulate, plate sau curbate, având o grosime de 1-2 mm, care poate atinge 5 mm la fragmentele ce provin din coaja trunchiului plantei. Fața externă este cenușie-brună, sau brună-roșietică, netedă, lucioasă sau ridată longitudinal; fața internă, de culoare mai palidă, este mai puțin lucioasă și prezintă numeroase strițiuni la fragmentele mai groase și în unele locuri resturi de lemn. Fractura este scurtă, granuloasă.

Are miros slab, particular, care reamintește mirosul de valeriană și gust astringent și amar.

Pulberea este brun-roșietică și prezintă fragmente de suber, macle și prisme de oxalat de calciu, dispuse în fibre, grupe de celule scleroase, largi, neregulate și rare fibre lignificate.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 6 la sută cenușă.

2

CREOSOTUM

Creosot. (Creozot)

Produs extras din gudronul de fag și constituit dintr'un amestec de compuși fenolici (creosol, gaiacol, cresiloli, florol, etc.) dintre care creosolul $[C_6H_3(OH)(OCH_3)(CH_3)]$ formează aproape jumătate.

Lichid oleaginos, limpede, foarte refringent, incolor îndată după preparare, colorându-se în galben din ce în ce mai închis sub influența luminii și aerului; are miros caracteristic pronunțat și gust arzător, caustic.

Densitate. 1,075 — 1,090.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă rece, mai solubil în apă fierbinte; este ușor solubil în alcool, în eter, în glicerină, în clorform, în acid acetic și în oleuri grase; este solubil în soluțiuni de hidroxizi alcalini, însă foarte puțin în amoniac.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă saturată, tratată cu o picătură soluțiune de clorură ferică, se colorează în verde-cenușiu și apoi în albastru trecător; amestecul devine brun și depune un precipitat floconos.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Reacțiuni de puritate. Creosotul (1 cc) agitat cu soluțiunea de hidroxid de sodiu 15:100 (5 cc) trebuie să dea un lichid clar care după diluare cu apă (50 cc) nu trebuie să se turbure (*hidrocarburi*).

Se agită creosotul cu 2 volume de eter de petrol și cu 2 volume apă de barită; după separarea lichidelor nu trebuie să se observe o colorațiune roșie în stratul apos și nici albastră sau brună în stratul de eter (*impurități din gudronul de lemn*). Creosotul (4 cc) agitat cu un amestec (5 cc) de glicerină (4 cc) și apă (1 cc) nu trebuie să se dissolve (*creosot din gudronul de huilă*).

O picătură de creosot pusă pe o hârtie albastră de turnesol, umezită cu apă, nu trebuie să producă decât cel mult o slabă colorare roșcată.

Conservare. În sticle cu dop de sticlă, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g

CREOSOTUM CARBONICUM

Carbonat de creosot. Creosotal (ND)

Amestec de esteri carbonici ai fenolilor din creosotul de fag.

Lichid gros, incolor sau slab gălbui, fără miros sau cu slab miros și gust de creosot.

Prin repaus la temperatură joasă depune cristale de carbonat de gaiacol.

Densitate. 1,145 — 1,170

Solubilitate. Este insolubil în apă, solubil în alcool, în eter, în cloroform și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește la fierbere timp de 2 minute circa 0,5 g carbonat de creosot cu 10 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu 5 : 100 ; se formează un precipitat alb cristalin, de carbonat de potasiu care, după decantarea lichidului și spălare cu alcool, desvoltă acid carbonic la tratare cu acid clorhidric diluat ; lichidul alcoolic decantat degajă un miros de creosot prin evaporare pe baia de apă.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea alcoolică de carbonat de creosot (1:10) trebuie să fie neutră la turnesol; tratată cu o picătură de clorură ferică se poate colora în galben însă nu în verde sau albastru (*creosot liber*).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

CRESOLUM CRUDUM

Cresol brut. Cresilol

Produs extras din gudronul de uilă și constituit dintr'un amestec de creosoli izomeri și urme de hidrocarburi.

Conține 50 la sută metacresol (C_6H_4) (CH₃) OH (1,3) = 108,06 gr. mol.

Lichid limpede, de culoare galbenă sau galben-brună și cu miros de gudron de uilă.

Solubilitate. Se disolvă în 100 p apă; se amestecă în orice proporții cu alcoolul și cu eterul ; se disolvă în soluțiuni de hidroxizi alcalini.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:100 este neutră sau slab acidă; tratată cu clorura ferică dă o colorațiune albastră, iar cu apa de brom un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Supus distilării nu trebuie să dea mai mult de 3—4 cc distilat între 98°-101°, iar între 185°-210° trebuie să dea cel puțin 92 la sută.

Intr'un cilindru gradat de 200 cc se agită 10 cc cresol și 50 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100; după un repaus de o jumătate de oră nu trebuie să se constate decât rare flocoane insolubile (*naftalină*); se adaugă acestui lichid 30 cc acid clorhidric și 10 g clorură de sodiu; se agită și apoi se lasă în repaus; stratul oleos de cresol care se separă la partea superioară a lichidului, trebuie să fie de cel puțin 9 cm.

Conservare. Cresolul se colorează, cu încetul, în brun în contact cu aerul și lumina. Se va păstra în vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

CRESOLUM SAPONATUM

Liquor cresoli saponatus

Cresol saponat. Lysol (ND)

Preparare. Cresolum crudum 500 p
Sapo kalinus 500 p

Săpunul de potasiu se încălzește într'o capsulă de porțelan pe baia de apă și se adaugă cresolul treptat, în porțiuni mici, amestecând neconținut, până ce se obține un amestec omogen.

Lichid limpede, oleos, galben până la roșu brun, cu miros de cresol, cu reacțiune slab alcalină și care se amestecă cu apa, glicerina, alcoolul și benzina.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Dacă se agită 2 cc de cresol saponat cu 5 cc de acid sulfuric diluat și se lasă în repaus, se separă la suprafață un strat oleos, constituit dintr'un amestec de cresol și acizi grași. Luând din acest amestec 5 picături și agitându-le cu 2 cc de apă și o picătură de clorură ferică, se obține o colorațiune albastră-violetă.

Dacă se amestecă 5 picături de cresol saponat dizolvat în 10 cc de apă cu 2 cc soluțiune de sulfat de magneziu, se produce un precipitat voluminos.

Soluțiunea cresolului saponat 1:10 în apă și 1:2 în benzină trebuie să fie limpede.

Incompatibilități. Acizi (descompunerea săpunului), săruri ferică (colorații și precipitate).

Conservare. Se conservă separat, ferit de lumină, în flacoane bine închise.

CROCUS

Șofran

Stigmatetele plantei *Crocus sativus* L. (Fam. Iridacee).

Filamente de colorare. roșie-portocalie, lungi de circa 3 cm, libere sau reunite la bază printr'un mic fragment din stil, de colorare mai deschisă; au forma unui cornet longitudinal; partea inferioară este mai subțire, iar cea superioară este mai largă și are marginile dințate. Filamentele sunt flexibile, grase la pipăit, cu miros caracteristic, aromatic și gust amar.

Pulberea este de colorare roșie-portocalie închisă și are mirosul și gustul șofranului; examinată la microscop prezintă fragmente de stigmatete formate din celule alungite cu pereți subțiri; fascicule libero-lemnoase, subțiri, cu vase spiralete; grăunțe de polen rotunde, netede, cu un diametru de 75—110 microni.

Caractere și reacțiuni de puritate. Șofranul nu trebuie să conțină stamine ci numai rare fragmente din stil și corolă. Nu trebuie să conțină flori ligulate cu peri pluricelulari, nici flori tubulate cu lobi strâmți, prevăzuți cu canale secretoare, sau cu oxalat de calciu, nici grăunțe de polen colțuroase (*Calendula officinalis*, *Carthamus tinctorius*, *Cynara*).

Pulberea nu trebuie să conțină peri, nici cristale de oxalat de calciu, nici canale secretoare, nici grăunțe de polen străine.

Șofranul presat între hârtii de filtru nu trebuie să lase pete de grăsime.

Uscat la 100°, nu trebuie să piardă mai mult de 13 la sută din greutate. După uscare trebuie să se poată pulveriza prin triturare în mojar fără a adera de mojar sau de pistil (*glicerină, oleuri*).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută cenușă.

Șofranul uscat (0,5 g) agitat cu benzen (10 cc) nu trebuie să coloreze în galben acest disolvant (*coloranți străini*); încălzit cu soluțiunea de hidroxid de sodiu nu trebuie să degaje amoniac (*săruri amoniacale*).

Șofranul, umezit cu reactiv sulfo-fosfomolibdic și examinat la microscop, trebuie să fie colorat în albastru (*reacțiunea crocinei*) afară de grăunțele de polen, care se prezintă colorate în verde-gălbui; alte colorațiuni indică prezența filamentelor și stigmatelor străine (*Carthamus*).

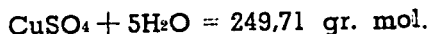
Se macerează 0,1 g șofran, prealabil uscat pe acid sulfuric și apoi

redus în pulbere, cu 100 cc apă, timp de 3 ore, agitând din când în când; se filtrează; se ia 10 cc din filtrat și se diluează cu 90 cc apă; intensitatea colorației lichidului astfel diluat, examinată în profunzime trebuie să fie egală cu aceea a unei soluțiuni apoase de bicromat de potasiu 0,05 : 100.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

CUPRUM SULFURICUM

Sulfat de cupru. Piatră vânătă



Cristale albastre, transparente, fără miros, cu gust metalic, astringent și iritant.

Solubilitate. Se disolvă în 2,8 p apă la 15°, în 0,85 p apă la 100°, în 3,5 p glicerină, în 7,5 p alcool metilic, în 400 p alcool etilic.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este acidă la turnesol, dă un precipitat negru cu sulfura de sodiu și un precipitat roșu-brun cu ferocianura de potasiu. Cu amoniacul dă un precipitat albastru, solubil în exces de reactiv; cu nitratul de bariu, un precipitat alb insolubil în acizi.

Reacțiuni de puritate. Se fierbe soluțiunea de sulfat de cupru (1:10) cu acid nitric pentru a oxida ferul dacă există; se adaugă apoi amoniac în exces; nu trebuie să dea un precipitat de culoare ruginie (*fer*).

Se fierbe soluțiunea apoasă (1:10) cu acid nitric și apoi se precipită la cald cu un exces de hidroxid de potasiu; lichidul filtrat, acidulat cu acid acetic și tratat cu sulfură de sodiu, trebuie să rămână limpede (*zinc*).

Incompatibilități. Fosfați alcalini și alcalii.

Conservare. În vase bine închise. Cristalele de sulfat de cupru expuse la aer uscat devin eflorescente, pierzând două molecule de apă.

DECOCTA

Decocțiuni

Decocțiunile sunt extracțiuni apoase din plante, care se prepară prin fierberea apei cu planta din care voim să extragem principiile active.

Preparare. Plantele trebuie să fie reduse în mici fragmente. Cantitatea de apă necesară va fi ceva mai mare decât cantitatea de decoctiune prescrisă. Fierberea se face în vase de porțelan, sticlă, fier smălțuit sau aluminiu. Ea se menține 10—15 minute pentru substanțele mucilaginoase, pentru flori și foi și 30—40 minute pentru coji și rădăcini nemucilaginoase, agitând din când în când.

Decocțiunile se vor strecura fiind încă fierbinți, exceptând decoctiunea de condurango, care se va strecura după răcire. Rezidiul se va spăla cu apă caldă până se obține cantitatea de decoctiune prescrisă.

Când cantitatea de plantă nu este indicată, se vor lua proporțiile următoare: pentru substanțele netoxice o parte substanță pentru zece părți decoctiune; pentru substanțele mucilaginoase o parte substanță pentru douăzeci de părți decoctiune prescrisă.

Când substanțele prescrise sunt toxice, se va cere avizul medicului care a făcut prescripțiunea, pentru a fixa cantitatea.

Produsele medicamentoase destinate preparării decoctiunilor, trebuie să îndeplinească condițiunile prevăzute în farmacopee.

Decocțiunile se vor prepara numai la nevoie.

Pentru prepararea lor nu se vor întrebuința *extracte pentru decoctiuni* sau *decoctiuni concentrate* din comerț.

DIGITALINUM

Digitoxinum

Digitalină cristalizată. Digitoxină

Glucozid extras din *Digitalis purpurea* L.

Cristale lamelare, albe, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Este aproape insolubilă în apă; se disolvă în 43 p alcool de 90° și în 20 p. cloroform; este foarte puțin solubilă în eter.

Reacțiuni de identitate. Acidul clorhidric (0,5 cc) disolvă la rece digitalina (0,001 g) dând o soluțiune incoloră, care încălzită cu precauțiune, devine verde.

Se disolvă un miligram digitalină cristalizată în 5 cc acid acetic căruia i s'a adăugat prealabil o picătură soluțiune de clorură ferică (1 : 20); se suprapune amestecul, cu precauțiune, peste 5 cc acid sulfuric; la linia de contact a lichidelor trebuie să se formeze o zonă verde-brună, care devine albastră, iar stratul de acid acetic se colorează în albastru după o jumătate de oră.

Reacțiuni de puritate. Incălzită la 100°, digitalina nu trebuie să piardă mai mult de 0,5 la sută din greutatea sa.

Trebuie să fie complet solubilă în 20 p cloroform.

Conservare. In vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,0003 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,001 g

DIGITALINUM SOLUTUM

Soluțiune oficială de digitalină

Preparare. Digitalinum	0,10 p
Spiritus 95	46 p
Glycerinum	40 p
Aqua q. s. ad.	100 p

Digitalina se disolvă în alcool, se adaugă glicerina și se completează cu apă la 100 p.

Reacțiuni de identitate. Se evaporă pe baia de apă 5 cc soluțiune oficială de digitalină, iar rezidiul se disolvă în 10 cc cloroform. Soluțiunea cloroformică se evaporă într'o capsulă și se tratează cu o picătură de acid clorhidric. Se produce o colorațiune verde.

Observații. Deși densitatea soluțiunii de digitalină preparată după formula de mai sus este apropiată de a apei, din cauza tensiunii superficiale, care este mult modificată, trebuie 50 picături de soluțiune (picătorul normal) pentru a avea un gram de soluțiune sau un miligram de digitalină.

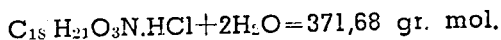
Conservare. Se va păstra în flacoane bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,30 g

Doza maximă pentru 24 ore : 1,00 g

DIHYDROCODEINONUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de dihidrocodeinonă. Dicodid (ND)



Pulbere cristalină albă, fără miros.

Solubilitate. In 2 p apă, ușor solubilă în alcool.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Soluțiunea apoasă 0,1:2 este fără colorare și neutră la turnesol. Ea precipită intens cu soluțiunea de nitrat de argint.

Dacă se amestecă 5 cc soluțiune apoasă 0,1:5 cu câteva picături soluțiune de amoniac sau carbonat de sodiu, se precipită baza, ca pulbere albă cristalină, ușor solubilă în clorofom și alcool fierbinte; ea se topește la 193—194°.

Se disolvă un mic cristal de ferocianură de potasiu în 10 cc de apă, se adaugă o picătură soluțiune de clorură ferică și 1 cc soluțiune apoasă de clorhidrat de dihidrocodeinonă 0,02:2; soluțiunea nu trebuie să se coloreze îndată în albastru.

Dacă se tratează 5 cc soluțiune de clorhidrat de dihidrocodeinonă 0,02:5 cu o picătură soluțiune de clorură ferică, nu trebuie să se producă colorațiune verde sau albastră.

Soluțiunea în acid sulfuric 0,02:5 trebuie să fie aproape fără colorare și limpede. La adăugirea unei picături de soluțiune de clorură ferică și după o scurtă încălzire, trebuie să nu apară colorație verde sau albastră, iar la adăugirea unei picături de acid azotic trebuie să ia o colorare galben-aurie.

Prin uscare la 105° nu trebuie să piardă din greutate mai mult decât 10,5 la sută.

După calcinare nu trebuie să lase un reziduu mai mare decât 0,1 la sută.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină și separat (Venn).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,06 g

DIHYDROMORPHINONUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de dihidromorfinonă. Dilaudid (ND)

$C_{17}H_{19}O_3N.HCl = 321,63$ gr. mol.

Pulbere cristalină, albă, fără miros.

Solubilitate. In 3 p apă, solubilă în alcool, insolubilă în eter.

Reacțiuni de indentitate. Dacă se amestecă 5 cc de soluțiune apoasă 0,10:5 cu câteva picături soluțiune de amoniac, sau carbonat de sodiu, se precipită baza liberă sub formă de pulbere albă cristalină, care la adăugire de câteva picături de hidroxid de sodiu, se redisolvă.

Baza este puțin solubilă în eter, mai ușor în cloroform și alcool fierbinte. Se topește cu descompunere la circa 260—265°.

Se disolvă un cristal mic de ferocianură de potasiu în 10 cc de apă, se adaugă o picătură de soluțiune de clorură ferică și 1 cc soluțiune de clorhidrat de dihidromorfinonă 0,02:2; se obține o colorațiune albastră închisă.

Se disolvă 0,05 clorhidrat de dihidromorfinonă în 5 cc apă și se amestecă cu 1 picătură de soluțiune de clorură ferică; se produce o colorațiune albastră.

Soluțiunea apoasă 0,02:2 după acidulare cu o picătură de acid nitric precipită intens cu nitratul de argint.

Reacțiuni de puritate. Dacă se disolvă 0,02 g clorhidrat de dihidromorfinonă în 5 cc acid sulfuric, trebuie să se obțină o soluțiune limpede și aproape fără culoare. Dacă acestei soluțiuni i se adaugă câteva picături de soluțiune de clorură ferică și se încălzește un timp scurt, nu trebuie să se coloreze în verde, sau albastru; adăugind o picătură de acid azotic soluțiunea trebuie să capete o culoare galben-aurie.

După calcinare, clorhidratul de dihidromorfinonă, nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 0,1 la sută.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină și separat (Vena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,004 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,012 g

DIMETHYLAMINO-ANTIPYRINUM

Dimethylamino-phenyldimethylpyrazolonum
Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum

Piramidon (ND), Amidopirin (ND)

$C_{13}H_{17}ON_3=231,16$ gr. mol.

Cristale mici, incolore, fără miros, cu gust slab amar.

Punct de topire. 107°—109°

Solubilitate. Se disolvă în 20 p apă și în 2 p alcool; este mai puțin solubil în eter.

Reacțiuni de indentitate. Soluțiunea apoasă (1:20) este slab alcalină la turnesol; se colorează în albastru-violet trecător cu clorura ferică; colorațiunea este mai persistentă după acidulare cu acid clorhidric; tratată cu soluțiune de nitrat de argint, se colorează mai întâi în violet intens apoi depune un precipitat negru-cenușiu de argint, solubil în acid nitric.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,02 g piramidon în 5 cc apă și se adaugă 2 picături acid sulfuric și 2 picături soluțiune de nitrit de sodiu; lichidul ia o culoare violacee care dispare, apoi devine incolor; o colorațiune verde persistentă indică prezența antipirinei.

Piramidonul (0,1 g) trebuie să se dissolve în acid sulfuric (2 cc) dând un lichid incolor (*impurități organice*).

Soluțiunea apoasă (1:20), nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*) nici să se turbure cu nitratul de argint, după acidulare cu acid sulfuric (*cloruri*).

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Tanin, iod și oxidanți în general, gumă arabică. Cu cloralul hidrat, fenolul, timolul, uretanul, dă amestecuri care devin umede.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise.

ELAEOSACCHARA

Oleozaharuri

Oleozaharurile, sunt amestecuri de zahăr pulverizat și oleuri aromatice.

Preparare. Oleum aethereum 1 gtt
Saccharum (VI) 2 g

Se amestecă bine prin triturare în mojar.

Se prepară numai la nevoie.

ELEMI

Oleu-rezina Elemi

Oleu-rezină extrasă din trunchiul arborelui *Canarium luzonicum* ASA GRAY (Burseracee).

Masă moale, alb-gălbuie sau galben-cenușie, cu aspect turbure, granulos, cu miros particular pronunțat și cu gust înțepător.

Expusă la aer se întărește și se închide la culoare.

Solubilitate. Se disolvă în eter, în eter acetic, în cloroform, în benzen, cu slab depozit de resturi vegetale.

Indice de aciditate. 17—22,5.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Oleo-rezina Elemi încălzită pe baia de apă se topește dând un lichid clar, verde-gălbui.

Soluțiunea sa în alcool absolut (1:10) trebuie să fie neutră la turnesol, iar după adăugire de apă trebuie să dea o turbureală lăptoasă însă nu un depozit floconos (*terebentină*).

Topită pe baia de apă și tratată cu acid sulfuric diluat (1:5) trebuie să se coloreze în roșu.

După arderea a 0,2 g nu trebuie să lase un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise.

EMETINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de emetină

$C_{29}H_{49}O_4N \cdot 2HCl + 3,5H_2O = 616,31$ gr. mol.

Pulbere cristalină albă sau slab-gălbuie, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Este ușor solubil în apă, în alcool și în cloroform; este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,2:10 are reacțiune neutră sau slab acidă la turnesol; acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiune de iodură de potasiu, dă un precipitat alb care se disolvă la încălzire. Câteva cristale de clorhidrat de emetină, tratate cu reactiv sulfomolibdic, într'o capsulă de porțelan, dau o colorațiune verde care devine gălbue și fac efervescentă prin degajare de acid clorhidric.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,1 g clorhidrat de emetină în 10 cc apă; se adaugă 4 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100; se separă pe filtru emetina precipitată, se spală cu 10 cc apă și se usucă în exsicator; emetina astfel obținută trebuie să se topească la circa 68°.

Se disolvă 0,1 g în 2 cc apă; soluțiunea trebuie să fie limpede și incoloră sau cel mult slab gălbuie; după diluare cu 5 cc apă soluțiunea nu trebuie să sufere vreo schimbare la adăugire de o picătură soluțiune de nitrat de bariu (*sulfați*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 10,5 la sută din greutate (*apă în exces*); după calcinarea a 0,1 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii, iod, ioduri.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,2 g

EMETINUM CHLORHYDRICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de clorhidrat de emetină

Preparare. Emetinum chlorhydricum	20 g
Aqua q. s. ad	1000 cc

Se disolvă clorhidratul de emetină în apă, se filtrează, se infiolează și se sterilizează prin tindalizare la 70°.

Un centimetru cub conține 2 centigrame clorhidrat de emetină. (*v. Injectabilia*).

EMPLASTRA

Emplastre

Emplastrele sunt forme farmaceutice adezive, solide, plastice, destinate întrebuințării externe. Ele au ca bază săruri de plumb ale acizilor grași, sau rezine, ceară, corpi grași, balsamuri, cauciuc, la care se adaugă diferite substanțe active.

Se prezintă în formă de cilindri, tablete, bucăți paralelipipedice, sau sunt întinse pe pânză (emplastra extensa, sparadrapa).

Preparare. În principiu substanțele nevolatile se topesc împreună și se amestecă pentru a obține o masă perfect omogenă.

Substanțele insolubile sunt mai întâi fin pulverizate, apoi încorporate în momentul în care masa emplastrică a început a deveni consistentă prin răcire.

Extractele sunt încorporate direct prin triturare într'un mojar încălzit.

Substanțele volatile se adaugă la sfârșit, când masa este aproape răcită. Încălzirea se face pe baia de apă și numai când în compoziție intră substanțe care se topesc peste 100°, pe foc direct; în acest caz se topește întâi substanța care e mai greu fuzibilă, apoi se adaugă cele ce se topesc mai ușor, în ordinea descrescândă a punctului de topire.

Pentru a obține o bună adesivitate, posibilitate de întindere și conservare, e necesar ca ingredientele să fie mai întâi bine uscate. Deshidratarea se poate face și în timpul preparării, menținând masa topită la 100°—105° (însă nu mai sus) și agitând continuu cu o vergea de sticlă, până când nu mai spumegă.

Forma emplastrului se obține prin turnarea masei, topită și aproape răcită, în tipare, prin presare, malaxare cu mâna, iar întinderea cu ajutorul spatulei sau a unor mașini speciale.

Când nu se prescrie altfel, grosimea stratului de emplastru întins nu trebuie să depășească un milimetru.

Conservare. În recipiente bine închise, ferit de lumină și de căldură.



EMPLASTRUM ADHAESIVUM

Emplastru adeziv

Preparare. Emplastrum plumbi	100 p
Elemi	10 p
Cera flava	10 p
Colophonium	10 p
Terebinthina communis	10 p
Adeps lanae anhydricus	10 p

Substanțele se topesc împreună la o temperatură de 100°—105° unde se mențin sub continuă agitare până când nu mai spumegă. După răcire, masa se rulează în magdaleoane.

Emplastrul adeziv e galben-brun și la o încălzire ușoară devine foarte aderent.

Conservare. Ferit de lumină și căldură, în cutii bine închise. Puterea adezivă scade cu vremea.

EMPLASTRUM BELLADONNAE

Emplastru beladonat

Preparare. Extractum belladonnae	10 p
Elemi	10 p
Colophonium	20 p
Emplastrum adhaesivum	60 p

Emplastrul adeziv, elemi și colofoniul se topesc împreună pe baia de apă, iar când masa a devenit destul de consistentă prin răcire, se adaugă extractul de beladonă.

Se amestecă bine până la răcire completă.

Emplastrul beladonat este galben-brun.

Conservare. Se păstrează ferit de lumină, la temperatură obișnuită, în cutii bine închise.

EMPLASTRUM CANTHARIDUM

Emplastru de cantaride obișnuit. Emplastru vezicant

Preparare. Cantharides (V)	20 p
Oleum helianthi	10 p
Cera flava	40 p
Terebinthina communis	10 p

Ceara împreună cu terebentina se încălzesc pe flacăra slabă timp de o oră, până când nu mai spumegă. Pulberea de cantaride, uscată mai întâi, se încălzește cu oleul de floarea soarelui timp de 2 ore pe baia de apă. Amestecul de ceară și terebentină, deshidratat, se lasă să se răcească și când a ajuns la cca. 70°, se adaugă oleul cu pulberea de cantaride, amestecând până la răcire completă.

Se rulează în magdaleoane, mâinile fiind bine spălate cu săpun înainte de operație.

Emplastrul de cantaride este moale, de culoare neagră-verzuie.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și mai ales ferit de umiditate.

Emplastrul de cantaride mucegăește ușor, de aceea e recomandabil să fie păstrat în prezența unei substanțe deshidratante.

EMPLASTRUM CANTHARIDUM PERPETUUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Muște de Milan

Preparare. Cantharides (V)	. . . . .	30 p
Elemi	. . . . .	30 p
Cera flava	. . . . .	20 p
Styrax	. . . . .	10 p
Camphora	. . . . .	5 p
Oleum helianthi	. . . . .	5 p

Se topește împreună pe baia de apă, elemi, ceara galbenă și stira-xul; se adaugă masei suficient răcită, amestecul de camfor și cantaride, care au fost mai întâi triturate cu oleul de floarea soarelui. Se amestecă bine până la răcire completă.

Pentru „o muscă de Milan“ se va lua un gram din această masă.

Emplastrul pentru muște de Milan e de culoare brun-verzuie, cu miros aromatic, camforat.

Conservare. Ferit de lumină și mai ales de umiditate, în vase bine închise, la temperatura obișnuită.

EMPLASTRUM PLUMBI

Emplastru simplu. Emplastru diachilon

Preparare. Plumbum oxydatum fusum	10 p
Adeps suillus	10 p
Oleum olivarum	10 p
Aqua	q. s.

Se încălzește pe foc moderat untura, oleul de măsline cu o parte de apă până la lichefierea grăsimii, într'un vas a cărui capacitate trebuie să fie cel puțin de patru ori mai mare decât volumul substanțelor luate în lucru. Se adaugă litarga pulverizată și trecută prin sită (IV) agitând cu o spatulă de lemn. Se încălzește la fierbere și din când în când se înlocuește apa evaporată cu alte cantități de apă fierbinte. Se agită neconținut până ce masa a devenit de o culoare albă, uniformă și de o consistență emplastrică, ceea ce se recunoaște prin aceea că o cantitate mică, aruncată în apa rece, se poate malaxa între degete.

Se lasă să se răcească la aproximativ 60°.

Pentru a îndepărta glicerina rezultată din preparare, se malaxează cu apă caldă, apoi se usucă prin încălzire îndelungată pe baia de apă până la eliminarea completă a apei. Se rulează în magdaleoane.

Emplastrul simplu e alb-cenușiu, sau slab gălbui, de consistență solidă și cu miros caracteristic.

Emplastrul simplu nu trebuie să aibă miros ranced. Disolvând 1 g de emplastru în 10 g esență de terebentină la cald, trebuie să se obțină o soluțiune opalescentă, care după câțva timp poate depune un precipitat albicios, nu însă roșu deschis.

Umiditatea emplastrului să nu depășească 4 la sută.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise, la temperatura obișnuită.

EMPLASTRUM PLUMBI COMPOSITUM

Emplastru diachilon compus. Talion

Preparare. Emplastrum plumbi	72 p
Cera flava	9 p
Gummi ammoniacum	6 p
Galbanum	6 p
Terebinthina communis	7 p

Se topește pe baia de apă emplastrul simplu și cu ceara galbenă,

iar de altă parte guma amoniac, galbanum și terebentina. Se lasă să se răcească suficient și se amestecă bine ambele mase. După răcire, masa se malaxează și se rulează în magdaleoane.

Emplastru de colbăre galben-brună, cu miros aromatic.

Conservare. Fărit de lumină, în vase bine închise, la temperatura obișnuită.

EMULSIONES

Emulsiuni

Emulsiunile sunt preparate farmaceutice destinate administrării interne, de consistență mai mult sau mai puțin fluidă și cu aspect lăptos. Ele sunt constituite din apă sau soluțiuni apoase, conținând, în suspensie fină, substanțe insolubile ca : grăsimi, esențe, oleu de parafină, bromoform, etc.

Din punct de vedere fizico-chimic, emulsiunile sunt sisteme eterogene disperse, în care faza dispersată, de obicei lichidă, are dimensiuni cuprinse între 1—300 micrometri.

Preparare. Emulsiunile se prepară prin triturarea cu apă a semințelor oleaginoase sau prin diviziunea și suspendarea în apă a diverselor produse insolubile, cu ajutorul unei substanțe emulsive și a triturării, sau agitării.

Emulsiunile de semințe oleaginoase, numite și emulsiuni naturale, se prepară fără intermediul unei substanțe emulsive speciale, deoarece corpii grași se găsesc în semințe împreună cu substanțe albuminoide și mucilaginoase care îndeplinesc acest rol. Emulsionarea celorlalte substanțe se face cu ajutorul unor agenți emulsivi, dintre cari mai întrebuiți sunt: guma arabică, guma adragantă, gălbenușul de ou, laptele, caseina și săpunul.

Când nu există o prescripție specială, emulsiunile se prepară după următoarele formule :

a) Emulsiuni de semințe :

Semen	10 p
Aqua ad	100 p

Semințele alese și spălate se triturează fin într'un mojar de porțelan (uneori împreună cu puțin zahăr), adăugind apa puțin câte puțin. Se strecoară pentru a îndepărta reziduiul.

b) Emulsiuni oleioase :

Oleum	10 p
Gummi arabicum (VI)	5 p
Aqua q. s. ad.	100 p

Guma se amestecă împreună cu oleul, apoi se adaugă 7,5 p apă, se triturează energic până se aude un șgomot caracteristic, apoi se adaugă puțin câte puțin restul de apă.

Conservare. Emulsiunile sunt forme alterabile, care au o conservare în general redusă.

Se prepară numai la nevoie.

EMULSIO AMYGDALARUM

Emulsiune de migdale. Lapte de migdale

Preparare. Amygdalae dulcis decorticatae	50 p
Amygdalae amarae decorticatae	2 p
Saccharum	50 p
Aqua q. s. ad.	500 p

Migdalele se înmoaie mai întâi în apă fierbinte timp de câteva secunde, pentru a ușura îndepărtarea învelișului colorat.

Apoi se sdrobesc în mojar și se reduc în pastă fină, împreună cu zahărul și cu puțină apă. Pasta obținută se triturează cu apă și se strecoară prin pânză.

Lichidul obținut se completează la 500 p.

Se prepară numai la nevoie.

EMULSIO OLEI RICINI

Emulsiune de oleu de ricin

Preparare. Oleum ricini	30 p
Sirupus simplex	10 p
Gummi arabicum	6 p
Oleum menthae	III gtt
Aqua q. s. ad	100 p

Se triturează guma arabică cu oleul de ricin, în care s'a dizolvat

oleul de mentă, apoi se adaugă 18 p apă și se continuă triturarea până la completa emulsionare. Se adaugă siropul, apoi apa, în mici porțiuni, până se completează la 100 p.

Conservare. Nu se păstrează mai mult de 12 ore; se va prepara numai la nevoie.

EMULSIO OLEOSA

Emulsiune oleioasă

Preparare. Oleum helianthi	30 p
Gummi arabicum pulv. (VI)	15 p
Sirupus simplex	60 p
Aqua q. s. ad.	300 p

Se amestecă oleul de floarea soarelui cu guma, apoi cu 23 p apă, se triturează până la completa emulsionare, se adaugă treptat 150 p apă, apoi siropul și se completează cu apă la 300 părți.

Se prepară la nevoie.

BCU EUCALYPTOLUM sity Eibrary Cluj

Eucaliptol. Cineol

$C_{10}H_{16} = 154,14$ gr. mól.

Produs extras din oleurile volatile ale unor plante din genurile *Eucalyptus*, *Artemisia* și *Melaleuca*.

Lichid incolor, cu miros particular, de camfor și de mentol și cu gust iute, răcoritor.

Densitate. 0,923—0,926.

Punct de fierbere. 175°—177°.

Solubilitate. Este insolubil în apă; se amestecă în orice proporții cu alcoolul, eterul, cloroformul, esența de terebentină, oleul de vaselină, oleurile grase și cu acidul acetic.

Reacțiuni de identitate. Dacă se agită eucaliptolul cu 2 volume soluțiune concentrată de resorcină (1:2) amestecul se prinde într'o masă de cristale.

Reacțiuni de puritate. Eucaliptolul trebuie să fie optic inactiv. Soluțiunea sa alcoolică (1:5) agitată cu apa de brom (10 picături) adăugită picătură cu picătură, trebuie să rămână colorată în galben, cel puțin

un sfert de oră (*esență de terebentină*). Amestecat cu un volum egal de oleu de vaselină trebuie să dea un lichid limpede (*apă, impurități*).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

EPHEDRINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de efedrină. Clorhidrat de fenilmetilaminopropanol

$C_{10}H_{15}ON.HCl = 201,59$ gr. mol.

$[C_6H_5.CH(OH).CH(NHCH_3).CH_3] HCl.$

Cristale incolor, aciculare, fără miros, cu gust amar.

Punct de topire. 213°—216°.

Solubilitate. Se disolvă în 4 p apă și în 15 p alcool; este foarte puțin solubil în cloroform și insolubil în eter.

Putere rotatoare. Clorhidratul de efedrină oficial este levogir; în soluțiune apoasă 1:20 are puterea rotatoare cuprinsă între

$$[(\alpha)]_D^{20} = -34^\circ - 35^\circ$$

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,02 g clorhidrat de efedrină în 2 cc apă și se adaugă 1—2 picături acid clorhidric decinormal, 7—8 picături soluțiune de sulfat de cupru 10:100 și 2 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100; amestecul se colorează în albastru închis.

Se disolvă 0,1 g substanță în 1 cc apă; se adaugă 0,5 cc soluțiune de fericianură de potasiu și 0,5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100; după încălzire pe baia de apă, amestecul prezintă miros de aldehidă benzoică.

Soluțiunea apoasă 0,05:5 dă un precipitat alb cu nitratul de argint, solubil în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Clorhidratul de efedrină (0,2 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare (*impurități organice*).

Uscat la 100° nu trebuie să piardă din greutate, iar după calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii, săruri de argint, săruri de zinc.

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,15 g

EXTRACTA

Extracte

Extractele sunt forme farmaceutice obținute prin concentrarea, până la un anumit grad, a soluțiilor extractive de produse vegetale sau animale, proaspete sau uscate.

Preparare. Prepararea extractelor constă din două operații :

1. Prepararea unei soluțiuni extractive.
2. Concentrarea acestei soluțiuni până la un anumit grad.

1. *Prepararea soluțiunii extractive :*

Extracția se face de obicei cu apă, alcool, eter, simple sau asociate, prin macerație, infuzie, decoctie, digestie, percolare sau prin presarea plantei proaspete, urmată de extragerea rezidului.

În unele cazuri speciale, organele vegetale sau animale sunt supuse mai întâi unui tratament fizic sau chimic, cum ar fi uscarea, degresarea, distrugerea enzimelor, tratarea cu acizi sau baze.

În mod general ele sunt aduse la un grad de diviziune prescris pentru fiecare în parte.

Extracția trebuie condusă astfel încât să se obțină o epuizare cât mai completă a principiilor active, cu minimum de disolvent posibil. Acest lucru se realizează foarte bine prin percolare.

Percolarea sau lixivierea este un procedeu de extracție în care disolventul se scurge încet prin substanța de extras, redusă în pulbere.

Ea se execută cu ajutorul unui aparat de sticlă, porțelan, gresie, metal smălțuit sau argintat, numit percolator. Acesta are forma unui trunchiu de con alungit și terminat la partea inferioară cu un tub de scurgere prevăzut cu robinet.

Un percolator de 2 litri capacitate în care se poate percola 500 g substanță vegetală are următoarele dimensiuni : 36 cm înălțimea trunchiului de con, 10 cm diametrul bazei superioare, 6,5 cm diametrul bazei inferioare, iar tubul de scurgere are o lungime de 5 cm și un diametru de 1 cm.

Substanța de extras este redusă în pulbere grosieră având mărimea prescrisă. Ea se amestecă uniform cu o cantitate de disolvent egală cu aproape jumătate din greutatea sa și se trece printr'un ciur pentru a obține un amestec omogen. Se lasă în repaus 2 ore într'un vas acoperit. Amestecul este trecut din nou prin ciur, apoi introdus în percolator, pe fundul căruia s'a așezat un tampon de vată hidrofiliă, având grijă ca substanța să fie așezată cât mai uniform, fără a fi

presată prea tare și mai ales fără a rămâne spații goale sau canale în masa ei. Se netezește suprafața amestecului și se acopere cu un disc de hârtie de filtru sau pânză, peste care se aplică o diafragmă de sticlă, porțelan, sau metal, perforată cu mai multe orificii. Se deschide robinetul și se toarnă disolvanțul puțin câte puțin, având grijă ca substanța să fie tot timpul acoperită cu lichid. Când apar primele picături, se închide robinetul, se acopere percolatorul și se lasă la macerat 12—48 ore, după indicațiuni. Se lasă apoi să se scurgă lichidul, picătură cu picătură, cu o vitesă care variază cu cantitatea de substanță de extras și anume :

Pentru 1 kg de substanță sau mai puțin, 10—15 picături pe minut.

Pentru 2 kg de substanță sau mai puțin, 20—25 picături pe minut.

Pentru 3 kg de substanță sau mai puțin, 30—35 picături pe minut.

Pentru 10 kg de substanță sau mai puțin, 40—70 picături pe minut.

În tot timpul percolării, substanța trebuie să fie acoperită cu disolvanț într'un strat de câțiva centimetri la suprafață, ceea ce se realizează fie prin adăugiri repetate, fie printr'un dispozitiv automat.

Percolarea se continuă până ce disolvanțul nu mai extrage decât cantități neînsemnate de substanță activă, ceea ce se recunoaște prin încercări cu un reactiv indicat. În general 6—10 p de disolvanț ajung pentru extragerea totală a unei părți de pulbere.

Percolarea se face la temperatura obișnuită înafară de indicațiuni speciale.

2. Concentrarea soluțiunii.

Evaporarea disolvanțului se va face în vid, pe baia de apă, la temperatura indicată ; temperatura băii fiind cu 10° mai mare decât aceea la care se prescrie să se facă evaporarea. În niciun caz nu se va încălzi pe foc direct.

În principiu, concentrarea soluțiunii extractive trebuie făcută așa încât să dureze cât mai puțin, la temperatura cea mai scăzută și înafara contactului cu aerul, aceasta pentru a se evita alterările produse de oxigen și de încălzirea prelungită.

Când temperatura nu este indicată, ea nu va depăși 50° în vid.

Din punct de vedere al consistenței, extractele se împart în felul următor :

Extracte fluide sau lichide, care sunt caracterizate prin aceea că o parte din extract reprezintă substanțele solubile din o parte din plantă.

Ele se prepară prin percolare culegându-se primele porțiuni de lichid extractiv în greutate egală cu 80 la sută din greutatea pulberii

luate în lucru, iar de altă parte restul lichidului până la extracțiunea completă. Aceasta din urmă se evaporă până se obține un reziduu egal cu 20 la sută din greutatea substanței luate în lucru, se amestecă cu prima porțiune și la nevoie se completează cu disolvent până se obține o cantitate de extract lichid egală cu greutatea substanței prelucrate.

Extractele fluide de plante eroice pentru care se cere un conținut determinat de principii active, sunt aduse la acest titru, când e cazul, prin diluare cu disolvent.

Extractele moi sunt ceva mai consistente decât mierea și conțin aproape 20 la sută apă.

Extractele uscate sunt acelea care se pot reduce în pulbere. Conțin până la 5 la sută apă și sunt în general higroscopice.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 1 g extract moale, sau uscat în 20 cc disolvent indicat la prepararea sa și se filtrează; reziduu de pe filtru nu trebuie să fie în cantitate apreciabilă.

Se calcinează 1 g extract moale sau uscat, într'un creuzet sau capsulă de porțelan; cenușa se umezește cu câteva picături de acid azotic, care se evaporă, se calcinează din nou, apoi se disolvă la cald în 5 cc acid clorhidric diluat. Soluțiunea se tratează cu 4 cc soluțiune de amoniac, se acidulează ușor cu acid acetic, se filtrează și se adaugă 3 picături soluțiune de sulfură de sodiu. Poate să se producă cel mult o colorațiune slabă, nu însă un precipitat (*metale grele*).

EXTRACTUM BELLADONNAE SPISSUM

Extract moale de beladona

Preparare. Folia belladonnae (V) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Pulberea de foi de beladona se umezește uniform cu 50 p alcool; se lasă în contact 2 ore în vas închis, se introduce în percolator, unde se lasă 12 ore, apoi se continuă operațiunea după normele descrise la *Extracta*.

Lichidul extractiv se distilă până la completa îndepărtare a alcoolului, reziduu se diluează cu un volum egal de apă și după un repaus de 24 de ore se filtrează; se concentrează până la consistența de extract moale.

Toate distilările se vor face pe baia de apă, la o temperatură ce nu trebuie să depășească 50° și în vid. Se dozează alcaloizii și se aduc la titrul prescris de 1,5 la sută prin diluare cu suc de liquiriție.

Extract brun închis, cu miros particular. Se disolvă complet în alcool de 70°, iar cu apa dă o soluțiune turbure.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,5 g extract în 5 cc apă și se agită cu 10 cc eter și cu 5 picături amoniac. Se separă stratul eteric, se evaporă, iar rezidiul se umezește cu câteva picături soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu 1:10 recent preparată; se produce o colorațiune violetă trecătoare.

Dozare. Se cântărește exact o cantitate de extract în jurul a 5 g și se procedează la dozarea alcaloizilor totali după metoda descrisă la *Folia belladonnae*.

Extractul de beladona trebuie să conțină 1,48—1,52 g hiosciamină la sută.

Conservare. În borcane bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,15 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

EXTRACTUM BOLDI FLUIDUM

Extract fluid de boldo

Preparare. Folia boldi (VI)	100 p
Spiritus dilutus 60°	q. s.

Se umezește uniform 100 p pulbere de foi de boldo cu 40 p alcool. Se lasă în contact, în vas închis, timp de 2 ore; apoi se percolează după normele arătate la *Extracta*. Se culeg separat primele 80 p de lichid extractiv, iar de altă parte restul până la extragerea totală a substanțelor active. Această a doua porțiune se evaporă în vid și pe baia de apă, până se reduce la 20 p. Rezidiul distilării se amestecă cu primele 80 p. Se lasă în repaus 4 zile, la loc răcoros, apoi se filtrează.

Extract fluid, brun verzui, cu gust amar și aromatic. Diluat cu 10 p apă, dă un lichid turbure.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

EXTRACTUM CHINAE FLUIDUM

Extract fluid de China

Preparare. Cortex chinae (V)	100 p
Acidum chlorhydricum dilutum	20 p
Glycerinum	10 p
Spiritus	10 p
Aqua	q. s.

Pulberea de coajă de China, se umezește uniform cu un aneștec de 10 p glicerină, 10 p acid clorhidric diluat și 30 p apă și se lasă într'un vas acoperit timp de 12 ore. După aceasta se trece prin sita IV.

Disolventul întrebuințat pentru percolare este alcătuit dintr'un amestec de 5 p acid clorhidric diluat cu 100 p apă.

Se acopere substanța introdusă în percolator cu disolvent, se lasă la macerat 48 de ore și se percolează după normele expuse la *Extracta*, culegându-se separat primele 70 p. Se continuă percolarea până când o probă din lichidul extractiv, tratată cu soluțiunea de hidroxid de sodiu, nu mai precipită.

Porțiunile obținute zilnic din această a doua percolare, sunt concentrate neîntârziat până la consistența siropoasă, apoi reunite și evaporate până la 18 p. Acestea sunt amestecate cu cele 70 p obținute în prima percolare și completate la 100 p cu un amestec de 2 p acid clorhidric diluat și 10 p alcool.

Toate operațiile se vor face numai în vase de sticlă sau de porțelan; în niciun caz nu se vor întrebuința obiecte metalice.

Extract fluid, brun-roșcat închis, limpede, cu miros și gust de coajă de China.

Dozare. Se cântărește exact o cantitate de extract în jurul a 1,5 g și se procedează la dozarea alcaloizilor, în modul arătat la *Cortex Chinae*.

Extractul fluid de China trebuie să conțină minimum 3,5 la sută alcaloizi totali.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, preparate care conțin tanin, săruri de fer (precipitate).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

EXTRACTUM CHINAE SPISSUM

Extract moale de China

Preparare. Cortex Chinae (V)	100 p
Aqua	1500 p

Pulberea de coajă de China se macerează timp de 48 de ore cu 1000 p apă, amestecând din când în când. Se strecoară și se presează. Rezidiul se macerează a doua oară cu 500 p apă procedând ca și prima oară.

Se reunesc lichidele provenite dela ambele operații, se lasă să se depună, se decantează și se evaporă până ce se reduc la 200 p. După răcire se filtrează, apoi se evaporă până la consistența de extract moale.

Toate evaporările se fac pe baia de apă, sub 50° și în vid.

Extractul moale de China are culoare roșie-brună, gust amar, astrigent și aromat. Disolvat în 10 p apă dă o soluțiune puțin turbure, care slab acidulată, dă cu iodomercuratul bipotasic, un precipitat voluminos.

Dozare. Se cântărește exact o cantitate în jurul a 1,5 g extract și se procedează la dozarea alcaloizilor totali, după modul arătat în *Cortex Chinae*.

Extractul moale de China trebuie să conțină cel puțin 6 la sută alcaloizi.

EXTRACTUM COCAE FLUIDUM

Extract fluid de Coca

Preparare. Folia cocae (V)	100 p
Spiritus dilutus 50°	q. s.

Se umezește uniform 100 p pulbere de foi de coca cu 40 p alcool diluat de 50°. Se lasă în contact în vas închis timp de 2 ore, apoi se introduce în percolator, se acopere cu disolvant conform normelor arătate la *Extracta* și se lasă la macerat 48 de ore. Se culeg și se pun de o parte primele 80 p de lichid extractiv, apoi se continuă percolarea până la extracțiune totală, ceea ce se recunoaște cu iodomercuratul bipotasic. Această porțiune de lichid extractiv se supune distilării, pentru

a îndepărta alcoolul, apoi se concentrează până la 20 p care se disolvă în cele 80 p separate la început.

Se lasă în repaus, 4 zile, la loc răcoros, apoi se filtrează.

Extractul fluid de coca este brun-verzui, cu gust amar și aromatic. Diluat cu 10 p apă dă un lichid turbure.

Dozare. Se cântărește exact o cantitate în jurul a 12 g de extract fluid și se dozează alcaloizii după metoda prevăzută la *Folia cocae*.

Conținutul în alcaloizi se va potrivi prin diluare, între limitele 0,50—0,55 g la sută.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

EXTRACTUM COLAE FLUIDUM

Extract fluid de Cola

Preparare. Semen colae (V) 100 p
Spiritus dilutus 60° q. s.

Se umezește 100 p pulbere cola cu 50 p alcool 60°, se lasă în contact 2 ore, apoi se introduce în percolator. Se acoperă cu disolvant conform regulilor percolării arătate la *Extracta* și se lasă la macerat 48 de ore.

Se culeg separat primele 85 p de lichid extractiv și se continuă percolarea până ce o probă din lichidul ce se scurge nu mai lasă după evaporare reziduu apreciabil.

Această porțiune din urmă se distilă pentru separarea alcoolului, apoi se reduce până la 15 p care se disolvă în cele 85 p separate inițial. Distilarea se face pe baia de apă, în vid. Se lasă în repaus 4 zile, apoi se filtrează.

Extractul fluid de cola e brun-roșcat și are gustul amar și astringent al semințelor de cola. Diluat cu 10 p apă dă un precipitat brun-gălbui ; prin filtrare se obține un lichid galben-roșietic care precipită intens cu taninul.

Dozare. Se cântărește 7 g de extract fluid de cola, în care se dozează cafeina prin metoda arătată la *Semen colae*.

Extractul fluid de cola trebuie să conțină cel puțin 1,20 g de cafeină la sută.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

EXTRACTUM CONDURANGO FLUIDUM

Extract fluid de Condurango

Preparare. Cortex condurango (IV) 100 p
Spiritus dilutus 30^c q. s.

Se umezește 100 p pulbere de condurango cu 500 p alcool de 30^c. Se lasă în contact 2 ore în vas închis, apoi se percolează conform normelor prescrise la *Extracta*, cu diferența că vitesa de scurgere va fi jumătate din cea indicată acolo. Primele 80 p lichid extractiv se culeg separat, apoi se continuă percolarea până când o porțiune de lichid extractiv, diluată cu o parte și jumătate apă și tratată cu tanin, nu se mai turbură. Această ultimă soluțiune se evaporă pe baia de apă, în vid, până se reduce la 20 p care se disolvă în primele 80 p. Se lasă în repaus 8 zile, la loc răcoros, apoi se filtrează.

Extract fluid brun, cu miros aromatic de coajă de condurango și gust amar.

Reacțiuni de identitate. Un amestec de 1 cc extract de condurango și 4 cc apă, încălzit la fierbere, se turbură intens, iar după răcire devine aproape limpede. O soluțiune de extract de condurango în apă 1:5 tratată cu soluțiune de tanin produce un precipitat abundent.

Incompatibilități. Acizi, acid tanic, preparate de China, cola, rautania.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

EXTRACTUM FILICIS

Extract de ferigă. Extract de filix-mas

Preparare. Rhizoma filicis 100 p
Aether q. s.

Rizoma de ferigă proaspăt recoltată, desfăcută de rădăcini și de scuame, se reduce în pulbere grosioară (IV), se introduce în percolator, se acopere cu eter conform regulilor percolării expuse la *Extracta*.

Se lasă la macerat 48 de ore, apoi se percolează până când lichidul extractiv a devenit aproape incolor, ceea ce se obține cu o cantitate de eter aproximativ de cinci ori mai mare decât cantitatea de rizomă luată în lucru.

Se filtrează, se distilă eterul cu precauțiune pentru a evita infla-

marea, apoi se evaporă într'o capsulă de porțelan, sub 50° până la îndepărtarea totală a eterului.

Extractul de ferigă e de consistență semilichidă, de culoare verzuie-brună, cu aspect néomogen și cu miros specific de ferigă. E insolubil în apă.

Dozare. Se cântărește exact circa 5 g extract de ferigă, uscat la 50°, într'o fiolă de farmacie de 200 cc și se disolvă în 30 g eter. Soluțiunea se agită puternic, timp de 5 minute, cu 100 g apă de barită 3:100. Amestecul se introduce într'o pâlnie de separație și se lasă în repaus 10 minute. Se separă stratul apos, se filtrează și din filtrat se iau 82 g (= 4 g extract), la care se adaugă 4 cc acid clorhidric și se agită apoi succesiv cu 30, 20 și 15 cc eter, separând și filtrând eterul de fiecare dată. Se spală și filtrul cu eter, iar soluțiunile eterice reunite se evaporă într'un vas tarat. Se usucă rezidiul la 100° până la greutate constantă.

Rezidiul trebuie să cântărească între 0,8—1 g, ceea ce corespunde la 20—25 la sută filicină brută.

Conservare. În flacoane bine închise. Nu se păstrează mai mult de un an.

Observație. Înainte de întrebuințare se încălzește către 50° și se amestecă bine.

EXTRACTUM FRANGULAE FLUIDUM

Extract fluid de Frangula

Preparare. Cortex frangulae (V)	100 p
Spiritus dilutus 30°	q. s.

Se prepară 100 p extract fluid după cum s'a descris la *Extractum condurango fluidum*.

Lichid negru cu gust amar, astringent.

Reacțiuni de identitate. Se amestecă 0,5 cc extract cu 5 cc apă; se produce un precipitat abundent.

Se amestecă 1 cc extract cu 4 cc apă și se agită cu 10 cc eter. Se decantează eterul, se adaugă 2 cc apă, 4—5 picături amoniac și se agită. După separare, lichidul apos trebuie să fie colorat în roșu-vișiniu (reacțiunea oximetilantrachinonelor).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise. Nu se păstrează timp îndelungat.

EXTRACTUM GENTIANAE SPISSUM

Extract moale de Gentiana

Preparare. Radix gentianae (II)	100 p
Aqua	800 p
Spiritus 95°	100 p

Se macerează 100 p rădăcină de gentiana cu 500 p apă, timp de 48 ore, amestecând de mai multe ori; se strecoară și se presează. Rezidiul se macerează din nou cu 300 p apă timp de 12 ore, procedând în același mod. Lichidele reunite se decantează și se evaporă până ce se obțin 300 p.

După răcire se adaugă 100 p alcool de 95°, se amestecă și se lasă în repaus 2 zile la loc răcoros. Se filtrează, se distilă alcoolul, iar rezidiul apos se evaporă la consistența de extract moale.

Extract brun roșcat cu gust amar. Disolvat în apă dă o soluțiune aproape limpede, foarte slab fluorescentă.

Conservare. In vase bine închise.

EXTRACTUM HAMAMELIDIS FLUIDUM

Extract fluid de Hamamelis

Preparare. Folia hamamelidis (V)	100 p
Spiritus dilutus 45°	q. s.

Se umezește 100 p pulbere de foi de hamamelis cu 40 p alcool diluat de 45°. După 2 ore de contact în vas închis, se introduce amestecul în percolator, se acoperă cu disolvant conform regulilor percolării, arătate la *Extracta*, și se lasă la macerat 48 ore.

Se culeg separat primele 80 p lichid extractiv, iar de altă parte restul, continuând percolarea până când o porțiune de lichid nu se mai colorează în albăstriu cu clorura ferică.

Se distilă alcoolul din a doua porțiune de lichid extractiv, apoi se evaporă până se reduce la 20 p, care se disolvă în primele 80 p culesse separat la început.

Se lasă în repaus două zile și se filtrează.

Lichid brun-verzui, cu miros aromatic și cu gust foarte amar.

Reacțiuni de identitate. Extractul de hamamelis diluat cu 10 p apă dă un amestec turbure albicios, care se colorează în albastru închis cu clorura ferică.

Se amestecă o picătură extract de hamamelis cu 5 cc glicerină și se diluează cu apă la 100 cc; 2 cc din această soluțiune se amestecă cu 10 cc amoniac; se produce o colorațiune roșietică, ce trece în galben-brun deschis.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

EXTRACTUM HYDRASTIS FLUIDUM

Extract fluid de Hidrastis

Preparare. Rhizoma Hydrastis (V) 100 p
Spiritus dilutus 60° q. s.

Se prepară 100 p extract fluid procedând întocmai ca la *Extractum hamamelidis fluidum*.

Lichid galben-brun, cu miros particular, reamintind mirosul tincturii de opiu și cu gust amar.

Reacțiuni de identitate. Diluat cu 10 p apă se turbură, iar după filtrare dă un lichid limpede, galben, care precipită cu taninul.

Se adaugă 4 cc acid sulfuric diluat la 2 cc extract și se lasă în repaus. In mai puțin de 15 minute se formează un depozit de cristale galbene (sulfat de berberină).

Se diluează 1 cc extract cu 20 cc apă; luând 5 cc din această soluțiune și amestecând cu 2 cc acid clorhidric și 2 cc apă de clor sau câteva cristale de cloramină, se produce o colorațiune roșie (reacțiunea berberinei).

Dozare. Se cântăresc exact 6 g extract de hidrastis și se dozează hidrastina după metoda arătată la *Rhizoma hydrastis*.

Extractul fluid de hidrastis trebuie să conțină 1,95—2,05 g la sută hidrastină.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

EXTRACTUM HYOSCYAMI SPISSUM

Extract moale de Hiosciam

Preparare. Folia Hyoscyami (V) 100 p
Spiritus dilutus 70° 600 p

Se prepară extractul moale de hiosciam în același mod ca *Extractum belladonnae*.

Extractul de hiosciam are culoare brună-verzuie și miros particular. Se dizolvă complet în alcool de 70° și dă soluțiuni turburi cu apa și cu alcoolul.

Prezintă aceleași reacțiuni de identitate ca și extractul de beladona.

Dozare. Se face după aceeași metodă ca la *Folia belladonnae*, luând 10 g extract.

Extractul fluid de hiosciam trebuie să conțină 0,28—0,30 g la sută alcaloizi.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,20 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,60 g

EXTRACTUM MALATIS FERRI SPISSUM

Extractum ferri pomati

Extract moale de malat de fer

Preparare. Succus mali recens	100 p
Ferrum sesquichloratum solutum	20 p
Ammonium hydricum solutum	20 p
Aqua	q. s.

La această preparare se va evita contactul substanțelor cu obiecte de metal.

Se întrebuițează mere acre, bine coapte, care se reduc în pastă prin sdrobire sau se rad pe o răzătoare și se strecoară.

De altă parte se diluează soluțiunea de clorură ferică cu un volum egal de apă, apoi se adaugă în ea, agitând neconținut, un amestec de 14 p soluțiune de amoniac, diluată și ea cu un volum egal de apă. Amestecul obținut se completează la 400 p cu apă. Acesta se varsă în același timp cu o soluțiune răcită de 6 p soluțiune de amoniac amestecată cu 200 p apă, într'un vas mai mare, care conține 400 p apă. În timp ce se toarnă ambele soluțiuni, se amestecă neconținut și se mai continuă agitarea câtva timp. Precipitatul se spală prin decantare, până când apele nu mai dau reacțiunea clorurilor și se stoarce puternic.

Se amestecă sucul de mere proaspăt preparat cu precipitatul de hidroxid feric obținut mai sus, se încălzește până începe să fiarbă, apoi se continuă încălzirea pe baia de apă timp de 4 ore, adăugând apa

evaporată. Se diluează cu de trei ori cantitatea de apă, se lasă în repaus trei zile, se filtrează și se evaporă în vid sub 60°, la consistența de extract moale.

Extractul de malat de fer are culoare neagră-verzuie, gust dulceag și feruginos.

Se disolvă în apă dând soluțiuni aproape limpezi.

Dozare. Se ia circa 1 g extract, exact cântărit, într'un vas de titrare, prevăzut cu dop de sticlă.

Se disolvă extractul în 20 cc apă și soluțiunea se amestecă, la fierbere, cu 30 cc apă oxigenată. Amestecul se agită puternic o jumătate de minut, apoi se lasă în repaus până când dezvoltarea de gaz a încetat aproape total. Se adaugă, sub ușoară agitare, 5 cc acid sulfuric și se încălzește din nou la fierbere. După răcire se adaugă puțin câte puțin soluțiune de permanganat 0,5 la sută, până când se obține o colorațiune slab roză, persistând o jumătate de minut. După decolorarea totală, se adaugă 2 g iodură de potasiu, se lasă o oră în vas închis, la întunec, apoi se titrează cu soluțiune decinormală de tiosulfat de sodiu.

1 cc 0,1 n-Na₂S₂O₃=0,005584 g Fe

Extractul de malat de fer trebuie să conțină cel puțin 5 la sută fer.

Conservare. În vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

EXTRACTUM OPII SICCOM

Extract de opiu. Extract tebaic

Preparare. Opium 100 p
Aqua 750 p

Opiul tăiat în bucăți foarte mici se lasă să macereze 24 ore, în 500 p apă; se strecoară și se stoarce.

Rezidiul se agită cu 250 p apă, se macerează 12 ore, se strecoară și se stoarce.

Se reunesc lichidele apoase, se filtrează și se evaporă neîntârziat pe baia de apă în vid, până la consistența de extract uscat.

Se dozează morfina și se aduce la un conținut de 20 la sută prin diluare cu amidon, sau zahăr de lapte.

Extractul de opiu are culoare brun-roșietică, gust amar și miros caracteristic.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,25 g extract în 5 cc apă, se adaugă două picături acid clorhidric concentrat și se agită cu 10 cc eter.

Se lasă în repaus, se decantează eterul și se agită cu 3 cc apă, în care s'a pus o picătură de clorură ferică. După separare, stratul apos apare colorat în roșu (reacția acidului meconic).

Dozare. Se ia 2,5 g extract de opiu exact cântărit și se dozează morfina după metoda arătată la *Opium*.

Extractul de opiu trebuie să conțină 19,8 — 20,2 g la sută morfină anhidră.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, acid tanic, preparate cu tanin, bromuri, ioduri și iod.

Conservare. Ferit de lumină și de umezeală, în flacoane bine închise și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,10 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,30 g

EXTRACTUM RATANHIAE SICCOM

Extract de Ratania

Preparare. Radix ratanhiae (IV) 100 p
Aqua 800 p

Se face o primă macerare a pulberii de ratania cu 500 p apă, timp de 12 ore. Se strecoară și se presează. Se repetă macerarea cu 300 p apă în același mod ca la prima macerare.

Lichidele reunite se încălzesc la fierbere și se filtrează la cald. Se concentrează în vid, pe baia de apă sub 50°, până la consistența siropoasă, apoi se menține la etuvă, întins pe plăci de sticlă sau de porțelan, până la uscare totală.

Lamele, sau pulbere brun-roșietică cu gust astringent.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,5 g extract în 5 cc apă fierbinte; trebuie să se obțină o soluțiune limpede, roșie-brun închisă, care prin răcire se turbură și depune un precipitat brun.

Soluțiunea de mai sus, răcită, se extrage cu 10 cc eter, se evaporă eterul, rezidiul se disolvă în apă caldă, iar după răcire se tratează cu două picături soluțiune de clorură ferică și puțin bicarbonat de sodiu. Lichidul filtrat trebuie să prezinte o colorațiune violetă.

Incompatibilități. Alcaloizi, săruri de fer, substanțe albuminoase (precipitate).

Conservare. In vase bine închise.

EXTRACTUM RHAMNI PURSHIANAE FLUIDUM

Extractum cascarae sagradae fluidum

Extract fluid de Cascara sagrada

Preparare. Cortex rhamni purshianae (V)	. . . . .	100 p
Magnesium oxydatum	. . . . .	8 p
Spiritus dilutus 50°	. . . . .	q. s.

Se amestecă pulberea de cascara sagrada cu magnesia calcinată. Se umezește amestecul cu 500 p alcool de 50° și se amestecă cu îngrijire timp îndelungat până ce nu se mai văd părțile de magnesie. Se lasă la macerat în vas închis timp de trei zile.

Se introduce în percolator și se prepară 100 p extract fluid, cu alcool de 50° după regulile descrise la *Extracta* și *Extractum hamamelidis fluidum*.

Lichid roșu-brun, fără gust amar.

Reacțiuni de identitate. Se amestecă 0,5 cc extract cu 5 cc apă ; amestecul trebuie să rămână limpede.

Extractul de cascara sagrada dă reacțiunea metilantrachinonelor descrisă la *Extractum frangulae*.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise. Nu se conservă timp îndelungat.

EXTRACTUM SECALIS CORNUTI FLUIDUM

Extract fluid de Secară cornută

Preparare. Secale cornutum (IV)	. . . . .	100 p
Spiritus 95°	. . . . .	100 p
Calcium carbonicum	. . . . .	4 p
Acidum tartaricum	. . . . .	q. s.
Aqua chlorophormii	. . . . .	q. s.
Benzinum	. . . . .	q. s.

Se degresează 100 p secară cornută, proaspăt măcinată, cu benzină, procedând întocmai ca la *Extractum secalis cornuti spissum*.

Se umezește pulberea cu 50 p apă cloroformată în care s'a disolvat acid tartric, în proporție de 0,4 g la sută și se lasă 12 ore în vas închis. Se introduce apoi în percolator și se percolează cu apă cloroformată în care s'a disolvat aceeași proporție de acid tartric, după regulile arătate la *Extracta*.

Percolarea se continuă până ce lichidul scurs nu mai precipită cu iodomercuratul bipotasic, ceea ce necesită aproximativ 500 p disolvant.

Lichidele extractive se amestecă cu 4 p carbonat de calciu și se încălzesc la 50° pe baia de apă, agitând de mai multe ori, până ce încețază efervescența. Se strecoară prin flanelă și se evaporă lichidul fără întârziere în vid, sub 50°, până ce se reduce la 30 p.

După răcire, acest reziduu se amestecă bine cu 100 p alcool și se lasă în repaus 3 zile. Se filtrează, se distilă alcoolul, iar reziduu se completează cu apă până la 100 p.

Când acest extract este destinat a fi luat pe cale internă, i se adaugă pentru conservare, 0,15 g la sută acid salicilic.

Extractul fluid injectabil de seară cornută este preparat întocmai ca mai sus, cu diferența că după completare la 100 p cu apă distilată sterilizată, se filtrează și se împarte neîntârziat în flacoane de capacitate mică sau în fiole. Se sterilizează menținând câte 30 de minute la 100° în trei rânduri, la intervale de câte 12 ore.

Lichid brun închis, cu miros și gust particular. Prezintă aceleași reacțiuni ca și *Extractum secalis cornuti spissum*.

Incompatibilități. Acid tanic, săruri de fer (precipitate).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 1 g

Doza maximă pentru 24 ore : 3 g

EXTRACTUM SECALIS CORNUTI SPISSUM

Extract moale de Secară cornută. Ergotină. Ergotină Bonjean

Preparare. Secale cornutum (IV)	100 p
Spiritus 95°	60 p
Aqua chlorophormii	q. s.
Benzinum	q. s.

Pulberea de seară cornută, proaspăt măcinată, se degresează cu benzină prin percolare după normele arătate la *Extracta*, până când benzina ce se scurge nu mai lasă pată grasă pe hârtia de filtru, după evaporare. Se usucă la aer, apoi la o căldură moderată, până când dispare aproape în întregime mirosul de benzină.

Se umezește 100 p pulbere astfel degresată cu 30 p apă cloroformată și se introduce în percolator fără a o comprima. Se varsă apă clo-

roformată în percolator, până ce lichidul începe să curgă prin robinetul percolatorului, pulberea fiind complet acoperită cu apă. Se închide robinetul și se macerează 12 ore. Se percolează cu apă cloroformată, după normele descrise la *Extracta*, până ce se obține o primă fracțiune de 120 p lichid. Se întrerupe percolarea 3 ore, apoi se continuă până ce se obține o a doua fracțiune de 200 p lichid.

Se reunesc ambele lichide și se evaporă până se obține 50 p. După răcire se adaugă 50 p alcool 95°, ceea ce dă un lichid alcoolic de aproape 60°. Se lasă în repaus 3 zile, agitând din când în când, apoi se filtrează.

Se distilă alcoolul, iar rezidiul se evaporă la consistența de extract moale; toate evaporările se fac în vid și sub 50°.

Extract brun-roșcat, cu miros și gust particular. Se disolvă în apă dând soluțiuni limpezi, cu reacțiune acidă.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,50 g extract în 5 cc apă, se adaugă 0,5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu și se încălzește la fierbere; se dezvoltă vapori cu miros de metilamină, care albăstresc hârtia de turnesol.

Soluțiunea apoasă acidulată cu acid clorhidric, precipită cu iodo-mercuratul bipotasic.

Se disolvă 0,20 g extract în 5 cc apă, se adaugă 2 picături amoniac și se extrage cu 10 cc eter. Se decantează eterul și se evaporă. Rezidiul se disolvă în 2 cc acid acetic, în care s'a adăugat o picătură soluțiune de clorură ferică 1:1000. Se suprapune acest lichid peste o cantitate mică de acid sulfuric. La zona de contact a lichidelor se formează o colorațiune albastră-violetă.

Conservare. Se păstrează în vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g

EXTRACTUM STRYCHNI SICCOM

Extract de Nucă vomică

Preparare. Semen strychni (IV)	. . . . .	100 p
Benzinum	. . . . .	q. s.
Spiritus dilutus 70°	. . . . .	q. s.

Pulberea de nucă vomică (IV) se degresează prin percolare cu benzină, până când o probă din lichidul extractiv nu mai lasă pată grasă

pe hârtia de filtru, după evaporare. Pulberea se stoarce de benzină și se usucă sub 40°.

Se macină fin (VI), se umezește cu 40 p alcool 70° conform regulilor percolării descrise la *Extracta* și se lasă la macerat 24 de ore. Se continuă percolarea până la extracțiune totală (reacțiunea cu iodomercuratul bipotasic), ceea ce necesită cam 600 p alcool, culegând de o parte primele 90 p de lichid extractiv. Frațiunea a doua se evaporă în vid sub 50° până se usucă. Rezidiul se disolvă în primele 90 p, se lasă în repaus 48 de ore și se filtrează.

Se determină rezidiul sec, evaporând o probă de 2 g soluțiune filtrată, apoi se dozează alcaloizii din rezidiul uscat.

Se adaugă soluțiunii cantitatea de zahăr necesară pentru a obține, după evaporare, un extract uscat conținând 16 la sută alcaloizi și se evaporă până la uscare în vid și sub 50°.

Extract pulverulent de culoare brună, aproape fără miros și cu gust foarte amar.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,1 g extract în 1 cc apă; se obține o soluțiune turbure care se clarifică la adăugire de 3 cc alcooli.

Se disolvă 0,10 g extract de nucă vomică în 5 cc alcool 70°, se amestecă cu 5 cc soluțiune hidroxid de sodiu și se extrage cu 20 cc eter. Soluțiunea eterică se împarte în două porțiuni care se evaporă separat în câte o capsulă de porțelan.

Rezidiul uneia din capsule se amestecă cu 0,20 g bicromat de potasiu pulverizat. Se trece peste amestec o vergea de sticlă muiată în acid sulfuric. Se produce o colorațiune violetă (reacțiunea strichninei).

Rezidiul din a doua capsulă se tratează cu câteva picături de acid azotic. Se produce o colorațiune roșie (reacțiunea brucinei).

Dozare. Se cântărește precis o cantitate de extract de nucă vomică în jurul a 1 g și se dozează strichnina după metoda descrisă la *Semen strychni*.

Extractul de nucă vomică trebuie să conțină 15,5 — 16,5 la sută alcaloizi, calculați în strichnină.

Conservare. În vase bine închise și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,04 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,10 g

EXTRACTUM VALERIANAE SPISSUM

Extract moale de Valeriana

Preparare. Rhizoma valerianae (IV)	100 p
Spiritus dilutus 60°	600 p

Pulberea de rădăcină de valeriana se extrage cu cantitatea de alcool prescrisă, prin percolare după regulile arătate la *Extracta* și *Extractum belladonnae*.

Extractul de valeriana are culoare brună-închisă și miros caracteristic de valeriană.

Disolvat în 10 p apă dă o soluțiune foarte turbure.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

EXTRACTUM VIBURNI FLUIDUM

Extract fluid de Viburn

Preparare. Cortex Viburni (V)	100 p
Spiritus dilutus 60°	q. s.

Se prepară 100 p extract fluid de viburn după regulile percolării descrise la *Extracta* și la *Extractum hamamelidis fluidum*.

Lichid roșu-brun, cu miros particular, ce reamintește pe acela al valerianei și cu gust amar, astringent.

Reacțiuni de identitate. Se amestecă 1 cc extract cu 10 cc apă; se obține o soluțiune turbure, care dă un precipitat galben-roz.

Lichidul filtrat este colorat în galben; tratat cu amoniac se colorează în galben-portocaliu, care trece treptat în roșu-aprins.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

FAEX MEDICINALIS

Faex compressa

Drojdie de bere medicinală. Drojdie de bere uscată

Drojdie de bere proaspătă, spălată cu apă, presată și uscată la cel mult 40°.

Pulbere gălbuie sau slab brună, cu miros și gust de drojdie de bere.

La microscop se prezintă constituită din celule izolate sau aglomerate, rotunde sau ovoide, cu un diametru cuprins între 2 și 8 micrometri.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Dacă se adaugă 0,2 g drojdie de bere medicinală într'o soluțiune de zahăr obișnuit 1:10 și se menține amestecul la 30°, trebuie să se constate degajare de acid carbonic și formațiune de alcool.

Se amestecă 1 g drojdie de bere cu 20 cc apă și se menține lichidul la 30°; nu trebuie să se constate degajare apreciabilă de acid carbonic și formațiune de alcool (*adaus de zahăr*); se încălzește acest lichid la fierbere și se filtrează după răcire; filtratul nu trebuie să se coloreze în albastru cu o picătură de iod iodurat (*amidon*).

Drojdia de bere medicinală nu trebuie să prezinte miros putrid.

Observațiune. Drojdia de bere se va întrebuița ca excipient pilular numai după o încălzire de 2 ore la 100°.

Conservare. In vase bine închise.

FERRUM CARBONICUM SACCHARATUM

Carbonat de fer zaharat

Preparare. Ferrum sulfuricum	10 p
Natrium bicarbonicum	7 p
Saccharum lactis	2 p
Saccharum	q. s.
Aqua	q. s.

Se disolvă sulfatul feros în 40 p apă fierbinte. Se filtrează repede soluțiunea obținută. Se disolvă separat bicarbonatul de sodiu în 100 p apă încălzită la aproximativ 60° și se filtrează soluțiunea într'un vas de capacitate cât mai mare. Se varsă soluțiunea de sulfat feros, încă fierbinte, în soluțiunea de bicarbonat, agitând-o neconținut. Se umple imediat vasul cu apă fierbinte, se astupă și se menține la o temperatură de aproape 70°. După depunerea precipitatului format, se decantează lichidul, se umple din nou vasul cu apă încălzită la 70° și se repetă spălarea până ce apele nu se mai turbură cu nitratul de bariu.

Se scurge precipitatul, cât mai complet de apa ce reține, apoi se tri-turează cu un amestec preparat din 2 p lactoză și 6 p zahăr. Se evaporă până la uscare pe baia de apă. Se adaugă cantitatea de zahăr necesară pentru a completa la 20 p, sau pentru a avea un conținut de 10 la sută fer sau 15 la sută carbonat de fer (FeCO_3).

Carbonatul de fer zaharat este o pulbere cenușie, fără miros, cu gust dulce și feruginos.

Se disolvă numai parțial în apă. Se disolvă complet în acid clorhidric, producând efervescență și dând un lichid galben-verzuu.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Carbonatul de fer zaharat nu trebuie să albăstrească hârtia roșie de turnesol umezită mai înainte cu apă. Dacă se disolvă 1 g substanță în 2 cc acid clorhidric diluat, trebuie să producă efervescență iar la sfârșit să se obțină o soluțiune galben-verzuie limpede. Această soluțiune dă precipitate albastre atât cu ferocianura cât și cu fericianura de potasiu; ea nu trebuie să precipite cu nitratul de bariu (*sulfați*).

Dozare. O cantitate de aproximativ 0,50 g se cântărește cu precizie și se disolvă la rece în 5 cc acid sulfuric diluat.

Se tratează cu soluțiune de permanganat 0,5 la sută până la colorarea roz slabă, care să persiste cam o jumătate de minut. După decolorare se adaugă 2 g iodură de potasiu și se lasă la întunec o oră, vasul fiind închis cu dop de sticlă. Se titrează cu soluțiune decinormală de tiosulfat de sodiu.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 0,005584 \text{ g Fe}$$

Carbonatul de fer zaharat trebuie să conțină 9,75—10,25 g la sută fer.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

FERRUM CITRICUM AMMONIATUM

Citrat de fer amoniacal

Preparare. Ferrum sesquichloratum solutum	100 p
Ammonium hydricum solutum	100 p
Acidum citricum	35 p
Aqua	q. s.

Se amestecă de o parte 100 p soluțiune de clorură ferică cu 3500 p apă, iar de altă parte 100 p amoniac cu 900 p apă. Se varsă cu încetul soluțiunea de clorură ferică în cea de amoniac, agitând necontentit; amestecul final trebuie să aibă reacțiune alcalină. Se lasă în repaus pentru ca să se depună precipitatul de hidrat feric, se decantează lichidul și se spală precipitatul prin decantări repetate, până când apele de spălare, acidulate cu acid nitric, nu se mai turbură cu nitratul de argint. Hidratul feric gelatinos obținut se culege pe o pânză și se stoarce pentru a îndepărta apa, pe cât este posibil. El se disolvă încă umed într'o soluțiune caldă de 35 p acid citric în 70 p apă. Se filtrează și se adaugă

amoniac până la reacțiune alcalină. Se evaporă pe baia de apă până la consistența mierei, apoi se întinde pe plăci de sticlă sau de porțelan și se usucă la o temperatură de 40—50°.

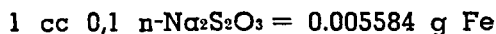
Citratul de fer amoniacal se prezintă în lamele brune-roșii, lucitoare, fără miros, cu gust dulceag și feruginos.

Este ușor solubil în apă, insolubil în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,5:10 trebuie să fie limpede și de culoare roșie-brună. Tratată cu soluțiune de hidroxid de sodiu, produce un precipitat gelatinos, roșcat, de hidroxid de fer; la fierbere, amestecul degajă amoniac, iar după filtrare și acidulare cu acid acetic, dă cu clorura de calciu, la cald, un precipitat alb, granulos de citrat de calciu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,5:10, tratată cu acid azotic și nitrat de argint, poate deveni slab opalescentă, nu însă turbure (*cloruri*). Soluțiunea apoasă 0,5:10 poate să dea cu ferocianura de potasiu cel mult o colorațiune albastră-verzuie (*săruri feroase*).

Dozare. Se ia aproximativ 0,5 g citrat de fer amoniacal, exact cântărit, se disolvă în 2 cc de acid clorhidric concentrat diluat cu 20 cc apă, se adaugă 2 g iodură de potasiu și se lasă în vas închis și ferit de lumină, o oră. Se titrează cu soluțiune decinormală de tiosulfat de sodiu.



Citratul de fer amoniacal trebuie să conțină 17—18 la sută fer.

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină și umezeală.

FERRUM GLYCEROPHOSPHORICUM

Glicerofosfat de fer

Glicerofosfatul de fer se prezintă sub forma unei pulberi galbene-verzui, sau în paiete de aceeași culoare.

Solubilitate. Solubil în 10 p apă, insolubil în alcool, în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă are reacțiune acidă; prin acidulare cu acid clorhidric și tratare cu ferocianură de potasiu, dă un precipitat albastru.

Dacă se calcinează 0,20 g glicerofosfat de fer, iar rezidiul se disolvă în 10 cc acid clorhidric și se filtrează, se obține un lichid, care dă un precipitat galben cu molibdatul de amoniu.

Reacțiuni de puritate. Glicerofosfatul de fer disolvat în apă (1:20) trebuie să nu dea decât cel mult un slab precipitat galben cu molibdatul de amoniu (*acid fosforic liber, fosfați*).

Dozarea ferului. Se disolvă 1 g glicerofosfat de fer, exact cântărit, în 200 cc apă, se adaugă 5 g iodură de potasiu și 15 cc acid clorhidric; se amestecă și se lasă în repaus, la întunec, timp de o oră, într'o sticlă cu dop de sticlă. Se titrează iodul pus în libertate cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu, până la decolorare, fără a se adăuga soluțiune de amidon.

1 cc 0,1 n-Na₂S₂O₃ = 0,005584 g Fe.

Glicerofosfatul de fer trebuie să conțină 14—15 la sută fer.

Conservare. În vase bine închise.

FERRUM HYDROXYDATUM

Hidroxid feric, Antidotul arsenicului

Preparare. Ferrum sesquichloratum solutum . . . 100 p
Amonium hydricum solutum . . . q. s.
Aqua . . . q. s.

Se diluează soluțiunea de clorură ferică cu 5000 p apă, apoi se varsă în mici porțiuni într'un amestec de 40 p soluțiune de amoniac și 200 p apă, având grijă ca amestecul să rămână alcalin. Se lasă în repaus pentru ca precipitatul roșu brun, gelatinos, să se depună. Se decantează lichidul și se spală precipitatul cu mari cantități de apă, până când apele de spălare acidulate cu acid nitric nu se mai turbură cu nitratul de argint.

Conservare. Se păstrează sub apă distilată la loc răcoros; se va reînnoi la fiecare 6 luni.

FERRUM LACTICUM

Lactat de fer

$[CH_3-CH(OH)-COO]_2Fe + 3H_2O = 287,96 \text{ gr. mol.}$

Pulbere cristalină, sau cruste formate din cristale aciculare, galben-verzui, cu slab miros particular și cu gust dulceag și feruginos.

Solubilitate. Solubil în circa 40 p apă rece, în 12 p apă fierbinte, puțin solubil în alcool, ușor solubil în soluțiune de citrat de sodiu.

Reacțiuni de identitate. Lactatul de fer dizolvat în apă dă o soluțiune limpede, galben-verzuie cu reacțiune slab acidă. Această soluțiune precipită cu ferocianura de potasiu.

Prin calcinare se carbonizează, răspândind vapori acizi și miros de zahăr ars; rezidiul calcinării este insolubil în apă.

Reacțiuni de puritate. Lactatul de fer triturat cu acid sulfuric concentrat, nu trebuie să se coloreze în brun (*gumă, zahăr, acid tartric*) și nici să producă efervescență (*carbonați*).

Soluțiunea apoasă (1:50) nu trebuie să precipite cu acetatul de plumb (*acid tartric, citric, malic*), nici cu nitratul de bariu sau cu nitratul de argint, după acidulare cu acid nitric (*sulfați, cloruri*).

Dozarea ferului. Într'un vas de titrare cu dop de sticlă, de circa 150 cc, se amestecă 0,2 g lactat de fer, exact cântărit, cu 10 cc apă oxigenată și 5 cc acid clorhidric. Se încălzește amestecul, menținându-se în fierbere 15 minute, înlocuind apa evaporată. După răcire se adaugă 2 g iodură de potasiu solidă și se lasă vasul acoperit în repaus, o jumătate de oră, ferit de lumină. Se diluează lichidul cu 50 cc apă și se titrează iodul pus în libertate cu hiposulfid de sodiu decinormal, până la decolorare, fără a se adăuga soluțiune de amidon.

Într'un alt vas de titrare se face aceeași probă în alb, fără lactat de fer. Se scade numărul de cc de soluțiune de hiposulfid întrebuințati la dozarea în alb, din numărul de cc întrebuințati la titrarea lactatului de fer.

1 cc 0,1 n-Na₂S₂O₃ = 0,005584 g Fe.

Lactatul de fer trebuie să aibă o concentrație de 19—19,8 la sută fer.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

FERRUM OXALICUM

Oxalat de fer. Protoxalat de fer

$(\text{COO})_2\text{Fe} + 2\text{H}_2\text{O} = 179,87 \text{ gr. mol.}$

Pulbere cristalină de culoare galbenă, fără miros și cu gust slab feruginos.

Solubilitate. Oxalatul de fer este aproape insolubil în apă și insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Încălzit într'o eprubetă, lasă un reziduu

negru de fer piroforic. Calcinat la aer dă un reziduu cărămiziu de peroxid de fer.

Oxalatul de fer, fiert cu soluțiune diluată de hidroxid de sodiu, se descompune; lichidul filtrat precipită cu clorura de calciu, iar reziduu, disolvat în acid clorhidric, dă un precipitat albastru cu ferocianura de potasiu.

Reacțiuni de puritate. Agitat cu 10 p apă trebuie să dea un lichid neutru, care după acidulare cu acid nitric, poate da cel mult o opalescență cu nitratul de argint (*cloruri*) și cel mult o slabă turbureală cu nitratul de bariu (*sulfați*).

Dozarea ferului. Se calcinează la aer 1 g oxalat de fer, exact cântărit. Se umezește reziduu în repetate rânduri cu acid nitric și se calcinează din nou, până la greutate constantă; se cântărește după răcire: 1 g oxalat de fer, trebuie să dea aproape 0,555 g sesquioxid de fer.

Conservare. In vase bine închise.

FERRUM OXYCHLORATUM SOLUTUM

Soluțiune de oxiclорură de fer

Preparare. Ferrum sesquichloratum solutum	50 p
Ammonium hydricum solutum	33 p

In soluțiunea de clorură ferică, răcită la exterior cu apă și gheață, se toarnă sub continuă agitare și în porțiuni mici, soluțiunea de amoniac ce a fost și ea răcită. După fiecare adăugire de amoniac se continuă agitarea până când precipitatul format se redolvă. După adăugirea ultimei porțiuni, se continuă agitarea până la obținerea unei soluțiuni limpezi. Se supune imediat la dializă, care se continuă până când o probă din lichidul exterior, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitrat de argint, dă cel mult o opalescență.

Lichidul dializat este după caz diluat cu apă sau concentrat în vid sub 40° până la densitatea prescrisă.

Densitate. 1,041 — 1,045.

Lichid limpede, roșu-brun închis, fără miros și cu un gust slab astringent.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Dacă se adaugă la 2 cc soluțiune de oxiclорură de fer 2 picături de acid sulfuric diluat, se produce imediat un precipitat gelatinos roșcat.

Reacțiunea soluțiunii de oxiclорură de fer trebuie să fie slab acidă la turnesol.

Se diluează 3 picături soluțiune de oxicolorură de fer în 20 cc apă și se adaugă 5 picături soluțiune de ferocianură de potasiu ; trebuie să se obțină o colorațiune brună, însă în niciun caz brun-verzuie, verde sau albastră și nici precipitat (*clorură ferică*).

Se fierbe 5 cc soluțiune de oxicolorură de fer cu 15 cc acid nitric până la clarificare și se tratează cu 4,5 cc soluțiune de nitrat de argint decinormală. Filtratul limpede trebuie să rămână neschimbat la o nouă adăugire de soluțiune de nitrat de argint (*acid clorhidric în exces*).

Dacă se încălzește la fierbere 10 cc soluțiune de oxicolorură de fer cu hidroxid de sodiu, să nu se desvolte amoniac (*clorură de amoniu*).

Dacă se amestecă 10 cc soluțiune de oxicolorură de fer cu amoniac în exces, filtratul trebuie să fie incolor (*săruri de cupru*), iar după evaporarea lui, rezidiul să se volatilizeze în întregime prin calcinare (*săruri alcaline și alcalino-feroase*).

Dozare. Intr'un balon gradat de 100 cc se cântărește exact o cantitate în jurul a 10 g soluțiune de oxicolorură de fer dializată. Se adaugă 15 cc acid clorhidric concentrat și se agită încălzind ușor până se obține o soluțiune limpede, roșie-gălbuie. După răcire, se completează la 100 cc cu apă. Din această soluțiune se iau 10, cc care se tratează cu 1 cc acid clorhidric și 1,5 g iodură de potasiu. După un repaus de 1 oră la întunec, se titrează cu soluțiunea de tiosulfat de sodiu decinormală, până la decolorare.

1 cc 0,1 n-Na₂S₂O₃=0,005584 g Fe.

Soluțiunea de oxicolorură de fer dializată trebuie să conțină 3,3—3,6 g fer la sută.

Incompatibilități. Acizi, săruri solubile.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

FERRUM PULVERATUM

Fer pulverizat. Fer limat

Fe = 55,84 gr. atom.

Produs obținut prin pilirea și porfirizarea ferului moale.

Pulbere fină, grea, de culoare neagră-cenușie.

Solubilitate. Solubil în acizi minerali.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă complet în acid clorhidric diluat, cu degajare de hidrogen, lăsând un slab reziduu floconos.

Soluțiunea clorhidrică, chiar foarte diluată, dă cu ferocianura de potasiu, un precipitat albastru.

Ferul pulverizât este atras de magnet.

Reacțiuni de puritate. Ferul pulverizat trebuie să se disolve complet în acid clorhidric diluat, lăsând cel mult un slab reziduu floconos (cărbune, siliciu); gazul degajat prin acțiunea acidului clorhidric nu trebuie să coloreze imediat hârtia de acetat de plumb (*sulfuri*).

Soluțiunea clorhidrică (1:20) încălzită cu puțin acid nitric, pentru oxidarea clorurei de fer, tratată cu un exces de amoniac și filtrată, trebuie să dea un lichid incolor (*cupru*); soluțiunea clorhidrică de mai sus, evaporată la sec, iar reziduu disolvat cu acid acetic diluat, să nu sufere vreo schimbare cu sulfura de sodiu (*metale*).

Se încălzește 0,2 g fer pulverizat cu 0,2 g clorat de potasiu și 6 cc acid clorhidric concentrat până la eliminarea clorului format; se completează volumul cu acid clorhidric până la 6 cc și se filtrează; unei porțiuni din lichidul filtrat, se adaugă un volum egal de reactiv hipofosforos și se menține amestecul pe baia de apă în fierbere, timp de o oră, în care timp nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

FERRUM REDUCTUM

Fer redus, Fer redus prin hidrogen

Produs obținut prin reducerea oxidului de fer cu ajutorul hidrogenului.

Pulbere foarte fină, grea, de culoare cenușie sau cenușie-negricioasă.

Reacțiuni de identitate. Ferul redus prin hidrogen este atras de magnet. Se disolvă în acizi diluați ca și ferul pulverizat, iar soluțiunile acide prezintă aceleași proprietăți (v. *Ferum pulveratum*).

Reacțiuni de puritate. Dacă se agită 2 g fer redus cu 10 cc apă, lichidul filtrat trebuie să fie neutru la turnesol și să nu sufere nicio schimbare la tratare cu nitratul de bariu, sau cu nitratul de argint (*sulfați, cloruri*).

Ferul redus, trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni de puritate prevăzute la *Ferum pulveratum*.

Dozare. Ferul redus, 1 g exact cântărit, se amestecă într'un balon de 100 cc, cu 10 g biclorură de mercur fin pulverizată și cu 50 cc apă. Se fierbe amestecul 10 minute, agitând continuu.

După răcire se completează la 100 cc și se filtrează. Din lichidul fil-

trat se ia 20 cc într'un vas de titrare și se adaugă 20 cc acid sulfuric diluat; se titrează cu soluțiune decinormală de permanganat de potasiu, până la colorarea roz persistentă.

1 cc 0,1 n-KMnO₄ = 0,005584 g Fe.

Ferul redus prin hidrogen trebuie să aibă o concentrație de cel puțin 90 la sută fer metallic.

Conservare. In vase bine închise.

FERRUM SESQUICHLORATUM

Clorură ferică. Perclorură de fer

FeCl₃ + 6H₂O = 270,32 gr. mol.

Bucăți cu structură cristalină de colorare galbenă-portocalie.

Solubilitate. Clorura ferică, se disolvă în 0,2 p apă; este ușor solubilă în alcool, solubilă în glicerină și în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (1:10), dă, cu nitratul de argint, un precipitat alb, insolubil în acid nitric; iar cu ferocianura de potasiu, un precipitat albastru.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid clorhidric, nu trebuie să dea precipitat albastru cu ferocianura de potasiu (*clorură feroasă*).

Dacă se menține deasupra unei soluțiuni apoase de clorură ferică 1:2 o vergea de sticlă umezită cu amoniac, nu trebuie să se formeze vapori albi (*acid clorhidric liber*), de asemeni, hârtia de filtru umezită cu soluțiune de iodură de potasiu amidonată, nu trebuie să se albăstrească în aceleași condițiuni (*clor liber*).

Soluțiunea apoasă 1:2 nu trebuie să se turbure cu clorura de sodiu (*hidrat feric coloidal*), nici prin adăugire de 4 volume alcool de 90° (*oxiclорură de fer*).

Soluțiunea apoasă 2:12 tratată cu un exces de amoniac, dă un precipitat de hidrat feric gelatinos; lichidul filtrat nu trebuie să fie colorat în albastru (*cupru*); să nu precipite cu sulfura de sodiu (*metale*).

Dozare. Se disolvă 3 g clorură ferică, exact cântărită, în puțină apă, într'un balon gradat de 100 cc; apoi se completează cu apă la 100 cc; se ia 20 cc din această soluțiune, într'un vas de titrare cu dop de sticlă, se adaugă 10 cc acid clorhidric diluat și 2 g iodură de potasiu solidă; se lasă vasul astupat, ferit de lumină, în repaus timp de o oră,

apoi se titrează iodul pus în libertate, cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu.

1 cc 0,1 n-Nα₂S₂O₅=0,005584 g Fe.

Clorura ferică trebuie să aibă un conținut de cel puțin 20—50 la sută Fe.

Conservare. Foarte higroscopică, se conservă ferită de lumină, în vase bine închise.

FERRUM SESQUICHLORATUM SOLUTUM

Soluțiune de clorură ferică

Preparare. Ferrum sesquichloratum 500 p
Aqua 500 p

Se disolvă clorura ferică în apă, la temperatura obișnuită.

Lichid limpede, galben-brun, cu gust foarte astringent.

Densitate. 1,28—1,29

Soluțiunea de clorură ferică trebuie să îndeplinească condițiunile de puritate prevăzute la *Ferrum sesquichloratum*.

Soluțiunea de clorură ferică trebuie să conțină 10,25—10,33 g fer, ceea ce corespunde la 49,55—50 g clorură ferică (FeCl₃+6H₂O) la sută.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

FERRUM SULFURICUM

Sulfat de fer. Calalcan verde

FeSO₄ + 7H₂O = 278,01 gr. mol.

Sulfatul de fer, cristalizat cu 7 molecule de apă, se prezintă în cristale sau fragmente verzi, eflorescente, alterabile la aer.

Solubilitate. Se disolvă în 1,7 p apă rece, în 0,3 p apă fierbinte, în 4 p glicerină; este insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este verde, are reacțiune foarte slab acidă și dă cu ferocianura de potasiu un precipitat albastru, iar cu nitratul de bariu un precipitat alb, insolubil în acid nitric.

Reacțiuni de puritate. Sulfatul de fer trebuie să se disolve complet

în apă; această soluțiune, turnată peste carbonatul de calciu umezit cu puțină apă, nu trebuie să producă efervescentă (*acid sulfuric liber*).

Soluțiunea de sulfat de fer (1:20), după acidulare cu 2 cc acid nitric, se fierbe 10 minute; după răcire, tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o opalescență (*cloruri*).

Un amestec de 1 g sulfat feros, 5 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Dasă se triturează la mojar, un amestec de 4 g sulfat feros cu oxidul de calciu, umezit cu puțină apă, nu trebuie să degaje amoniac (*săruri de amoniu*).

Dozare. Se disolvă 0,5 g sulfat de fer, exact cântărit, în 20 cc de acid sulfuric diluat. Se diluează soluțiunea obținută cu apă fiartă și răcită la 200 cc și se titrează cu permanganat de potasiu decinormal, până la colorațiunea roz persistentă.

1 cc 0,1 n-KMnO₄=0,005584 g Fe.

Sulfatul feros trebuie să aibă o concentrație de cel puțin 19,98 la sută Fe.

Incompatibilități. Alcalii și subsanțe cu reacțiune alcalină.

Conservare. În vase bine închise.

FLORES ARNICAE

Flori de Arnica. Potbal de munte

Florile plantei *Arnica montana* L (Fam. Composee), ce crește prin fânețele și pășunile umede în regiunea subalpină.

Flori compuse, capituliforme, de culoare galbenă cu miros particular, slab aromatic și cu gust amar și iute. Capitulele au un involucru format din bractee imbricate pe două rânduri. Receptaculul este plan și larg de 1 cm; poartă către periferie flori ligulate femele, iar către centru flori tubuloase ermafrodite.

Florile ligulate au o corolă lungă de aproape 2 cm tridintată și parcursă de 8—12 nervure; cele tubuloase sunt mai scurte și au o corolă mai strâmtă la partea inferioară și terminată cu 5 diviziuni. Ovarul se termină cu o proeminență pe care se inserează o coroană de peri lungi, lucioși; dintre cari unii sunt lipiți pe toată lungimea iar alții sunt glanduloși, secretori; aceștia din urmă se află și pe corola ambelor

feluri de flori, și pe fața externă a bracteelor involucrului și sunt însoțiți de peri tectori, pluricelulari, cu vârful ascuțit.

Nu trebuie să fie amestecată cu flori ale căror ligule prezintă mai puțin de 6 nervure sau al căror ovar nu poartă peri gemați (*Doricum*, *Tragopogon*, *Calendula*, *Pulicaria*).

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 9 la sută cenușă.

FLORES CINAE

Semen-contra

Capitulele florale, incomplet dezvoltate, dela *Artemisia Cina* BERG, *Artemisia maritima* L., var. *pauciflora* LED., *Artemisia Contra* VAHL. (Fam. Composee).

Principii active. Santonina.

Capitulele de semen-contra, impropriu numite semințe, sunt ovoide, alungite, lungi de 3—4 mm și largi de aproape 1 mm. Au o culoare galben-verzuie în stare proaspătă, care devine brună cu timpul. Au miros aromatic și gust amar, camforat. Involucrul lor este format din 12—20 bractee, eliptice sau lineare, cu marginea membranoasă și prevăzută cu o bandă mediană ce poartă numeroși peri glanduloși pluricelulari și peri simpli. Involucrul acopere 3—6 flori tubuloase, ermafrodite, al căror tub este acoperit cu peri glanduloși.

Pulverea este galben-verzuie; este caracterizată prin celule alungite ale hipodermului bracteelor, peri secretori și peri tectori uniceleulari; grăunțe de polen cu trei pori germinativi, izolați sau în grămezi, fragmente din epiderm cu mici macule de oxalat de calciu.

Nu trebuie să prezinte grăunțe de polen colțuroase (*Tanacetum*) nici celule puternic lignificate din bractee și nici fibre lignificate (*alte specii de Artemisia*).

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută cenușă.

FLORES CHAMOMILLAE

Mușețel. Romaniță

Florile plantei *Matricaria Chamomilla* L (Fam. Composee).

Flori compuse, dispuse în capitule, de culoare galbenă, cu miros aromatic, caracteristic și cu gust amar.

Capitulul este conic; involucrul lor este format din trei rânduri de bractee, lanceolate, scuamoase, imbricate. Florile marginale, femele, au o ligulă albă, tridințată, parcursă de 4 nervure; florile centrale, ermafrodite, foarte numeroase, sunt galbene și au o corolă cu 5 diviziuni; ambele feluri de flori au numeroși peri glanduloși iar țesutul receptaculului conține nodule secretoare; mirosul lor pronunțat le deosebește de speciile asemănătoare, vecine, *Matricaria inodora* și *Anthemis arvensis*, care nu au miros.

FLORES CRATAEGI

Flori de Păducel

Florile plantei *Crataegus Oxyacantha* L (Fam. Rosacee).

Flori dispuse în corimbi ramificați, cu un caliciu format din 5 sepale scurte și verzi și o corolă cu 5 petale libere, concave, de culoare slab roză; staminele sunt în număr de 15—20; receptaculul este ulceolat și conține una sau mai multe carpele. Corimbiile florale poartă la bază câteva foi mici cu 3—5 lobi.

Nu trebuie să fie amestecată cu flori al căror ovar este constituit dintr'o singură carpelă (*Prunus*).

După calcinare nu trebuie să lase mai multe de 9 la sută cenușă.

FLORES LAVANDULAE

Flori de lavandula. Levănțică

5

Florile plantei *Lavandula spica* L (*Lavandula vera* D. C.) (Fam. Labiate).

Florile au un caliciu tubulos lung de 5 mm, mai largit către mijloc, parcurs de 10—13 nervure longitudinale, marginile sale sunt aproape întregi sau crestate, cu cinci dinți dintre cari patru mai mici iar al 5-lea, mai mare, formează un lob distinct. Corola este bilabiată, mai lungă decât caliciul, de culoare albastră-violacee; buza superioară este bilobată iar cea inferioară este formată din trei lobi, dintre cari unul mai mic. Cele 4 stamine, didiname, poartă antere ovoide. Caliciul și corola prezintă pe fața externă peri stelați și peri glanduloși. Grăunțele de polen sunt globuloase și prevăzute cu 6 pori germinativi.

Florile au miros aromatic caracteristic și gust puțin amar.

Lavandula crește spontan mai ales în părțile muntoase. Florile se recoltează în epoca dezvoltării complete.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină, în vase închise.

FLORES MALVAE

5

Flori de malvă. Nalbă. Nalbă mică

Florile plantei *Malva sylvestris* L., (Fam. Malvacee).

Florile au o lungime de aproape 5 cm, au un caliciu format din 3 bractee oblongi și un caliciu gamosepal lung de aproape 0,5 cm, cu 5 lobi triunghiulari; corola lor este compusă din 5 petale cuneiforme sau obovale, de 3 ori mai mari decât sepalele, concrescute la bază cu staminele care sunt sudate într'un tub ce înconjoară stilul și stigmatetele filiforme.

Toate organele floarei conțin celule cu mucilag și cristale de oxalat de calciu; petalele și sepalele sunt prevăzute cu peri scurți, articulați; grăuntele de polen prezintă numeroși pori germinativi.

Coroia florilor este violacee în stare proaspătă și devine albastră prin uscare. Florile sunt aproape fără miros și au gust slab mucilaginos.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 14 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină.

FLORES RHOEADOS

~Flori de mac. Paparoane

Petalele florilor plantei *Papaver Rhoeas* L., (Fam. Papaveracee).

Petalele de mac au o culoare roșie-violacee, și sunt prevăzute cu pete negre către bază; sunt ovale și au o lungime de aproape 6 cm și o lățime de aproape 5 cm; au miros slab particular și gust mucilaginos, amarui.

Recoltarea acestor flori se face în Iulie sau August; se usucă foarte repede la soare sau în etuvă; dacă uscarea este prea lentă, florile innesesc sau se decolorează.

Principii active. Alcaloizi în foarte mică proporție, mucilag, gumă și două substanțe colorante: acidul rhoedic și acidul papaveric.

Conservare. Ferite de lumină.

FLORES ROSARUM

Flori de trandafir

Petalele florilor plantelor *Rosa gallica* L și *Rosa centifolia* L (Fam. Rozaceae) recoltate înainte de dezvoltarea completă a florilor și separate de caliciu și stamine.

Petalele dela prima specie sunt de culoare roșie-închisă iar cele dela a doua de culoare roză.

Au miros caracteristic și gust astringent.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 4 la sută cenușă.

Conservare. In vase bine închise, ferite de umezeală.

FLORES SAMBUCI

Flori de Soc

Florile arborelui *Sambucus nigra* L (Fam. Caprifoliaceae).

Flori mici, cu un diametru de circa 5 mm, albicioase, scurt pedunculat, dispuse în corimbe ramificate. Caliciul florilor este format din 5 dinți scurți, verzui; corola este gamopetală, cu 5 lobi; anterele sunt în număr de 5 iar ovarul este prevăzut cu 3 stigmatе sesile.

Florile de soc au miros pronunțat, mai ales în stare proaspătă și gust dulceag, mucilaginos, apoi iute.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină și de umezeală.

FLORES TILLIAE

Flori de teiu

Inflorescența arborilor *Tilia sylvestris* DESF. și *Tilia platyphyllos* SCOP. (Fam. Tiliaceae).

Inflorescența florilor de teiu este o cimă al cărei peduncul este sudat la partea inferioară cu o lungă bractee verde-gălbuie, cu nervațiune reticulată. Florile sunt galbene; au un caliciu format din 5 sepale libere, ovale, caduce; corola este compusă din 5 petale oblongi; staminele, în număr nedefinit (30—40), sunt libere; pistilul este prevăzut cu un stigmat globulos, cu 5 lobi.

Florile de teiu se întrebuințează cu sau fără bracteele lor.

Au miros caracteristic, aromatic, și gust mucilaginos. Se culeg în epoca înfloririi și se usucă la umbră.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

Conservare. La loc uscat, ferit de lumină.

5

FLORES VERBASCI

Flori de Verbasc. Lumânărică

Corola și staminele, fără caliciu, dela plantele *Verbascum thapsiforme* SCHRAD., și *Verbascum phlomoides* L., (Fam. Scrofulariacee).

Corola este galbenă aurie, de aproape 3 cm diametru, divizată profund în 5 lobi neegali.

Staminele, în număr de 5, alternează cu lobi corolei; două dintre ele, mai lungi, sunt glabre și au antere inserate lateral; celelalte trei, mai scurte, au filamentele acoperite de peri unicelulari, tubuloși sau îngroșați.

Florile au miros slab, gust dulceag și mucilaginos.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 6 la sută cenușă.

Conservare. Sunt alterabile și devin negricioase; trebuiesc uscate îndată după culegere și păstrate în cutii bine închise, ferite de umezeală și lumină.

FOLIA ADIANTI

Foi de Capilaria. Părul Maicii Domnului

Frondele plantei *Adiantum Capillus Veneris* L. (Ferige, Polipodiacee).

Foi lungi de 20—30 cm cu pețiol lung, subțire, unghiular, lucios, de culoare brună sau negricioasă. Pețiolul principal este divizat în pețiole secundare scurte, care poartă câte un limb triunghiular, glabru, subțire, cuneiform, dințat pe margini și parcurs de numeroase nervure. Sorii sunt marginali și așezați sub îndoitura lobului terminal.

Capilaria are gust dulceag, astringent și miros slab aromatic, care devine mai pronunțat prin frecarea plantei.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută cenușă.

Conservare. Ferită de lumină.

FOLIA ALTHAEAE

Foi de Altea. Nalbă mare

Foile plantei *Althaea officinalis* L (Fam. Malvacee).

Foi pețiolate cu limbul cenușiu, tomentos pe ambele fețe, lung de aproape 10 cm și lat de aproape 8 cm, ovoid sau lobat și dințat pe margini; lobul terminal este acuminat și mai lung decât celelalte.

Prezintă stomate pe ambele fețe, cu 3—4 celule anexe; peri tectori simpli, unicelulari sau fasciculați, formați din 2—8 segmenti și peri glanduloși, mai rari, cu vârful bicelular, umflat; numeroase glande sau lacune mucilaginoase și cristale de oxalat de calciu.

Foile de Altea sunt fără miros și cu gust mucilaginos. Nu trebuie să fie atacate de ciuperci. (*Puccinia malvacearum*).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 16 la sută cenușă.

FOLIA BELLADONNAE

Foi de Beladonă. Mătrăgună

Foile plantei *Atropa Belladonna* L., (Fam. Solanacee) recoltate în epoca înfloririi.

Principii active. Atropină, Hiosciamină (0,3 g la sută).

Foile de Beladonă sunt subțiri, oval lanceolate, acuminate, îngustate către bază într'un pețiol scurt; pot atinge o lungime de 20 cm și o lățime de 10 cm; fața superioară este netedă, de un verde închis, iar cea inferioară, de culoare mai deschisă, prezintă uneori peri mai ales pe nervure și pete albicioase constituite din celule cu oxalat de calciu pulverulent.

Foile proaspete au miros slab caracteristic ce dispare prin uscare; gustul lor este neplăcut, slab amar.

Pulberea de foi de Beladonă este verzuie sau verzuie-brună; se caracterizează prin celule epidermice largi, cu pereții ondulați și cuticula striată; numeroase stomate mari, însoțite de câte 3—4 celule anexe; fragmente de peri tectori și de peri glandulari, vase spiralate ale nervurilor și celule rotunde cu oxalat de calciu pulverulent. Prezența fibrelor, a vaselor punctate și a celulelor mari medulare, indică pulbere provenită din ramuri.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 16 la sută cenușă.

Dozarea alcaloizilor. Intr'o sticlă obișnuită de 250 cc se ia 12 g

pulbere de beladonă și se adaugă 120 g eter și 8 cc amoniac ; se lasă în contact timp de o oră, agitând puternic de mai multe ori ; după depunerea pulberii, se filtrează eterul prin vată într'un flacon de 150 cc luând precauțiunile necesare pentru a împiedeca o evaporare a eterului ; se adaugă 1 g talc și 6 cc apă și se agită timp de câteva minute ; se lasă în repaus până la limpezirea lichidului ; se filtrează într'un balonaș de distilare, prin filtru uscat de 11 cm diametru, menținând filtrul acoperit (75 g din soluțiunea eterată = 7,5 pulbere) se distilă circa 50 g din eter iar restul din balonaș se aduce într'o pâlnie de separație ; se spală balonul în trei rânduri cu câte 7—8 cc eter neutru, reunind lichidele în pâlnia de separație ; se adaugă 7,5 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric și 7 cc apă și se agită puternic timp de câteva minute.

După limpezirea lichidelor, se decantează soluțiunea clorhidrică într'un flacon de titrare de 150 cc și se spală eterul din pâlnie, în trei rânduri, cu câte 7—8 cc apă recent fiartă și răcită, reunind în fiolă apele de spălare ; se adaugă 2—3 picături soluțiune de roșu de metil și se titrează cu soluțiunea decinormală de hidroxid de sodiu. Se deduce cantitatea de soluțiune decinormală de acid clorhidric necesită pentru neutralizarea alcaloizilor extrași din cele 7,5 g pulbere de mai sus ; se exprimă procentul de alcaloizi în hiosciamină ($C_{17}H_{23}O_3N = 289,19$ gr. mol.) .

1 cc 0,1 n-NaOH = 0,028919 g hiosciamină

Lichidul rămas după titrare, se acidulează cu acid clorhidric și se aduce într'o pâlnie de separație ; se adaugă amoniac până la o slabă alcalinitate și se agită cu 25 g eter ; se separă eterul și se evaporă ; se adaugă rezidiului 5 picături acid nitric fumant și se evaporă la sec ; rezidiul tratat cu soluțiunea alcoolică de hidroxid de potasiu se colorează în violet.

Foile și pulberea de Beladonă trebuie să conțină 0,3 g la sută alcaloizi exprimați în hiosciamină. Dacă conținutul pulberii în alcaloizi este mai mare, se va aduce la acest titru prin adăugire de zahăr de lapte.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise, ferită de lumină, și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,6 g

FOLIA BOLDO

Foi de Boldo

Foile plantei *Peumus Boldus* MOLINA (Fam. Monimiacee).

Principii active. Esență volatilă. Boldină, Boldoglucină.

Foi scurt pețiolate, cu limbul oval sau eliptic, obtuz la vârf, cu marginile întregi, puțin îndoite; dimensiunile lor sunt variabile și pot atinge 6 cm lungime și 4 cm lățime; limbul este rigid, casant; fața superioară este aspră și prezintă numeroase proeminențe ce poartă peri simpli, bifurcați sau stelați, cari cad cu timpul; fața interioară este aproape netedă și prezintă nervure pronunțate și numeroși peri stelați, mai persistenți decât cei precedenți. Foile din comerț se prezintă aproape fără peri.

Foile de Boldo au culoarea cenușie-deschisă sau cenușie-verzuie, cu miros slab de mentă și cu gust aromatic pronunțat.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 11 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină și de umezeală.

BCU Cluj / FOLIA COCA City Library Cluj

Foi de Coca

Foile arborelui *Erythroxylon Coca* LAMARCK (Fam. Linacee).

Principii active. Conține 0,7 g la sută alcaloizi, (Cocaină, Cinamilcocaină, Benzoil și cinamilegonină, Higrină).

Foi de culoare verde, scurt pețiolate, oval-acuminate sau obtuze, subțiri, fragile; au aproape 6 cm lungime și 3 cm lățime; sunt fin reticulate, cu o nervură mediană pronunțată și de ambele părți ale acesteia către o linie curbă dela bază până la vârf, mai aparente pe foile mari și uneori absente pe foile mici.

Foile de Coca au miros slab, reamintind mirosul de ceai și gust amar.

Dozarea alcaloizilor. Intr'o sticlă obișnuită de 250 cc se ia 12 g foi de coca reduse în pulbere fină, fără reziduu; se adaugă 120 g eter, 5 cc amoniac oficial și 5 cc apă; se astupă bine flaconul pentru a evita pierderile de eter și se agită din când în când, timp de o oră; se filtrează prin vată, într'un alt flacon, 100 g soluțiune eterată (= 10 g pulbere) care se aduc într'o pâlnie de separație de 250 cc, spălând flaconul de două ori cu câte 5 cc eter; se adaugă peste soluțiunea eterată 30 cc acid clorhidric diluat (1:100) se agită de

2—3 ori și, după separarea lichidelor, se decantează soluțiunea acidă pe un filtru de vată, într'o nouă pâlnie de separație de circa 200 cc ; se repetă spălarea eterului încă de două ori cu câte 10 cc acid clorhidric diluat, filtrând lichidele acide pe același filtru de vată în pâlnia de separație ; se alcalinizează cu amoniac diluat (5:100) și se agită de câteva ori cu 30 cc eter ; se decantează eterul pe un filtru de vată într'un flacon de titrare de 200 cc ; se repetă spălarea încă de 3 ori cu câte 10 cc eter, decantând eterul de fiecare dată pe filtrul de vată, în flaconul de titrare ; se distilă eterul pe baia de apă ; se reia acest reziduu în două rânduri cu câte 5 cc eter neutru și se evaporă complet de fiecare dată pe baia de apă ; se disolvă rezidiul în 5 cc alcool, încălzind ușor pe baia de apă ; se adaugă 25 cc apă de curând fiartă și răcită și 8—10 picături soluțiune de roșu de metil ; se titrează cu acid clorhidric decinormal, întrebuintând o microbiuretă.

1 cc 0,1 n-HCl = 0,0303 g alcałoizi.

Foile și pulberea de coca trebuie să conțină cel puțin 0,7 la sută alcałoizi totali.

Conservare. Foile de coca pierd cu încetul din conținutul lor în alcałoizi. Se vor reinnoi în fiecare an.

Se păstrează, în vase bine închise, ferite de lumină, de umezeală și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 3 g

Doza maximă pentru 24 ore : 6 g

FOLIA DIGITALIS

Foi de Digitala. Degetărel

Foile plantei *Digitalis purpurea* L. (Fam. Scrofulariacee).

Foile de Digitala au o lungime de 20—30 cm. și o lățime de 6—8 cm ; limbul lor este alungit, oval, cu marginile neegal dințate și terminat la bază cu un pețiol scurt, aripat, triunghiular, mai lung la foile bazilare ; fața superioară este de culoare verde-închisă și prezintă proeminente între nervuri ; este glabră sau puțin pubescentă ; fața inferioară este de culoare mai deschisă, palidă și mai pubescentă și este prevăzută cu o rețea de nervure foarte proeminente, albicioase.

Foile prezintă peri lungi pluricelulari și peri scurți, mai subțiri, terminați cu un capăt glandulos.

Pulberea de Digitala se prepară prin pulverizarea foilor întregi, fără reziduu.

Are o culoare verde-mat și se caracterizează prin celule epidermice cu contur sinuos și mici stomate; prin peri tectori pluricelulari și peri secretori terminați prin una sau două celule glandulare. Nu trebuie să conțină elemente din tulpina plantei, caracterizate prin celule alungite ale epidermului, cu mari celule medulare punctate și vase punctate de diametru mai mare decât acel al vaselor din foi. Nu trebuie să conțină peri străini nici sclereide sau cristale de oxalat de calciu.

Foile și pulberea de *Digitala* au miros aromatic, reamintind mirosul de ceaiu. Prin încălzire la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 3 la sută din greutate, iar după calcinare nu trebuie să lase mai mult de 13 la sută cenușă.

Reacțiunea digitoxinei. Se face o infuzie din 2 g digitală și 20 cc apă; se filtrează; se ia 10 cc din lichidul filtrat și se agită cu 10 cc cloroform; se adaugă apoi un amestec de 5 cc eter și 5 cc alcool; se agită, se filtrează și se evaporă lichidul; se ia rezidul cu 3 cc acid acetic oficial, se adaugă o picătură soluțiune de clorură ferică și se suprapune amestecul într'o eprubetă peste acid sulfuric; la suprafața de contact a celor două lichide trebuie să se formeze o zonă roșie-brună și o zonă verde în stratul acetic superior, care devine albastră.

Observațiuni. Foile de *Digitala* se recoltează în al doilea an de vegetație, în epoca la care planta începe a înflori. Foile trebuiesc uscate imediat către 40° și apoi încălzite către 55°—60°.

Activitatea terapeutică a foilor de *Digitala* se determină prin metode biologice.

Conservare. Se va păstra în vase închise, la loc uscat, ferită de lumină și separat (*Separanda*).

Se va reînnoi în fiecare an. Foile stabilizate prin vapori de alcool, la autoclav, își păstrează activitatea câțiva ani.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,2 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,0 g

FOLIA EUCALYPTI

Foi de Eucalipt

Foile arborelui *Eucalyptus Globulus* LABILL. (Fam. Mirtacee).

Foile oficinale de Eucalipt sunt cele recoltate de pe arbori adulți. Sunt coriace, de culoare verde-cenușie, glabre, pețiolate; limbul lor este alungit, neegal, atingând până la 25 cm lungime și 5 cm lățime; prezintă o nervură mediană și două nervure marginale; este acoperit cu pete albi-

cioase și punctat de numeroase pungi cu oleu volatil, vizibile prin transparență.

Au miros particular, balsamic, de eucaliptol, ce devine mai pronunțat prin frecare; gustul lor este aromatic, rezinos, puțin amar.

Foile sesile, membranoase, cordiforme sau ovale, recoltate pe plante tinere, nu sunt oficinale, fiind mai puțin bogate în oleu volatil.

Conservare. Ferite de umezeală, în vase bine închise.

FOLIA HAMAMELIDIS

Foi de Hamamelis

Foile arbustului *Hamamelis virginiana* L., (Fam. Hamamelidacee).

Foi scurte pețiolate, brun-verzui, fără miros, cu gust slab amar și astringent; au o lungime de aproape 15 cm și o lățime de 7—8 cm; limbul lor este oboval, obtuz sau ascuțit la vârf, asimetric la bază, cu marginile sinuoase, neregulat dințate pe margini; din nervura principală pleacă de fiecare parte câte 5—6 nervure secundare, rectilinii, între care se văd nervure terțiare. Nervurele poartă peri tectori stelați.

Conțin tanin și mici cantități de oleu volatil.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută cenușă.

FOLIA HYOSCYAMI

Foi de Măsălarică

Foile plantei *Hyoscyamus niger* L (Fam. Solanee).

Principii active. Hiosciamină, Atropină, Scopolamină.

Foi de culoare verde-cenușie, cu miros narcotic și cu gust amar, au o lungime de aproape 25 cm și o lățime de aproape 10 cm; foile inferioare sunt pețiolate, cele superioare sesile, semi-amplexicaule, sinuate, cu 1—4 lobi; au o nervură mediană dezvoltată și sunt mai pubescente, mai ales de-a-lungul nervurilor.

Foile de Hiosciam se recoltează în epoca înfloririi.

Pulberea are o culoare verde; este caracterizată prin fragmente de epiderm, cu stomate încunjurate de 3—4 celule, dintre care una mai mică; prin cristale de oxalat de calciu izolate sau dispuse în cruce; prin peri sau fragmente de peri tectori pluricelulari, cu pereți subțiri, și peri se-

cretori, cu picior scurt sau pluricelular și alungit și terminați printr'un vârf bicelular sau pluricelular.

Nu trebuie să conțină fibre lemnoase și liberiene din ramuri, nici celule scleroase.

Pulberea și foile de *Hiosciam* nu trebuie să lase mai mult de 30 la sută cenușă după calcinare.

Dozarea alcaloizilor. Se ia 24 g pulbere de *Hiosciam* și se procedează după cum s'a arătat la *Folia Belladonnae*, ținând seama în calcule de cantitatea de pulbere luată, care este dublă în cazul de față.

Pulberea și foile de *Hyoscyam* trebuie să conțină 0,07 g la sută alcaloizi totali, evaluați în *Hiosciamină*.

Conservare. Foile și pulberea de *Hiosciam* se vor păstra ferite de lumină, la loc uscat și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 1 g

Doza maximă pentru 24 ore : 3 g

FOLIA JABORANDI

BCU Cluj / **Foi de Jaborandi** Library Cluj

Foile arbuștilor *Pilocarpus Jaborandi* HOLMES, *P. microphyllus* STAPF, *P. pennatifolius* LEM, (Fam. Rutacee).

Principii active. Alcaloizi (*Pilocarpină*) și oleu volatil. Specia cea mai bogată în alcaloizi este *P. microphyllus* STAPF din Nord-Estul Braziliei, numită *Jaborandi* de Maranham.

Foi imparipenate, cu 4—5 perechi de foliole și uneori reduse la foliola terminală. De obicei foliolele sunt izolate, separate de rachis.

Foliolele sunt lanceolate, de mărimi variabile, lungi de aproape 5 cm și largi de 2—2,5 cm ; au culoare verde-închisă pe fața superioară și mai deschisă pe cea interioară ; limbul lor are marginile puțin îndoite, îngustat către bază într'un pețiol foarte scurt, afară de foliolele terminale care sunt sesile. Nervura mediană este proeminentă mai ales pe fața inferioară și emite nervure secundare care se reunesc către marginea limbului. Ambele fețe ale limbului poartă peri tectori unicelulari și peri glanduloși cu un cap globulos proeminent la suprafața epidermului ; parenchimul conține numeroase pungă secretoare vizibile prin transparență pe foaia uscată .

Foliolele de la *P. Jaborandi* HOLMES și dela *P. Pennatifolius* LEM. mai puțin bogate în alcaloizi, sunt ceva mai mari decât cele precedente

și se prezintă de cele mai multe ori amestecate cu resturi de rachis și de ramuri.

Foile de Jaborandi au miros special, mai pronunțat prin sfărâmare; prin masticare excită salivația și prezintă gust amar și aromatic.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

Conservare. Se vor păstra ferite de lumină și separat (Sepăranda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 3 g

Doza maximă pentru 24 ore : 6 g

FOLIA MALVAE

Foi de Nalbă

Foile plantelor *Malva sylvestris* L și *Malva neglecta* WALLROTH (Fam. Malvacee).

Foile de *Malva sylvestris* sunt pețiolate și au limbul format din 3—7 lobi separați prin sinusuri profunde; au baza rotundă sau cordiformă și au o lungime care poate atinge 11 cm și o lărgime de 12—15 cm. Foile de *Malva neglecta* au un pețiol mai lung; limbul lor este rotund sau reniform, cu baza cordiformă, atingând o lungime și o lățime de câte 8 cm. Limbul ambelor specii este crenelat și posedă pe ambele fețe stomate însoțite de 3—4 celule anexe. Prezintă peri simpli, alungiți, uniceulari, peri glanduloși scurți și peri fasciculați, mai rari pe foile de *Malva neglecta*, dispuși în stea câte 2—6.

Epidermul conține celule cu mucilag iar mezofilul conține macle de oxalat de calciu.

Foile de *Malva* au miros slab, particular și gust mucilaginos. Nu trebuie să prezinte depozite de spori de *Puccinia malvacearum*, iar după calcinare nu trebuie să lase mai mult de 17 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină și la loc uscat.

6

FOLIA MELISSAE

Foi de Melissa. Mătăciune. Roiniță

Foile plantei *Melissa officinalis* L (Fam. Labiate) recoltate la începutul înfloririi.

Principii active. Oleu volatil.

Foi pețiolate, ovoide, cu limbul lung de 3—5 cm, subțire, obtuz, din-

țat pe margini, de culoare verde-închisă pe fața superioară, mai deschisă pe cea inferioară care este prevăzută cu nervure proeminente.

Au miros particular ce reamintește mirosul de lămâie, datorit conținutului perilor glanduloși epidermici.

Foile de Melissa nu trebuie să lase, după calcinare, mai mult de 14 la sută cenușă.

FOLIA MENTHAE

Foi de mentă. Ismă

Foile plantei *Mentha piperita* L (Fam. Labiate) recoltate la începutul înfloririi.

Principii active. Oleu volatil.

Foi pețiolate, lungi de 5—8 cm și late de aproape 3 cm, cu limbul oblong-lanceolat, acuminat, neegal dințat pe margini, de culoare verde-închisă pe fața superioară și mai deschisă pe cea inferioară; ambele fețe poartă peri glanduloși, mai rar peri articulați.

Au miros caracteristic, aromatic, mai pronunțat prin frecare și gust răcoritor.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 12 la sută cenușă.

FOLIA PLANTAGINIS

Foi de plătină. Pătlatină îngustă

Foile plantei *Plantago lanceolata* L (Fam. Plantaginacee).

Principii active. Glucosizi (Arbutină). Vitamină C și substanțe mucilaginoase.

Foi lanceolate, ce pot atinge 30 cm lungime, slab dințate, cu pețiolul lung în formă de jghiab, glabre sau prevăzute cu peri scurți, mătăsoși. Au miros slab și gust slab acrișor și slab amar.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută cenușă.

Se recoltează în Mai—Septembrie.

Conservare. La loc uscat, în cutii bine închise.

FOLIA ROSMARINI

Foi de Rosmarin

Foile plantei *Rosmarinus officinalis* L (Fam. Labiate).

Principii active. Oleu volatil.

Foi lineare, coriace, acuminat, cu marginile indoite, lungi de 3—4 cm și late de circa 4 mm.

Fața lor superioară este glabră, de culoare verde-închisă, iar cea inferioară prezintă o coastă proeminentă și este acoperită de peri albicioși, stelați și peri capitați uni-sau pluricelulari precum și de glande de tipul labiatelor.

Au miros particular, aromatic și gust amar.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută cenușă.

FOLIA RUTAE

Foi de Rută

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Foile plantei *Ruta graveolens* L (Fam. Rutacee) recoltate înainte de epoca înfloririi.

Principii active. Oleu volatil, glucosizi (Rutin), rezină, substanțe amare.

Foi pețiolate, glabre; cele dela partea inferioară a tulpinei sunt tripenate, cele dela partea superioară bipenate, iar cele din vecinătatea florilor, simple, cu punctuațiuni transparente, corespunzătoare pungilor secretoare; au culoare verde sau verde-gălbuie și devin slab-cenușii după uscare; au miros particular, pronunțat, slab fetid și gust aromatic, iute și puțin amar.

Pulberea, de culoare verde-deschisă, este caracterizată prin nodulele secretoare ale mesofilului, prin numeroase fragmente de vase spiralate și macle de oxalat de calciu.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută reziduu.

Conservare. Se vor păstra ferite de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,0 g

FOLIA SALVIAE

6

Foi de Salvia. Jaleș

Foile plantei *Salvia officinalis* L (Fam. Labiate).

Principii active. Oleu volatil.

Forma și mărimea foilor variază cu pozițiunea lor pe tulpină; cele inferioare sunt pețiolate, oblongi, lanceolate și au o lungime de 6—8 cm și o lățime de 3—4 cm; cele superioare sunt sesile, mai mici și mai ascuțite. Toate sunt fin crenelate pe margini, reticulate, pubescente pe ambele fețe și au o culoare cenușie sau argintie.

Au miros particular și gust amar, aromatic.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 12 la sută cenușă.

FOLIA SENAE

6

Foi de Sena. Seminichie. Senamichie

Foliiolele plantelor *Cassia angustifolia* VANL., *Cassia acutifolia* DELILE și *Cassia obovata* COLLAD (Fam. Leguminoase — Cesalpinee).

Principii active. Glucosizi oximetilantrachinonici.

Foliiolele dela *Cassia angustifolia* numite și Sena de India sau de Tinnevely, sunt lungi de 3—5 cm și late de 7—8 mm, în regiunea mediană; sunt eliptice, alungite; fața lor superioară este verde-gălbuie iar cea inferioară are o culoare mai închisă; ambele fețe prezintă rari peri fini, scurți.

Foliiolele dela *Cassia acutifolia*, numite și Sena de Alexandria, au o lungime de 2—4 cm și o lățime de 5—6 mm; sunt lanceolate, ascuțite, cu o culoare verde-cenușie și sunt mai subțiri și mai casante decât cele precedente.

Foliiolele dela *Cassia obovata* au o lungime de 1—2 cm și o lățime de 1—1,5 cm; sunt obovale, mai asimetrice la bază decât cele precedente și obtuze la vârf; au culoare verde-gălbuie pe ambele fețe și prezintă rari peri tectori; pețiolul lor este scurt, de culoare slab portocalie, iar limbul este mai gros decât la speciile precedente.

Aceste trei specii de foliole și mai ales ultimele două, africane, se pot prezenta în comerț amestecate.

Toate au miros particular, slab, gust mucilaginos și duceag la început, apoi slab amar și iute.

Pulberea foliiolelor de Sena are o culoare verde sau verde-gălbuie. Este caracterizată prin celule epidermice poligonale, cu pereții rectilini

și cuticula nestriată ; stomate însoțite de două celule anexe ; peri tectori unicelulari cu pereții groși și peri izolați, mai numeroși în pulberea dela *Cassia acutifolia* ; fascicule fibroase, însoțite de fire de cristale prismatice de oxalat de calciu.

Pulberea nu trebuie să conțină elemente de plante străine și în special celule scleroase și peri tectori pluricelulari.

Reacțiuni de identitate. Se fierbe timp de 2—3 minute 0,2 g pulbere de Sena cu 5 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de sodiu 1:10; se diluează cu 5 cc apă și se filtrează ; se acidulează slab cu acid clorhidric și se agită lichidul cu 10 cc benzen; se ia o porțiune din soluțiunea benzenică și se agită cu un volum egal de amoniac ; lichidul apos trebuie să se coloreze în roșu.

Foliiolele și pulberea nu trebuie să lase după calcinare mai mult de 12 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină și la loc uscat.

FOLIA TRIFOLII FIBRINI

Folia Menyanthidis

Trifoiu fibrin. Trifoiu de baltă. Trifoiște

Foile plantei *Menyanthes trifoliata* L (Fam. Gentianacee).

Principii active. Glucosizi (Meniantină).

Foi cu pețiol lung, cărnos, cilindric, dilatat la bază, cu trei foliole aproape sesile, eliptice, obtuze, întregi sau ușor sinuate, glabre, peninervate, lungi de 5—6 cm și late de 2—3 cm.

Adeseori foile de trifoiu fibrin se prezintă fără pețiol și sunt constituite numai din foliole, izolate sau reunite câte două sau trei ; au culoarea verde-închisă, miros slab și gust foarte amar.

FOLIA UVAE URSI

Foi de Uva - Ursi

Foile arbustului *Arctostaphylos Uva-Ursi* SPRENG. (Fam. Ericacee).

Principii active. Glucosizi (Arbutină).

Foi lungi de 1—2,5 cm și late de 1—1,2 cm, de culoare verde-închisă pe fața superioară, mai palidă pe cea inferioară ; sunt coriace, scurt pețiolate, obovale sau spatulate, glabre, cu marginile întregi, ușor îndoite ; dispoziția nervurelor le dă un aspect reticulat. Sunt fără miros și au gust amar, astringent.

Foile de Uva-Ursi se pot confunda cu foile de *Buxus sempervirens* L și de *Vaccinium Vitis-Idaea* L; se deosebesc însă prin aceea că foile de Buxus au nervurile laterale paralele iar cele de Vaccinium sunt mai puțin coriace, cu limbul ușor crenelat, prevăzut cu puncte roșii-brune, precum și prin aceea că foile de Uva-Ursi conțin în parenchimul lor cristale prismatice de oxalat de calciu, care sunt stelate în foile de Buxus și lipsesc în cele de Vaccinium.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește la fierbere 0,2 g foi de Uva-Ursi, reduse în pulbere, cu 10 cc apă; se filtrează și se adaugă filtratului un mic cristal de sulfat feros; lichidul se colorează în violet și depune un precipitat violet.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 4 la sută cenușă.

FOLIA VISCI

Vâsc

Foile dela *Viscum album* L (Fam. Lorantacee), plantă parazită pe diverse specii arborescente.

Foi verzi în stare proaspătă și verzi-gălbui după uscare, glabre, coriace, cu limbul eliptic, obtuz, prevăzut cu 5—6 nervure paralele.

Se recoltează înainte de formarea fructelor (August—Septembrie).

Conservare. Ferite de lumină, în cutii bine închise.

FORMALDEHYDUM SOLUTUM

Formol. Formalină

Soluțiune apoasă de aldehydă formică (HCHO =30,02 gr. mol.) cu un conținut de 35 la sută.

Lichid limpede, incolor, cu miros caracteristic, înțepător.

Densitate. 1.075—1.086.

Solubilitate. Se amestecă cu apa și alcoolul în orice proporții; este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Este foarte slab acid la turnesol. Dacă se adaugă 5—6 picături de formol la 5 cc soluțiune de nitrat de argint amoniacal, se formează o turbureală negricioasă și apoi o oglindă de argint.

Dacă se încălzește soluțiunea Fehling cu formol se formează un precipitat roșu.

Reacțiuni de puritate. Se evaporă pe baia de apă 5 cc formol ; după calcinarea masei albe rămase, nu trebuie să rezulte un reziduu mai mare de 0,001 g (*substanțe minerale*).

Se adaugă o picătură soluțiune normală de hidroxid de sodiu la 1 cc formol ; lichidul trebuie să prezinte reacțiune alcalină (*limita acidității*).

Dozare. Intr'un balon gradat de 100 cc prealabil cântărit, se ia 2 cc soluțiune de formol și se cântărește exact cantitatea luată ; se completează cu apă la 100 cc ; se ia 5 cc din lichid, într'o fiolă de titrare de 250 cc ; se adaugă 50 cc soluțiune decinormală de iod și 20 cc soluțiune normală de hidroxid de sodiu ; se amestecă și se lasă în repaus 10—15 minute ; se adaugă 10 cc acid sulfuric diluat și se titrează excesul de iod cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu, în prezența apei de amidon ca indicator. Se calculează cantitatea de soluțiune decinormală de iod intrată în reacțiune.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-I} = 0,001501 \text{ g HCHO.}$$

Soluțiunea oficială de aldehydă formică trebuie să conțină cel puțin 35 la sută aldehydă formică.

Incompatibilități. Amoniac.

Conservare. Soluțiunea oficială de formaldehydă se turbură cu timpul mai ales la o temperatură sub 9° și depune un reziduu alb, constituit dintr'un polimer al aldehydei formice.

Se va păstra, ferit de lumină, în vase bine închise, evitându-se o temperatură inferioară de 9° și separat (*Separanda*).

FRUCTUS ANISI

Anason

Fructele plantei *Pimpinella Anisum* L (Fam. Umbelifere).

Principii active. Oleu volatil (Anetol).

Se prezintă sub forma unor semințe de culoare verde-cenușie, lungi de aproape 5 mm și largi de 2—3 mm, ovoide la bază, subțiate către vârf și acoperite de peri scurți ; mericarpele rămân adesea unite cu pedicelul și prezintă 5 coaste filiforme. Pe secțiune transversală se observă numeroase pungi secretoare, dispuse câte 3—4 între coaste.

Au miros caracteristic și gust dulceag și aromatic pronunțat.

Nu trebuie să fie amestecate cu semințe reniforme cu o grosime de 1—2 mm, cu tegumentul fin punctat (*Hyoscyamus*) nici cu semințe mai

mici, lipsite de peri și cu coaste proeminente și ondulate (*Conium maculatum*).

Pulberea de anason este de culoare verde-brună sau cenușie-brună; este caracterizată prin numeroși peri unicelulari, conici, cu pereții punctați; celule striate din epicarp, celule scleroase punctate, numeroase globule oleioase, mici, brune; grăunțe de aleuron cu un diametru de 6—10 microni și mici macle de oxalat de calciu cu un diametru de 2—3 microni.

Pulberea nu trebuie să conțină celule sinuoase, îngroșate (*semințe de hyoscyamus*) nici celule brune și dispuse în serii (*Conium*).

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 11 la sută cenușă.

Conservare. Ferit de lumină, în vase închise.

FRUCTUS ANISI STELLATI

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Anason stelat

Fructul arborelui *Illicium anisatum* HOOKER (Fam. Magnoliacee).

Principii active. Oleu volatil.

Fruct compus din 8—12 folicule, dispuse într'un verticil stelat, în jurul axei. Foliculele sunt adesea neegal dezvoltate, careniforme, ridate, de culoare brună-roșietică, deschise la partea superioară, lăsând să se vadă o semință ovală, brună-roșietică, lucioasă. Pericarpul are un miros aromatic și gust dulceag, reamintind aroma de anason; semințele sunt aproape fără miros și au gust fad, oleaginos.

Pulberea este roșie-brună și este caracterizată prin fragmente de parenchim, prin sclerite stelate izolate, numeroase fibre cu pereți îngroșați, celule secretoare și grăunțe de aleuronă cu cristaloides și globoide.

Anasonul stelat nu trebuie să fie amestecat cu Anason de Japonia (*Illicium religiosum* SIEB), care este otrăvitor și ale cărui semințe sunt mai mici, mai ascuțite și cu un miros care reamintește pe cel de laur și de cubebe.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 5 la sută cenușă.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

FRUCTUS CAPSICI

Ardeiu roșu

Fructul plantei-*Capsicum annuum* L (Fam. Solanee).

Capsulă de formă alungită, conică, atingând până la 12 cm lungime și 4—5 cm grosime, cu pericarpul roșu, sau roșu-brun, lucios, încunjurat la bază de un caliciu persistent, inserat pe un peduncul îndoit. Fructul este gol la partea superioară, iar la cea inferioară este divizat în trei loji printr'o placentă gălbuie, ce conține glande cu capsicină.

Semințele sunt numeroase, gălbui, lenticulare.

Are miros slab, particular și gust iute, arzător.

Pulberea este roșie-portocalie, prezintă la microscop numeroase picături oleioase, galben-portocalii, răspândite în tot parenchimul pericarpului; celule din endocarp, cu pereții sinuoși, punctați și fragmente din epiderm formate din elemente cu pereți mesenteriformi punctați.

După calcinare, nu trebuie să se lase mai mult de 8 la sută cenușă.

FRUCTUS CARVI

7

Chimen. Chimion

Fructele plantei *Carum Carvi* L (Fam. Umbelifere).

Principii active. Oleu volatil.

Aceste fructe, impropriu numite semințe, sunt ovoide, arcuite, lungi de 3—6 mm și largi de 1—2 mm, de culoare cenușie-brună și cu miros aromatic, caracteristic; mericarpele prezintă 5 coaste puțin proeminente și de culoare deschisă; cele patru spații prezintă câte o bandă proeminentă de culoare mai închisă; secțiunea lor transversală este aproape pentagonală.

Chimenul nu trebuie să conțină semințe străine; după calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină, în vase închise.

FRUCTUS COLOCYNTHIDIS

Colocint

Fructele dela *Citrullus Colocynthis* (L) SCHRADER (Fam. Cucurbitacee).

Principii active. Colocintina.

Fructele de colocint au formă globuloasă și sunt de mărimea unei

mici portocale ; sunt curățite de partea periferică dură a pericarpului ; sunt ușoare, albe sau albe-gălbui ; au o consistență spongioasă și conțin în interior numeroase semințe lucioase, dure, de culoare cenușie sau slab brună ; sunt lipsite de miros și au gust amar, persistent.

Partea întrebuințată în preparațiunile farmaceutice este constituită numai din țesutul spongiu *fără semințe*.

Pulberea de colocint are culoarea albă-gălbuie și este caracterizată prin celulele epidermice ale pericarpului, celule scleroase punctate și elemente din stratul scleros al mesocarpului. Nu trebuie să conțină celule în palisade provenite din epiderma tegumentului semințelor, nici celule scleroase din tegument, cu striuri fine, concentrice și cu pereții groși, nici celule oleaginoase din embrion, nici amidon.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 15 la sută cenușă.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,3 g

Doza maximă pentru 24 ore : 1,0 g

FRUCTUS CORIANDRI

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Coriandru

Fructul plantei *Coriandrum sativum* L. (Fam. Umbelifere).

Principii active. Oleu volatil.

Fructele de coriandru au o formă globuloasă cu un diametru de aproape 5 mm, de culoare galben-brună, cu miros particular aromatic și cu gust dulceag și iute. Este constituit din două mericarpe aderente, acoperite la una din extremități de dinții caliciului și de stilopod, prezentând pe suprafața externă coaste primare ondulate și coaste secundare drepte, mai proeminente. Secțiunea transversală prezintă două punji secretoare, așezate pe fața comisurală a fiecărui mericarp.

Conservare. Ferite de lumină și de umezeală, în cutii bine închise.

FRUCTUS FOENICULI

Semințe de Feniculi. Anason dulce. Chimen dulce

Fructul plantei *Foeniculum vulgare* MILLER (Fam. Umbelifere).

Principii active. Oleu volatil.

Semințe eliptice, drepte sau ușor arcuite, lungi de 6—10 mm și groase de 3—4 mm, prevăzute cu un larg stilopod ; cele două mericarpe,

rareori separate, sunt glabre și prezintă fiecare câte 5 coaste aparente și bande cu esență, 4 pe fața dorsală și 2 pe cea ventrală; au culoarea galben-verzuie sau brun-verzuie, miros pronunțat, de anetol și gust dulceag.

Pulberea este brun-verzuie și este caracterizată prin elementele endospermului cu grăunțe de aleuronă ce conțin câte o macă de oxalat de calciu; celule epidermice brune; celule scleroase ale mesocarpului; numeroase globule oleioase.

Nu trebuie să conțină grăunțe de amidon, nici peri.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de lumină, în vase închise.

FRUCTUS JUNIPERI 7

Ienupere

Fructele arbustului *Juniperus communis* L., (Fam. Conifere).

Principii active. Oleu volatil.

Boabe globuloase, ce pot atinge un diametru de 10 mm, cărnoase, de culoare brună-negricioasă sau violacee, cu miros slab, aromatic, ce devine pronunțat prin sfărâmare și cu gust dulceag; sunt prevăzute cu un peduncul scurt ce poartă câteva bractee mici, scuamiforme, iar la vârf prezintă o depresiune triunghiulară; partea internă este cărnoasă, brun-verzuie, moale și conține trei semințe acuminat, rotunde la bază.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 12 la sută cenușă.

FRUCTUS PAPAVERIS 7

Capita Papaveris

Căpățâni de mac

Fructele plantei *Papaver somniferum* L. var. album (Fam. Papaveraceae) recoltate înainte de maturitate.

Principii active. Alcaloizi ai opiului.

Capsule sferice sau ovoide, de mărimi variabile, mai mult sau mai puțin turtite pe partea superioară și pe cea inferioară; au culoare cenușie-gălbuie, foarte slab miros particular și gust slab amar. La partea superioară prezintă un disc pluriradiat, cu lobi scurți, iar la partea in-

ferioară sunt terminate într'un gât scurt, umflat pe care se observă cicatricile staminelor. La interior prezintă numeroase lame placentare, proeminente, pe care sunt inserate semințele de culoare albicioasă.

Se macerează 1 g capete de mac, reduse în pulbere, cu 10 cc alcool de 70°, timp de 1—2 ore; se filtrează și se evaporă pe baia de apă; rezidul, reluat cu 5 cc apă și 5 picături acid sulfuric diluat, trebuie să dea o turbureală pronunțată la tratare cu soluțiunea de iod-iodurat (*prezența alcaloizilor*).

Capetele de mac trebuie recoltate cu puțin înainte de maturitate și golate de semințe.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 15 la sută cenușă.

Observațiune. Căpățânile de mac nu se vor elibera decât pe baza unei prescripțiuni medicale.

Conservare. Se vor păstra ferite de umezeală și separat (*Separanda*).

FRUCTUS SENNAE

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Folliculi Sennae

Folicule de Sena

Fructele plantelor *Cassia angustifolia* VAHL și *Cassia acutifolia* DELILE (Fam. Leguminoase-Cesalpinee).

Principii active. Glucosizi oximetilantrachinonici.

Folicule plate, arcuite, de culoare verzuie pe margini și brune pe proeminențele corespunzătoare semințelor.

Foliculele primei specii au o lungime de 5—6 cm și o lățime de 15—17 mm; partea lor ventrală este ușor curbată și prezintă către vârf un punct corespunzător stilului, iar la bază un pedicul subțire și scurt; conține 6—8 semințe.

Foliculele dela a doua specie sunt mai scurte, mai late și mai puțin arcuite; partea lor ventrală este aproape rectilinie iar cea dorsală foarte convexă; au o lungime de 4—5 cm și o lărgime de 2 cm; au o culoare mai închisă și conțin 6—7 semințe.

Pulberea foliculelor de Sena este caracterizată prin celule epidermice ale tegumentului, fragmente de epicarp cu stomate, peri uniceleulari, scurți, granuloși, cu baza recurbată; celule punctate, rectangulare sau rotunde; fibre însoțite de tuburi oxalifere; grăunțe de amidon izolate

sau câte trei, cu un diametru de 3—4 microni ; prisme și macle de oxalat de calciu.

Foliculele sunt fără miros și cu gust mucilaginos, dulceag, apoi puțin amar.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

GALBANUM

Gummi rezina Galbanum

Gumă-rezină formată din latexul uscat la aer ce provine dela Umbeliferale persane din genul *Ferula* și în special dela *Ferula Galbaniflua* BOISSIER BUHSE.

Granule neregulate izolate sau aglutinate în mase, de culoare gălbuie sau galben-brună, uneori verzuie, cu miros particular aromatic și cu gust amar.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se încălzește la fierbere 0,5 g gumă-rezină cu 3 cc acid clorhidric și 2 cc apă ; lichidul se colorează în violet, iar după filtrare pe un filtru umezit cu apă și saturare cu amoniac, adăugat cu precauțiune, prezintă o fluorescență albastră, mai pronunțată după diluare cu apă.

Galbanum trebuie să cedeze alcoolului fierbinte 50 la sută din greutate. După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 10 la sută reziduu.

Observațiune. Galbanum conține adeseori resturi din coaja ramurilor, din foi și din fructe.

Purificarea și prepararea pulberii se vor face după cum s'a arătat la *Gummi Ammoniacum*.

GELATINA ANIMALIS

Gelatina alba. Gelatina officinale

Gelatină. Grenetină

Foi subțiri, incolore, transparente, flexibile, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Introdusă în apă la temperatura obișnuită, se umflă și se disolvă numai la încălzire. Se disolvă în glicerină, după prealabilă umflare în apă. Este insolubilă în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea sa apoasă caldă 1:100, este

limpede, slab opalescentă și slab acidă ; spumifică prin agitare, iar după răcire devine consistentă, gelatinoasă. Prin fierbere îndelungată cu apă, cu acizi minerali sau alcalii, pierde proprietatea de a se gelatiniza după răcire.

Soluțiunea apoasă 0,1:10, tratată cu soluțiunea de acid tanic, se turbură, iar după câțva timp dă un precipitat alb.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă la cald 5 g gelatină în 200 cc apă ; se adaugă 4—5 picături soluțiune de fenolftaleină și se titrează soluțiunea caldă cu soluțiunea normală de hidroxid de sodiu ; aciditatea exprimată în HCl nu trebuie să depășească 1,5 la suta de grame de gelatină.

Se calcinează 10 g gelatină până ce se obține o cenușă albă ; cantitatea de cenușă nu trebuie să depășească 0,2 g ; se disolvă cenușa în 5 cc acid nitric diluat și se adaugă un exces de amoniac ; lichidul nu trebuie să fie colorat în albastru (*cupru*).

Incompatibilități. Tanin, Biclorură de mercur.

Conservare. În vase bine închise.

BCU Cluj / Gemmae Populi Library Cluj

GEMMAE POPULI

Muguri de plop

Mugurii floralii ai arborelui *Populus nigra* L, (Fam. Salicacee).

Muguri ovoizi, ascuțiți la vârf, cu aspect lucios și de culoare brun-deschisă ; au o lungime de 2—3 cm și o grosime de 5—8 mm ; sunt constituiți din scuame imbricate și lipite printr'o substanță rășinoasă galben-verzuie în stare proaspătă, cu miros balsamic și cu gust amar.

Conservare. Feriți de lumină, în vase închise.

GLOBULI

Globule. Ovule

Preparațiuni de formă sferică sau ovoidă, care trebuie să se topească la temperatura corpului omenesc.

Preparare. Globulele sunt constituite dintr'o masă de unt de cacao, căruia i se adaugă la nevoie 3—4 la sută ceară, sau dintr'un amestec de gelatină, glicerină și apă ; în această masă se încorporează diferite substanțe active.

Masa pentru ovulele gelatinoase se prepară din :

Gelatina animalis	10 p
Aqua	30 p
Glycerinum	60 p

Gelatina se lasă în contact cu apa până ce aceasta este absorbită în întregime. Pe de altă parte, se încălzește glicerina pe baia de apă la 70—80° și se adaugă gelatina îmbibată cu apă.

După disolvare se strecoară printr'o pânză și când masa s'a răcit la aproape 38° se încorporează medicamentele prescrise. Se toarnă în forme, ușor unse cu oleu de parafină, având grijă ca medicamentele să fie uniform răspândite în toată masa.

Conservare. In recipiente bine închise și la loc răcoros.

Observațiune. Medicamentele, care intră în compoziția ovulelor, nu trebuie să depășească doza maximă stabilită pentru uzul intern.

GLOBULI CUM AMMONIUM SULFOICHTYOLICUM

Globule cu ichtiolsulfonat de amoniu

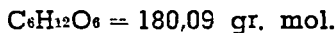
Preparare. Gelatina animalis	7 p
Ammonium sulfoichtyolicum	5 p
Aqua	30 p
Glycerinum	60 p

Se procedează după cum s'a expus la *Globule*, cu diferența că înainte de a turna masa în forme, se adaugă sulfoichtiolatul de amoniu, triturat cu 10 g glicerină. Se împarte în 10 globule, fiecare conținând 0,50 g sulfoichtiolat de amoniu și cântărind aproximativ 10 g.

GLUCOSUM

Glycosum. Sacharum amylaceum

Glucoză



Pulbere cristalină, albă, fără miros și cu gust dulce.

Puterea rotatoare. Este dextrogiră și prezintă fenomenul multi-rotațiunii. $[\alpha]_D^{20} = +52^{\circ}5$, pentru glucoza prealabil uscată la 100° și pentru o soluțiune apoasă 10:100 căreia i s'a adăugat o picătură de amoniac.

Solubilitate. Se disolvă în 1,5 p apă și în 60 p alcool ; este mai puțin solubilă în alcool metilic și este insolubilă în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este neutră la turnesol ; reduce la fierbere soluțiunea Fehling dând un precipitat roșu de oxid cupros ; cu fenilhidrazina, în mediu de acid acetic și la cald, dă cristale de formă caracteristică, fuzibile la 228°—231°.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:5 trebuie să fie neutră la turnesol (*acizi, alcalii*); diluată cu 3 volume de apă nu trebuie să sufere vreo modificare la tratare cu nitratul de argint, după prealabilă acidulare cu acid nitric diluat (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfazi*), nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu după prealabilă acidulare cu acid acetic diluat (*săruri de metale grele*), nici cu soluțiunea de oxalat de amoniu după prealabilă adăugire de amoniac (*săruri de calciu*).

Se disolvă 1 g glucoză în 1,5 cc apă și se adaugă 3 cc alcool ; amestecul trebuie să rămână limpede (*dextrină*).

Intr'o eprubetă cu pereții groși, prevăzută cu o vergea de sticlă și prealabil spălată cu acid sulfuric, se amestecă 1 g glucoză cu 10 cc acid sulfuric, răcind la 10°—15°; lichidul obținut poate fi colorat cel mult în galben însă nu în brun (*zaharoză*).

Puterea rotatoare specifică, determinată în condițiunile de mai sus trebuie să fie cuprinsă între + 51,5° și + 53°.

Se amestecă într'un mojar 2 g glucoză, 0,30 g magnezie calcinată și 1,5 g nitrat de magneziu; se varsă amestecul într'o capsulă de porțelan de circa 80 cc, se usucă la etuvă la 100° încălzind progresiv și apoi se calcinează cu precauțiune, mai întâi către 200°—220° apoi la roșu închis; se ia cenușa cu 5 cc acid clorhidric diluat, se filtrează într'o eprubetă și se adaugă filtratului 10 cc reactiv hipofosforos; se menține eprubeta timp de un sfert de oră în baia de apă în fierbere; amestecul nu trebuie să se coloreze sau să sufere o modificare diferită de aceea a unui amestec preparat în aceleași condițiuni, fără glucoză (*arsen*).

Prin încălzire la 105° nu trebuie să piardă mai mult de 1 la sută din greutate, iar după calcinare nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 1 la sută.

Observațiune. Glucoza cristalizată cu o moleculă de apă poate fi întrebuintată, ținând seama că 100 g glucoză oficială anhidră corespund la 110 g glucoză monohidratată ($C_6H_{12}O_6 + H_2O$) și cu condițiunea să corespundă probelor de puritate de mai sus.

Conservare. Glucoza anhidră este higroscopică; se va păstra în vase bine închise.

GLUCOSUM SOLUTUM

Solutio glucosi isotonica

Soluțiune izotonică de glucoză. Ser glucozat

Preparare. Glucosum 48 g
Aqua q. s. ad. 1000 cc

Se disolvă glucoza în apă sterilizată, se completează la 1000 cc și se filtrează cu îngrijire. Se sterilizează în flacoane sau fiole de sticlă lipsită de alcalinitate la 100°, timp de 20 de minute în trei zile consecutive.

Conservare. În flacoane de sticlă cu dop de sticlă, sau fiole din sticlă neutră.

(v. *Injectabilia*).

GLYCERINUM

Glicerină

$C_3H_8O_3 = 92,06$ gr. mol.

$CH_2OH.CHOH.CH_2OH$

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Lichid de consistență siropoasă, incolor, fără miros, sau cu foarte slab miros particular și cu gust dulce.

Conține 84—88 la sută glicerină anhidră.

Densitate. 1,221—1,234

Solubilitate. Se amestecă cu apa și alcoolul în orice proporții; este insolubilă în eter, în cloroform și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire cu 2 p sulfat acid de potasiu, degajă vapori de acroleină.

Reacțiuni de puritate. Glicerina (1 g) frecată între mâini nu trebuie să prezinte un miros străin apreciabil.

Soluțiunea apoasă 1:10 trebuie să fie neutră la turnesol; tratată cu soluțiunea de nitrat de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*) și nu trebuie să sufere vreo schimbare imediată la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*) nici cu soluțiunea de oxalat de amoniu (*săruri de calciu*) și nici cu soluțiunea diluată de clorură de calciu (*acid oxalic*); acidulată cu 3 picături acid acetic diluat și tratată cu soluțiunea de sulfură de sodiu nu trebuie să se închidă la culoare (*săruri de metale grele*).

Se încălzește într'o eprubetă pe baia de apă la 60° un amestec

de 1 cc glicerină și 1 cc amoniac; amestecul nu trebuie să se coloreze (*acroleină*); se retrage amestecul de pe baia de apă, și i se adaugă 3 picături soluțiune de nitrat de argint; nu trebuie să se observe după 5 minute o colorațiune, turbureală sau precipitat brun-negricios (*acid formic, aldehydă, substanțe reducătoare*).

Glicerina (2 cc) încălzită cu soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100 (2 cc) nu trebuie să se coloreze în galben (*zahăr reductor*) nici să degaje amoniac (*combinațiuni amoniacale*).

Se încălzește timp de 15—20 minute, în baia de apă în fierbere, un amestec de 25 cc glicerină, 25 cc apă și 10 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu; după răcire se adaugă 2—3 picături de soluțiune de fenoltaleină și se titrează cu soluțiunea decinormală de acid clorhidric; amestecul trebuie să necesite cel puțin 8 cc soluțiune decinormală acidă (*esteri, acizi*).

Un amestec de 2 cc glicerină, 2 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, menținut în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Conservare. Glicerina este higroscopică; se va păstra în vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

GOSSYPIUM DEPURATUM

Vată hidrofilă

15

Perii degresați și albiți ai semințelor unor specii de *Gossypium* (Fam. Malvacee).

Caractere, reacțiuni de identitate și de puritate. Vata hidrofilă trebuie să fie de culoare albă, omogenă și fără miros.

Trebuie să fie constituită, în cea mai mare parte, din peri lungi de 2—4 cm și cât mai rari peri de 1—1,5 cm; examinați la microscop, perii trebuie să se prezinte sub forma de fâșii adesea ușor răsucite, cu un diametru de circa 40 microni.

Nu trebuie să conțină fragmente din semințe.

Umezită cu apă, nu trebuie să modifice hârtia de turnesol.

Extracțiunea apoasă 1:10, făcută cu apă fierbinte, nu trebuie să fie opalescentă, nici colorată; tratată, după răcire, cu 2—3 picături acid sulfuric diluat și 3 picături soluțiune de permanganat de potasiu (0,1:100) trebuie să rămână colorată în roșu timp de 5 minute (*substanțe reducătoare*).

Intr'un vas de circa 1 litru, plin cu apă fiartă de curând și răcită către 15°, se depune la suprafață, cu precauțiune, 0,5 g vată hidrofiliă; vata trebuie să absoarbă imediat apa și să se scufunde în cel puțin 10 secunde.

Uscată la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 8 la sută din greutate, iar după calcinare nu trebuie să lase mai mult de 0,3 la sută cenușă.

Conservare. Ferită de praf, la loc uscat.

GRANULA

Granule

Granulele sunt preparate farmaceutice în formă de mici sfere, cântărind aproximativ 0,05 g, destinate administrării interne.

Preparare. Amylum tritici (V)	10 p
Gummi arabicum (VI)	20 p
Saccharum (VI)	70 p
Sirupus simplex	q. s.
Aqua	q. s.

Amidonul, guma arabică (desensimată) și zahărul, se amestecă bine împreună.

Substanța activă, luată în cantitatea prescrisă, fie fin pulverizată, fie disolvată în apă, alcool sau eter, se amestecă uniform cu pulberea de mai sus. Se adaugă sirop simplu, sau apă, cât e necesar pentru a obține o masă omogenă și plastică.

Se divide în numărul prevăzut de granule sferice și se acopere când nu se prescrie altfel, cu un amestec de părți egale, talc și zahăr, fin pulverizate.

Când granulele conțin substanțe toxice, ele se colorează în roz adăugând amestecului de amidon, zahăr și gumă, 1 g la sută carmin fin pulverizat, (VI).

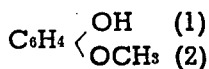
Când nu se prescrie altfel, fiecare granulă, în stare uscată, trebuie să cântărească 0,05—0,06 g.

Conservare. În flacoane bine închise.

GUAJACOLUM

Gaiacol. Eter monometilic al pirocatechinei

$C_7H_8O_2 = 124,06$ gr. mol.



Se prezintă sub formă cristalizată și lichidă.

Gaiacolul cristalizat se prezintă în mase cristaline, dure, incoloră sau slab roșcate, cu miros particular, empireumatic.

Punct de topire. 27° — 29° . După răcire se menține timp îndelungat în stare lichidă.

Gaiacolul lichid conține mici cantități de fenoli vecini cari îl mențin în stare lichidă. Lichid incolor sau slab gălbui, cu miros empireumatic și cu gust arzător.

Densitate. 1,114—1,137

Punct de fierbere. 200° — 205°

Solubilitate. Se disolvă în 55 p apă și în 10 p glicerină; este ușor solubil în alcool, în eter, în cloroform și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă, saturată la rece, tratată cu o picătură de soluțiune diluată de clorură ferică se colorează mai întâi în albastru apoi imediat în roșu brun.

Se disolvă 0,2 g gaiacol în 2 cc acid sulfuric; soluțiunea trebuie să fie incoloră sau slab colorată în roz (*impurități organice*).

Se disolvă la cald 1 cc gaiacol lichid în 3 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100; lichidul obținut, amestecat cu 25 cc apă, trebuie să dea o soluțiune limpede (*hidrocarburi*).

Incompatibilități. Mentol, camfor, cloral.

Conservare. Se va păstra în sticle bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

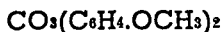
Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 2,5 g

GUAJACOLUM CARBONICUM

Carbonat de gaiacol. Duotal (ND)

$C_{15}H_{14}O_5 = 274,11$ gr. mol.



Pulbere cristalină, albă, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 86° — 88°

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă; se disolvă în 50 p alcool,

în 15 p eter și în 2 p cloroform; este foarte puțin solubil în glicerină.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire cu hidroxid de sodiu în soluțiune alcoolică, se descompune dând carbonat de sodiu și gaiacol sodat.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă la cald 0,2 g carbonat de gaiacol în 5 cc alcool neutru; soluțiunea nu trebuie să roșească hârtia albastră de turnesol prealabil umezită cu apă, iar la tratare cu o picătură soluțiune de clorură ferică nu trebuie să se coloreze în albastru sau în verde (*gaiacol*).

Carbonatul de gaiacol (0,1 g) trebuie să se dissolve în acid sulfuric (2 cc) fără colorare (*substanțe organice străine*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină.

GUMMI AMMONIACUM

Guma — rezină Amoniacum

Gumă-rezină provenită din latexul plantei *Dorema Ammoniacum* DON (Fam. Umbelifere).

Granule de mărimi variabile, libere sau aglutinate în mase, de culoare galben-albicioasă, sau galben-brună, cu miros caracteristic și cu gust amar și iute.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Prin triturarea a 2 g cu 5 cc apă dă o emulsie lăptoasă care se distruge prin adăugire de soluțiune de hidroxid de sodiu, dând un lichid galben-brun, opalescent.

Se triturează 2 g gumă-rezină cu 10 cc alcool de 90°; se filtrează și se evaporă soluțiunea alcoolică până la consistență siropoasă; se ia cu 5 cc apă, încălzind ușor pe baia de apă și se adaugă o picătură soluțiune diluată de clorură ferică; lichidul se colorează în violet (*prezența acidului salicilic*).

Se ia 3 g gumă-rezină zdrobită cu 5 cc apă și 10 cc acid clorhidric și se încălzește la fierbere timp de 2—3 minute; lichidul nu trebuie să se coloreze în albastru sau violet, iar după filtrare, printr'un filtru umezit cu apă și după saturare cu amoniac, adăugat puțin câte puțin, nu trebuie să prezinte o fluorescență albastră (*Galbanum, gume-rezine vecine*).

Pulberea se prepară după uscarea prealabilă a gumei-rezine în exsicator, pe oxid de calciu.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 5 la sută reziduu.

Observațiune. Guma-rezina Amoniacum conține adeseori mici fragmente din coaja arborelui. Pentru purificare se fierbe într'un balon de sticlă cu 2 p alcool, timp de 10—15 minute, agitând din când în când ; se strecoară printr'o pânză mai rară; se distilă cea mai mare parte din alcool, apoi se evaporă pe baia de apă. (*Gummi Ammoniacum depuratum*).

GUMMI ARABICUM

Gumă arabică

Produs de exudație al triunchiului și ramurilor unor specii africane de *Acacia* și în special dela *Acacia Senegal* (L) WILLD. (Fam. Leguminoase).

Bucăți de mărimi variabile, rotunde sau neregulate ; cu o culoare albicioasă-gălbuie sau slab roșietică și cu spărtura concoidală ; uneori sunt netede și transparente, cu aspect sticlos, alteori ridate și opace ; nu prezintă miros apreciabil și au gust fad, mucilaginos.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Guma arabică se disolvă cu încetul în apă ; agitată din când în când cu 2 p apă, timp de 12—15 ore, trebuie să se disolve complet, dând un mucilag siropos, slab colorat, care strecurat prin pânză, nu trebuie să lase bucăți umflate, nedisolvate, ci numai rari fragmente mici lemnoase ; acest mucilag este slab acid ; este dextrogir ; amestecat cu un volum egal de alcool, dă un precipitat abundent ; tratat cu soluțiunea de acetat de plumb nu suferă vreo modificare, însă cu subacetatul de plumb dă un precipitat chiar în diluțiuni de 1:5000, mai ales la încălzire.

Guma arabică conține uneori proporții apreciabile de oxidaze și peroxidaze ; mucilagul (1:2) agitat cu câteva picături de tinctură de gaiac (2:100) recent preparată, dă o colorațiune albastră mai pronunțată după adăugire de câteva picături de apă oxigenată.

Se reduce în pulbere 1 g gumă arabică și se încălzește la fierbere cu 10 cc apă ; după răcire, lichidul nu trebuie să se coloreze în albastru sau roșietic cu o picătură de soluțiune de iod (*amidon, dextrine*).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 5 la sută cenușă.

GUMMI GUTTAE

Guma gută

Gumă-rezină obținută prin uscarea latexului produs de *Garcinia Hanburyi* HOOKER (Fam. Clusiacee).

Se prezintă în bastoane cilindrice, de consistență tare, dense, omogene, având o lungime de 15—20 cm și un diametru de 4—7 cm, sau în fragmente neregulate, casante, cu spărtura concoidală, acoperite cu o pulbere galben-verzuie.

Guma gută are culoarea galben-roșietică, este fără miros și are gust iute neplăcut.

Solubilitate. Este parțial solubilă în alcool.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Guma gută (1 g) triturată cu apă (10 cc), dă un lichid lăptos, colorat în galben care prin adăugire de amoniac devine limpede și ia o culoare galbenă-portocolie; acest lichid diluat cu un volum de apă și tratat cu un exces de acid clorhidric, se decolorează și dă un precipitat floconos, mai ales după încălzire.

Se agită puternic 0,2 g gumă gută cu 10 cc alcool; lichidul alcoolic decantat trebuie să fie galben-portocaliu și să se coloreze în brun cu o picătură soluțiune de clorură ferică; depozitul insolubil în alcool trebuie să prezinte la microscop numai rare grăunțe de amidon.

Prin triturare succesivă cu alcool și apă, guma-gută se disolvă fără a lăsa reziduu apreciabil.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 1 la sută cenușă.

Incompatibilități. Alcalii, săruri de fer.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,25 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,50 g

HERBA ABSINTHII

Pelin

Foile și vârfurile înflorite dela planta *Artemisia Absinthium* L (Fam. Sinanteree).

Principii active. Oleu volatil.

Foile au o formă care variază cu poziția lor pe tulpină; cele infe-

rioare sunt lung pețiolate, tripenatipartite, cu segmente lanceolate; cele superioare sunt simple, lanceolate și aproape lineare în regiunea inflorescenței. Fața lor superioară este cenușie-verzuie iar cea inferioară cenușie-argintie; sunt tomentoase, mai ales pe partea inferioară, prevăzute cu peri tectori și peri glandulari, cu piciorul scurt.

Inflorescența este o grapă ramificată în capitule; acestea sunt solitare, sesile, așezate la baza bracteelor subglobuloase; cu o grosime de circa 3 mm și sunt formate din flori ermafrodite, tubuloase, cu corola regulată, cu 5 diviziuni și nu conțin decât rare flori femele marginale, fără ligule. Florile au culoarea galbenă, miros particular aromatic și gust foarte amar.

Nu trebuie să conțină părți lemnoase din tulpină, nici foi și flori glabre, provenite dela specii vecine (*A. vulgaris* L.).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 15 la sută cenușă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

HERBA CENTAURI

Țintaură. Centaură

9

Părțile aeriene înflorite dela planta *Erythrea Centaurium* PERSON. (Fam. Gentianacee).

Principii active. Glucosizi, substanțe amare.

Centaura are o tulpină înaltă de 20—30 cm, patrunghiulară, glabră; foile bazilare, dispuse în rozetă, cu o lungime de circa 4 cm; sunt obovale, scurt pețiolate, glabre; cele superioare sunt oblongi, adesea lineare, opuse, sesile, prevăzute cu 3—5 nervure longitudinale, glabre și lucioase.

Inflorescența este dispusă în cime; florile sunt prevăzute cu un caliciu gamosepal, cu 5 diviziuni ascuțite și o corolă tubuloasă, cu 5 lobi lanceolați de culoare roșietică.

Centaura are miros slab și gust foarte amar.

Se recoltează în epoca înfloririi (Iulie—Septembrie).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

HERBA HYPERICI

Hiperic. Sunătoare

Părțile aeriene înflorite dela planta *Hypericum perforatum* L (Fam. Hipericacee).

Hipericul are o tulpină unghiulară ce poartă foi opuse, sesile, cu mici pete negre marginale și cu punctuațiuni transparente pe toată suprafața.

Florile sunt numeroase și dispuse în corimbe la vârful tulpinei și ramurilor; caliciul lor are 5 sepale lanceolate, ascuțite, iar corola are 5 petale mai mari decât sepalele, de culoare galbenă și punctate în negru pe margini; staminele sunt scurte, numeroase, dispuse în fascicule, cu antere orbiculare; ovarul este super și trilocular, cu 3 stile de culoare roșie.

Arba de hiperic are miros aromatic și gust amar și astringent.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

HERBA LOBELIAE

Lobelia

Părțile aeriene înflorite dela planta *Lobelia inflata* L (Fam. Campanulacee).

Principii active. Alcaloizi, (Lobelină).

Tulpina plantei este unghiulară, acoperită cu peri gălbui și poartă foi izolate, lungi de circa 5—6 cm, sesile, oval-lanceolate, pubescente și neregulat dințate.

Florile sunt dispuse în grape, au un caliciu format din 5 lobi lineari și o corolă albăstruie, bilabiată, cu petala superioară scindată până la bază, iar cea inferioară trilobată; staminele poartă antere de culoare albastră-verzuie, sudate la partea superioară; fructele, prezente adeseori, sunt capsule biloculare, ovoide, prevăzute cu resturi din calciu și conțin la interior o placentă cu numeroase semințe, mici, brune, oblongi.

Planta se recoltează la finele înfloririi; se prezintă în general comprimată, fragmentată.

Are miros slab, iritant și gust iute arzător.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 19 la sută cenușă.

Conservare. Se va păstra, ferită de umiditate și de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,3 g

HERBA MELILOTI

Melilot. Molotru. Sulfină galbenă

Foile și extremitățile înflorite dela planta *Melilotus officinalis* DEROUSSEAUX (Fam. Leguminoase — Papilionacee).

Prezintă foi trifoliolate, cu foliolele alterne, obtuze, obovale la cele inferioare și lanceolate la cele superioare, netede, verzi; florile sunt mici, dispuse în raceme alungite; corola este papilionacee; are aripile egal de lungi cu stindardul și mai lungi decât carena; florile au culoare galbenă și miros pronunțat de cumarină.

HERBA MILLEFOLII

Coada șoricelului

Părțile aeriene înflorite dela planta *Achilea Millefolium* L (Fam. Composee).

Plantă erbacee, cu tulpina puțin păroasă ce poartă foi lanceolate care ating o lungime de 15 cm; foile inferioare au un pețiol dilatat la bază iar cele superioare sunt sesile; toate sunt penatisecte, mai mult sau mai puțin păroase. Florile sunt dispuse în mici capitule de circa 5 mm care formează un corimb; foliolele involucrului sunt verzui, oval-alungite. Florile marginale sunt mai puțin numeroase și au o culoare albă sau roșietică; cele ermafrodite, situate pe disc, se află la baza unor bractee linear-lanceolate, denticulate către vârful.

Planta are miros aromatic și gust amar.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 15 la sută cenușă.

HERBA PASSIFLORAE

Iarbă de Pasiflora

Părțile aeriene înflorite dela *Passiflora incarnata* L (Fam. Passifloraceae).

Plantă acățătoare cu tulpina lemnoasă, foarte ramificată și cu coaja striată longitudinal.

Foile sale sunt alterne, glabre sau ușor pubescente, orbiculare, divizate în trei lobi ovali, acumițați și dințați și prevăzute la locul lor de inserțiune cu vrili. Florile sunt mari, solitare, fixate la baza foilor și prevăzute cu un lung peduncul; florile au un caliciu cupuliform cu cinci sepale verzui și o corolă cu cinci petale de culoare roză, însoțite de numeroase filamente lungi.

HERBA SABINAE

Sabină

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Ramurile tinere foliate dela *Juniperus Sabina* L (Fam. Conifere).

Principii active. Oleu volatil.

Tulpina plantei este foarte ramificată, cu ramurile înclinate sau târătoare; foile sunt mici, scuamiforme, dispuse în verticilii sau aplicate pe ramuri acoperindu-le complet; fiecare poartă pe partea dorsală câte o glandă secretoare; au o culoare verde-închisă; prin frecare desvoltă miros particular pronunțat și au gust amar.

Pulberea de foi de sabină prezintă mirosul și gustul foilor și se caracterizează mai ales prin prezența pungilor secretoare ale epidermului; prin stomate și fibre ale hipodermului; celulele secretoare nu trebuie să fie înconjurate de celulele scleroase, rotunde sau poligonale, izolate sau aglomerate; acestea indică prezența unor specii vecine inactive (*Juniperus phoenicea* L).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută cenușă.

Conservare. Se va păstra ferită de lumină, în vase închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,0 g

HERBA SERPYLLI

Cimbru

Părțile aeriene înflorite dela planta *Thymus Serpyllum* L., (Fam. Labiate).

Principii active. Oleu volatil.

Tulpina plantei este culcată sau ascendentă și poartă numeroase ramificații care pot atinge până la 40 cm lungime. Foile sunt mici, lungi de aproape 1 cm, lineare, rotunde sau eliptice, ciliate la bază, prevăzute cu peri articulați și cu glande așezate în depresiunile epidermului. Florile sunt dispuse în verticilii reunite în capitule sau raceme; florile mici sunt femele iar cele mari ermafrodite; caliciul și corola sunt bilabiate. Corola este roșie-purpurie sau albă și are buza superioară emarginată, ovală, aproape patruunghiulară.

Cimbrul are miros particular și gust aromatic pronunțat.

HERBA THYMI

Tim. Lămâioară

Părțile aeriene înflorite dela planta *Thymus vulgaris* L (Fam. Labiate).

Principii active. Oleu volatil.

Tulpina plantei este ascendentă, foarte ramificată, compactă și atinge o înălțime de aproape 20 cm. Foile sunt sesile, oblongi sau lineare, cu marginile îndoite în jos și acoperite cu peri scurți, moi, de culoare cenușie.

Florile, de culoare albă sau roză, sunt foarte mici, dispuse în verticilii reunite în mici raceme terminale.

Planta are miros particular și gust aromatic pronunțat.

HEXAMETYLENTETRAMINUM

Urotropin (ND). Formin (ND)

$C_6H_{12}N_4 = 140,13$ gr. mol.

$(CH_2)_6N_4$

Pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust mai întâi dulceag, apoi slab-amar.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, în 10 p alcool, în 15 p cloroform; este greu solubilă în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este alcalină la turnesol; încălzită la fierbere cu acid sulfuric diluat, degajă miros de formaldehidă iar după alcalinizare cu hidroxid de sodiu și o nouă încălzire, degajă vapori de amoniac; tratată cu 2—3 picături soluțiune de nitrat de argint dă un precipitat alb, solubil în exces de hexametilentetramină.

Reacțiuni de puritate. Hexametilentetramina (0,02 g) adăugită cu precauțiune și răcind, în acid sulfuric (2 cc) trebuie să se disolve fără colorare (*substanțe organice străine*).

Soluțiunea apoasă (1:20) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu reactivul Nessler (*săruri de amoniu*), nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), nici cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*).

Soluțiunea apoasă 0,2:5 acidulată cu 2 cc acid nitric și tratată cu 2—3 picături soluțiune de nitrat de argint, poate de cel mult o opalescență (*cloruri*).

Prin calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Dă amestecuri care devin umede cu antipirina, cu benzoații și salicilații alcalini, cu aspirina, cu bicarbonatul de sodiu. Soluțiunile sale apoase dau precipitate cu taninul și cu sărurile de argint.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Conservare. În vase bine închise, ferită de umezeală.

HOMATROPINUM BROMHYDRICUM

Bromhidrat de homatropină

$C_{16}H_{21}O_3N \cdot HBr = 356,10$ gr. mol.

Pulbere cristalină albă, fără miros și cu gust amar.

Punct de topire. 209°—214°.

Solubilitate. Se disolvă în 10 p apă și în 35 p alcool; este foarte puțin solubil în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,5:10 este neutră; tratată cu o picătură soluțiune de nitrat de argint dă un precipitat gălbui; iar cu o picătură soluțiune de iod-iodurat, un precipitat brun.

Se încălzește 0,1 g substanță într'o eprubetă până la apariția vaporilor albi; se adaugă 2 cc acid sulfuric și se încălzește din nou până ce lichidul devine brun; amestecul diluat cu 3—4 cc apă adăugită cu precauțiune, picătură cu picătură, dezvoltă miros de aldehydă benzoică.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,2:5 nu trebuie să precipite la tratare cu soluțiunea de acid tanic (*alcaloizi străini*).

Se încălzește pe baia de apă, într'o capsulă, 1—2 centigrame substanță cu 10 picături de acid nitric fumant și se evaporă până la uscare; rezidiul gălbui tratat cu câteva picături soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu trebuie să se coloreze în roșu-gălbui înșă nu în violet (*atropină, hiosciamină, scopolamină*).

După uscarea în excicator pe acid sulfuric a 0,2 g substanță nu trebuie să se observe o pierdere din greutate, iar după calcinare nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Substanțe alcaline, iod, săruri de argint.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în flacoane bine închise și separat (Veneno).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,003 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

HYDRARGYRUM

Mercur. Argint viu

Hg = 200,61 gr. atom.

Mercurul este un metal lichid, alb argintiu, lucitor și foarte mobil.

Densitate. 13,546.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Mercurul este ușor atacat la rece de acidul nitric diluat; se combină ușor cu metalozii și dă, aproape cu toate metalele, amalgame.

Mercurul trebuie să se volatilizeze complet prin încălzire și trebuie să se disolve fără reziduu în acid nitric, la încălzire pe baia de apă (*metale străine, staniu, antimoniu*).

Picăturile de mercur, vărsate pe o hârtie albă de scris, trebuie să-și păstreze forma sferică și să nu lase pete cenușii.

Conservare. În vase de sticlă cu pereții groși, sau în flacoane de gresie, bine închise.

HYDRARGYRUM BICHLORATUM

Hydrargyrum Sublimatum Corrosivum

Biclorură de mercur. Sublimat corosiv

$\text{HgCl}_2 = 271,52 \text{ gr. mol.}$

Masă cristalină, translucidă, ponderoasă sau pulbere albă, cristalină, fără miros.

Solubilitate. Se disolvă în 16 p apă rece, în 3 p apă fierbinte, în 3 p alcool, în 15 p glicerină, în 17 p eter.

Clorura de sodiu disolvată în apă, mărește solubilitatea biclorurei de mercur.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de biclorură de mercur este acidă la turnesol și devine neutră prin adăugire de clorură de sodiu.

Soluțiunea apoasă 1:20 dă un precipitat negru cu sulfura de sodiu, un precipitat galben cu hidroxidul de sodiu sau de potasiu, un precipitat alb cu amoniacul și un precipitat roșu cu iodura de potasiu, solubil în exces de iodură de potasiu; lasă pe lama de cupru o pată cenușie ce devine lucitoare prin frecare și dispare prin încălzire; cu nitratul de argint dă un precipitat alb, caseos, insolubil în acid nitric.

Reacțiuni de puritate. Clorura mercurică trebuie să se disolve complet în 16 p apă, dând o soluțiune limpede (*calomel, arseniat mercuric*).

Această soluțiune poate fi acidă, însă la adăugirea clorurei de sodiu să devină neutră (*acizi liberi*).

Biclorura de mercur trebuie să se disolve complet în 25 p eter (*calomel, substanțe organice*).

Prin calcinarea, sub nișă, a 0,2 g biclorură de mercur, nu trebuie să rămână reziduu ponderabil.

Soluțiunea apoasă de biclorură de mercur 1:10, acidulată cu o picătură acid clorhidric, nu trebuie să precipite la cald, cu două picături de clorură de bariu (*sulfazi*).

Incompatibilități. Alcalii sau substanțe cu reacțiune alcalină, ioduri, bromuri, săruri feroase, acid tanic, alcaloizi, gelatină, albumine.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,06 g

HYDRARGYRUM BICHLORATUM AMMONIATUM

Hydrargyrum precipitatum album

Precipitat alb

$\text{HgCl}\cdot\text{NH}_2 = 252,08$ gr. mol.

Pulbere albă, amorfă, fără miros.

Solubilitate. Aproape insolubil în apă și în alcool; prezența sărurilor de amoniu, îi măresc solubilitatea în apă.

Reacțiuni de identitate. Prin fierbere cu hidroxid de sodiu, se descompune în oxid galben de mercur și amoniac.

Reacțiuni de puritate. Se agită 1 g precipitat alb de mercur cu 10 cc apă și se filtrează; lichidul filtrat nu trebuie să se coloreze în brun cu sulfura de sodiu, iar cu nitratul de argint poate da cel mult o turbureală (*cloruri*).

Precipitatul alb de mercur 0,10 g agitat timp de 10 minute cu acid acetic diluat, apoi încălzit cu precauțiune, la 30°, trebuie să dea o soluțiune limpede (*calomel*).

Prin încălzire, sub nișă, 0,2 g precipitat alb de mercur trebuie să se volatilizeze complet, fără a se topi, iar după calcinare să nu lase reziduu ponderabil.

Dozare. Precipitatul alb de mercur, 0,20 g, exact cântărit, se aduce cu 50 cc apă, într'un vas de titrare de 100 cc cu dop de sticlă; se adaugă 2 g hiposulfid de sodiu solid și se agită timp de 10 minute până la dizolvare completă. Se adaugă 2—3 picături de methyl-orange și se titrează cu acid clorhidric decinormal, până la colorațiune roz-gălbuie.

1 cc 0,1 n-HCl = 0,012604 g HgClNH₂

Precipitatul alb de mercur trebuie să aibă o concentrațiune de cel puțin 98 la sută HgClNH₂.

Incompatibilități. Iod, tinctură de iod (explozie), soluțiune de iodură de potasiu, hiposulfid, apă, alcalii.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separanda*).

HYDRARGYRUM BIODATUM

Biiodură de mercur

HgI₂ = 454,45 gr. mol.

Pulbere fină, roșie, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Aproape insolubilă în apă, solubilă în 250 p alcool rece, în 40 p alcool fierbinte, în 110 p eter.

Soluțiunea apoasă de iodură de potasiu disolvă cu ușurință biiodura de mercur.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire se colorează mai întâi în galben, apoi se topește la 253°. Incălzită mai puternic, se sublimează în cristale galbene, nestabile, iar prin răcire și frecare ușoară, revine la culoarea inițială.

Reacțiuni de puritate. Dacă se agită 1 g biiodură de mercur cu 10 cc apă, lichidul filtrat nu trebuie să se coloreze decât slab cu soluțiunea de sulfură de sodiu, iar cu soluțiunea de nitrat de argint să dea, cel mult, o opalescență (*biclorură de mercur*).

Dacă se disolvă 1 g biiodură de mercur în 50 cc alcool fierbinte, trebuie să se obțină o soluțiune limpede și incoloră (*iodură mercurioasă, sulfură mercurică, oxid roșu de mercur, miniu, substanțe colorate*).

După calcinarea, sub nișă, a 0,2 g biiodură de mercur, nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii și substanțe cu reacțiune alcalină.

Conservare. Se păstrează în vase bine închise și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,06 g

HYDRARGYRUM BIODATUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de iodură mercurică

Preparare. Hydrargyrum biiodatum	10 g
Natrium iodatum	10 g
Natrium chloratum	7 g
Aqua q. s. ad.	1000 cc

Se disolvă iodura de sodiu și clorura de sodiu într'o cantitate mică de apă ; se adaugă iodura mercurică și după disolvare se completează la 1000 cc. Se filtrează, se înfiolează și se sterilizează la 110°, timp de 20 de minute.

Un centimetru cub conține un centigram de iodură mercurică.

(v. *Injectabilia*).

HYDRARGYRUM CHLORATUM

Clorură mercuroasă. Calomel

$\text{Hg}_2\text{Cl}_2 = 472,13$ gr. mol.

Există trei varietăți de clorură mercuroasă, care au aceeași compoziție chimică, însă care diferă prin finețea pulberii, după metoda de preparare; *prin sublimare, prin precipitare sau prin vapori.*

Numai clorura mercuroasă preparată prin precipitare și cea preparată prin vapori, sunt oficinale; ambele varietăți se prezintă în pulbere albă foarte fină, amorfă, aderentă, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Aproape insolubilă în apă, complet insolubilă în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Se descompune în prezența alcaliilor și a amoniacului în exces, colorându-se în negru.

Se sublimează către 440° — 500° , fără a se topi.

Reacțiuni de puritate. Triturat cu soluțiune de hidroxid de sodiu, se înnegrește, însă nu trebuie să degaje vapori de amoniac (*precipitat alb de mercur*).

Se agită 1 g Calomel cu 10 p apă și se filtrează printr'un filtru dublu. Filtratul trebuie să fie limpede, să nu dea decât cel mult o slabă opalescență cu nitratul de argint, iar cu sulfura de sodiu să nu sufere nicio modificare (*sublimat corosiv*).

1 g Calomel, agitat continuu timp de 5 minute, cu 5 cc acid clorhidric, nu trebuie să dea un amestec colorat în brun (*arsen*).

Prin calcinare, calomelul trebuie să se volatilizeze complet.

Incompatibilități. Cloruri, bromuri, ioduri, substanțe oxidante sau substanțe reducătoare, antipirină, alcaloizi.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (*Separa*nda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,06 g

HYDRARGYRUM CYANATUM

Cianură de mercur

$\text{Hg}(\text{CN})_2 = 252,62$ gr. mol.

Cristale prismatice, anhidre, incolore, fără miros.

Solubilitate. Se disolvă în 12 p apă și în 12 p alcool; mai greu solubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire se înnegrește și se descompune; încălzit cu o cantitate egală de iod, într'o eprubetă, dă un sublimat galben, apoi roșu, de iodură de mercur și un sublimat de iodcian, sub formă de ace incolore.

Amoniacul, hidroxizii alcalini și nitratul de argint sunt fără acțiune asupra soluțiunii apoase de cianură de mercur, pe când clorura stanoasă și sulfura de sodiu dau un precipitat negru.

Reacțiuni de puritate. Cianura de mercur trebuie să se disolve complet în 12 p apă la 15° și în 12 p alcool de 90°.

Soluțiunea apoasă trebuie să fie neutră (*oxicianură*), să nu se coloreze în albastru cu amoniacul (*cupru*), să nu precipite în brun cu o sare de cupru (*ferocianură de potasiu*) și nici cu nitratul de argint după acidulare cu acid nitric (*cloruri*).

După calcinare, 0,10 g cianură de mercur trebuie să se volatilizeze complet.

Conservare. În vase bine închise, ferită de lumină și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,01 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,04 g

HYDRARGYRUM CYANATUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de cianură de mercur

Preparare. Hydrargyrum cyanatum 10 g
Aqua q. s. ad. 1000 cc

Se disolvă cianura de mercur în apă, se completează la 1000 cc, se filtrează, se împarte în fiole și se sterilizează la 110°, timp de 20 de minute.

Un centimetru cub conține un centigram de cianură de mercur.

(v. *Injectabilia*).

HYDRARGYRUM IODATUM FLAVUM

Protoiodură de mercur

$Hg_2I_2 = 655,06$ gr. mol.

Pulbere amorfă, galbenă, sau galben-verzuie, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubilă în apă, în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate. Protoiodura de mercur se disociază sub ac-

țiunea căldurii, producându-se iodură mercurică și mercur, care prin încălzire îndelungată se volatilizează complet.

La încălzire cu acid sulfuric de mangan, desvoltă iod.

Reacțiuni de puritate. Dacă se agită protoiodura de mercur (1 g) cu 20 cc alcool, lichidul filtrat printr'un filtru dublu, trebuie să fie incolor, să nu se coloreze decât foarte slab cu sulfura de sodiu (*iodură mercurică*).

Se agită 1 g protoiodură de mercur cu 10 cc alcool, timp de un minut și se filtrează printr'un filtru dublu; 3 cc din filtrat, acidulat cu 3 picături acid acetic, nu trebuie să dea o colorațiune brună cu 3 picături soluțiune de sulfură de sodiu (*iodură mercurică*).

După calcinarea, sub nișă, a 0,2 g hidrargir iodat flav, nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,20 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj
HYDRARGYRUM OXYCYANATUM

Oxicianură de mercur

Oxicianura de mercur conține aproximativ 15,37—16,25 la sută oxid de mercur și aproximativ 83,75—84,63 la sută, cianură de mercur.

Pulbere albă, cristalină, sau slab gălbuie.

Solubilitate. Solubilă în 17 p. apă la rece, mai ușor solubilă la cald.

Reacțiuni de identitate. Oxicianura de mercur, încălzită la fierbere, câteva minute cu soluțiunea de hidroxid de sodiu, sulfat feros și clorură ferică, după răcire și acidulare cu acid clorhidric, dă un precipitat albastru.

Soluțiunea sa apoasă dă cu amoniacul un precipitat alb, solubil în exces de reactiv; cu acidul tanic dă un precipitat gălbui, cu ciorura stanoasă dă un precipitat negru-cenușiu; cu sulfura de sodiu, un precipitat negru și cu iodura de potasiu un precipitat roșu de biiodură de mercur solubil în exces de reactiv.

Reacțiuni de puritate. Oxicianura de mercur trebuie să se dissolve în 20 p. apă distilată fierbinte, soluțiunea putând fi opalescentă, însă fără depozit apreciabil.

Soluțiunea apoasă (1:50) nu trebuie să dea decât o slabă turbureală cu soluțiunea de nitrat de argint și să nu sufere vreo schimbare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*cloruri, sulfați*).

Prin calcinare, oxicianura de mercur trebuie să se volatilizeze complet.

Dozare. Se disolvă într'un vas de titrare, încălzind pe baia de apă, 0,5 g oxicianură de mercur, exact cântărită în 50 cc apă și se adaugă 2 cc soluțiune saturată de clorură de sodiu. După răcire, se adaugă 3 picături de metil-orange și se titrează cu soluțiune decinormală de acid clorhidric până la colorațiune roz-gălbuie.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-HCl} = 0,01083 \text{ g HgO}$$

Se adaugă 2 g hiposulfid de sodiu, soluțiunii de mai sus și se titrează din nou cu acid clorhidric decinormal, până la colorațiune roz-gălbuie.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-HCl} = 0,01263 \text{ g Hg(CN)}_2$$

Oxicianura de mercur trebuie să aibă o concentrație de 15,37—16,25 la sută HgO și 83,75—84,63 la sută Hg(CN)₂.

Incompatibilități. Acizi, săruri acide (descompunere), amoniac, alcoolizi, acid tanic (precipitate).

Conservare. Se va păstra ferită de lumină și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,01 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,02 g

HYDRARGYRUM OXYDATUM FLAVUM

Oxid galben de mercur. Precipitat galben

$$\text{HgO} = 216,16 \text{ gr. mol.}$$

Pulbere galbenă, fină, amorfă, grea, fără miros.

Solubilitate. Insolubil în apă, insolubil în alcool; ușor solubil în acizi diluați.

Reacțiuni de identitate. Incălzit cu precauțiune devine roșu, iar către 600° se descompune în oxigen și mercur metalic care se volatilizează complet dacă se continuă încălzirea.

Oxidul galben de mercur, disolvat în acid clorhidric diluat, dă cu sulfura de sodiu un precipitat negru, iar cu iodura de potasiu un precipitat roșu, solubil în exces de reactiv.

Reacțiuni de puritate. Oxidul galben de mercur (0,2 g) disolvat în 10 cc acid nitric diluat, trebuie să dea o soluțiune limpede, ce nu trebuie să precipite la tratare cu acid clorhidric diluat (*oxid mercurus*).

Oxidul galben de mercur (0,10 g) agitat timp de 1 minut cu 10 cc apă, trebuie să dea după filtrare un lichid limpede ; tratat cu nitratul de argint în prezența acidului nitric, nu trebuie să dea decât cel mult o slabă opalescență.

Oxidul galben de mercur (0,10 g), disolvat în 4 cc acid clorhidric diluat, după diluare cu 6 cc apă și tratat cu 5 picături clorură de bariu, nu trebuie să producă o turbureală (*sulfați*).

Prin calcinare, oxidul galben de mercur trebuie să se volatilizeze complet.

Incompatibilități. Cloruri, bromuri, ioduri, sulfați, săruri acide.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

HYDRARGYRUM OXYDATUM RUBRUM

Oxid roșu de mercur. Precipitat roșu

$\text{HgO} = 216,61 \text{ gr. mol.}$

Pulbere roșie-gălbuie, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Este insolubil în apă, insolubil în alcool, se disolvă ușor în acizi diluați.

Reacțiuni de identitate. Incălzit într'o eprubetă, devine roșu violaceu, iar peste 400°, se disociază în oxigen și mercur metalic, care se volatilizează complet dacă se continuă încălzirea.

Oxidul roșu de mercur, disolvat în acid clorhidric diluat, dă cu sulfura de sodiu un precipitat negru, iar cu soluțiunea de iodură de potasiu, un precipitat roșu, solubil în exces de reactiv.

Reacțiuni de puritate. Dacă se agită 1 g oxid roșu de mercur cu 5 cc apă și 5 cc acid sulfuric, iar după răcire, se suprapune acestui amestec, cu precauțiune, un strat de soluțiune de sulfat feros, nu trebuie să se formeze o zonă colorată la linia de contact a lichidelor (*nitrați*).

Soluțiunea nitrică de oxid roșu de mercur (1:50) nu trebuie să dea decât cel mult o slabă opalescență cu nitratul de argint (*cloruri*).

Oxidul roșu de mercur (0,10 g), disolvat în 4 cc acid clorhidric diluat, amestecat cu 6 cc apă, nu trebuie să precipite cu 5 picături de clorură de bariu (*sulfați*).

Prin calcinare, oxidul roșu de mercur trebuie să se volatilizeze complet.

Incompatibilități. Cloruri, bromuri, ioduri, sulfuri, săruri acide.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

HYDROGENIUM PEROXYDATUM CONCENTRATUM

Apă oxigenată concentrată. Perhydrol (ND)

Soluțiune apoasă conținând 29—31 la sută peroxid de hidrogen ($H_2O_2=34,02$ gr. mol).

Lichid incolor, fără miros și cu reacțiune acidă.

Solubilitate. Se amestecă în orice proporție cu apa și cu alcoolul.

Reacțiuni de identitate. Dacă la 20 cc apă conținând o picătură de bicromat de potasiu (1:10) se adaugă 11 cc de acid sulfuric diluat și 2 cc eter, apoi o picătură de apă oxigenată concentrată, stratul eteric se colorează în albastru după agitare.,

Reacțiuni de puritate. Un amestec de 1 p apă oxigenată, concentrată cu 9 p apă, trebuie să îndeplinească toate condițiunile de puritate și de concentrație arătate la *Hydrogenium peroxydatum dilutum*.

Apa oxigenată concentrată trebuie să conțină 29—31 la sută H_2O_2 .

Incompatibilități. Alcalii, substanțe oxidante, metale grele (descompunere).

Conservare. Se descompune puțin câte puțin, mai ales sub influența luminii și a căldurii, pierzând oxigen.

Se păstrează în vase cu dop parafinat, ferite de lumină, la rece și separat (Separanda).

HYDROGENIUM PEROXYDATUM DILUTUM

Apă oxigenată

Preparare. Hydrogenium Peroxydatum concentratum 10 p

Aqua 90 p

Soluțiune apoasă conținând 2,9—3,1 la sută peroxid de hidrogen ($H_2O_2=34,02$ gr. mol.).

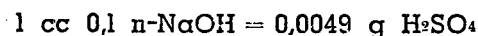
Lichid incolor, fără miros, cu gust slab metalic și cu reacțiune acidă

Reacțiuni de identitate. Dacă se amestecă 1 cc apă oxigenată cu câteva picături de acid sulfuric diluat, apoi se agită cu 2 cc de eter și 2 picături soluțiune de bicromat de potasiu (1:10), stratul eteric se colorează în albastru.

Reacțiuni de puritate. Apa oxigenată (10 cc) nu trebuie să precipite cu 1 cc de acid sulfuric diluat (*bariu*).

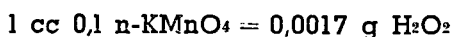
După evaporare pe baia de apă, 55 cc de apă oxigenată nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 0,30 g.

Dozare. 1. Se dozează aciditatea liberă luând în lucru 30 cc de apă oxigenată și titrând acidul liber cu soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu în prezența fenolftaleinei ca indicator.



Aciditatea liberă, exprimată în acid sulfuric, nu trebuie să fie mai mare de 0,6 la mie.

2. Se diluează 10 cc de apă oxigenată la 100 cc din care se ia pentru dozare, într'un vas de titrare, 10 cc; se diluează cu 100 cc de apă și se adaugă 60 cc de acid sulfuric diluat. Se titrează cu soluțiune decinormală de permanganat de potasiu, până la colorarea roz persistentă.

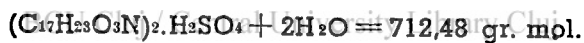


Apa oxigenată trebuie să conțină 2,9—3,1 la sută H_2O_2 .

Conservare. Ferită de lumină, în vase cu dopuri parafinate, la loc răcoros.

HYOSCYAMINUM SULFURICUM

Sulfat de hiosciamină



Cristale aciculare albe, eflorescente, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 0,5 p apă și în 5 p alcool; este foarte puțin solubil în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,05:5 tratată cu o picătură soluțiune de nitrat de bariu dă un precipitat alb, insolubil în acizi.

Se încălzește pe baia de apă într'o capsulă, 0,01 g sulfat de hiosciamină cu 5 picături acid nitric fumant și se evaporă până la uscare; reziduiul gălbui, tratat cu soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu, se colorează în violet (reacțiune comună cu atropina).

Reacțiuni de puritate. Sulfatul de hiosciamină (0,05 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare, iar la adăugire de acid nitric (o picătură), soluțiunea se poate colora cel mult în slab gălbui (*alcaloizi străini*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Se va păstra în flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,003 g

INFUSA

Infuziuni

Infuziunile sunt lichide extractive, obținute prin acțiunea apei fierbinți sub 100° asupra substanțelor vegetale.

Preparare. Se varsă apă fiartă în ciocote peste planta redusă în mici fragmente și se lasă să stea cel puțin 15 minute, într'un vas acoperit (infuzor), amestecând din când în când. Se filtrează prin vată.

Când cantitatea de plantă nu este prescrisă și ea nu conține substanțe cu acțiune violentă, se va lua 10 p plantă pentru 100 p infuzie.

Pentru celelalte plante se va cere medicului, care a prescris infuziunea, să precizeze.

Pentru substanțele care conțin alcaloizi, se poate acidula apa fierbinte cu o cantitate de acid citric egală cu aceea a alcaloizilor conținuți în cantitatea de plantă ce se extrage.

Infuziunile se vor prepara numai la cerere.

Este oprită întrebuințarea „extractelor pentru infuzii”, la prepararea infuziunilor.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
INFUSUM SENNAE COMPOSITUM

Aqua laxativa viennensis

Infuziune sau apă laxativă vieneză

Preparare. Fructus Sennae (I)	4 p
Fructus Foeniculi (III)	4 p
Folia Sennae (I)	12 p
Manna	18 p
Aqua	q. s.

Se prepară o infuziune cu fructele de fenicul, foile și foliculele de sena cu 100 cc apă, după normele arătate la *Infusa*. După răcire completă, se adaugă mana, se strecoară din nou și se completează cu apă la 100 p.

Lichid brun, limpede, cu miros de fenicul.

Se prepară la cerere.

Observațiune. Când se prescrie hidromel infantil (Hydromel infantum) se va libera următorul amestec :

Infusum sennae compositum	3 p
Sirupus mannae	1 p

INJECTABILIA

Soluțiuni injectabile

Medicamentele injectabile sunt soluțiuni sau suspensiuni de medicamente, de obicei în apă, oleuri grase, sau eter. Ele trebuie să fie sterilizate prin metoda cea mai sigură pe care o suportă medicamentul, fără a se altera, să fie riguros dozate și pe cât e posibil neutre, izotonice, neduroase și conservabile.

Preparare. Când nu se prescrie altfel, concentrația substanței active se va raporta la volumul soluțiunii injectabile și nu la greutatea ei. Se va întrebuința apa distilată proaspăt sau sterilizată și păstrată steril după distilare. Pentru soluțiunile și suspensiunile oleoase, se va întrebuința oleul de floarea soarelui neutralizat și sterilizat (oleum helianthi depuratum). Pentru soluțiunile eterice se va întrebuința numai eterul pentru narcoză.

Soluțiunile trebuie să fie perfect limpezi, iar suspensiunile cât mai omogene.

Când se cere izotonizarea unei soluțiuni injectabile, cantitatea de soluțiune izotonizantă G ce trebuie adăugită la 1000 cc soluțiune, se calculează prin formula :

$$G = \frac{0,2436 \cdot \frac{C}{m} \cdot i''}{i''} \cdot m''$$

în care C = concentrația substanței de izotonizat exprimată în grame la 1000 cc.

m' = greutatea moleculară a substanței de izotonizat.

i' = coeficientul de disociere a substanței de izotonizat.

m'' = greutatea moleculară a substanței izotonizante.

i'' = coeficientul de disociere a substanței izotonizante.

Coeficientul de disociere i are următoarele valori :

Pentru substanțele care nu se disociază în ioni cum ar fi glucoza, zaharoza, etc., are valoarea = 1.

Pentru substanțele care se disociază în 2 ioni, cum ar fi clorura de sodiu, are valoarea = 1,5.

Pentru substanțele care se desfac în 3 ioni are valoarea = 2, iar pentru cele care dau 4 ioni, valoarea = 2,5.

De exemplu : Se cere izotonizarea unei soluțiuni de 10 la mie sulfat de sodiu. Izotonizarea se face cu clorură de sodiu. În acest caz $C = 10$; $m' = 322,2$; $i' = 2$; $m'' = 58,45$; $i'' = 1,5$. Înlocuind în formulă, avem :

$$G = \frac{0,2436 - \frac{10}{322,2} \times 2}{1,5} 58,45 = 7,07g \text{ NaCl}$$

Ca substanță izotonizantă se întrebuițează de obicei clorura de sodiu sau glucoza.

Când natura medicamentelor permite, e preferabil ca soluțiunea să fie neutralizată sau mai bine adusă la un pH apropiat de 7,4.

Soluțiunea se va introduce în fiole cât mai neîntârziat după prepararea ei.

Fiolele trebuie să conțină următoarele cantități de lichid injectabil:

fiola de 1 cc	minimum	1,1 cc	lichid.
„ „	2 cc	„	2,1 cc „
„ „	3 cc	„	3,2 cc „
„ „	4 cc	„	4,2 cc „
„ „	5 cc	„	5,3 cc „

Fiole (Ampule). Sunt recipiente de sticlă de formă cilindrică, sferică, ovoidă, etc., prevăzute cu una sau două prelungiri ascuțite. Ele trebuie să fie făcute din sticlă neutră și să reziste suficient la presiune, pentru a nu se sparge în timpul sterilizării.

Controlul lor se face în felul următor: se umple câte 10 fiole cu soluțiune apoasă de clorhidrat de morfină 1 la sută, sulfat de strichinină 0,5 la sută și biclorură de mercur 1 la sută. Se închid și se mențin în autoclav la 112—115°, o jumătate de oră.

Soluțiunile trebuie să rămână neschimbate și, în timpul sterilizării, din cele 30 fiole să nu se spargă mai mult decât două.

Sterilizarea (sterilisatio). Procedul de sterilizare variază cu natura substanțelor ce trebuiesc sterilizate.

Recipientele și utensilele necesare conservării și manipulării substanțelor în timpul preparării se sterilizează prin căldură uscată în etuvă la 160°, o jumătate de oră, sau prin căldură umedă în autoclav, o jumătate de oră la 115°.

Soluțiunile medicamentoase, care nu se alterează ușor prin acțiunea căldurii, se sterilizează în autoclav la 110°, 20 de minute sau în baia de apă în fierbere, 30 de minute.

Pentru substanțele ușor alterabile prin căldură, (adrenalina, apomorfina, atropina, etc.), sterilizarea se va face prin *tindalizare* în felul următor: se încălzește trei zile consecutiv, timp de o oră pe zi, la 65-70°. Intre timp soluțiunea se ține la temperatura obișnuită, nu însă sub 15°.

Pentru substanțele care nu suportă nici chiar o încălzire ușoară fără

a se altera, prepararea soluțiilor și infiolară se va face în mod aseptice.

Procedeul aseptice constă în următoarele: toate utensilele necesare manipulării substanței se sterilizează la căldură uscată, sau în autoclav.

Disolvantul se sterilizează separat, oleurile prin încălzire la 160°, timp de o jumătate de oră.

Cântărirea substanței și toate manipulările se fac într'o cameră anume destinată, în care se menține asepsia și în care operatorii iau aceleași precauțiuni ca într'o sală de operație chirurgicală.

Oricare ar fi procedeul de sterilizare, la prepararea soluțiilor injectabile, se va proceda în mod aseptice, cu atât mai multă rigurozitate, cu cât sterilizarea se face la o temperatură mai scăzută; cu cea mai mare atenție, când substanțele nu suportă nici tindalizarea.

IODOFORMIUM

Iodoform

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CHI_s = 393,77 gr. mol.

Lamele sau pulbere cristalină de culoare galben-limonie, lucioase, cu miros caracteristic pronunțat.

Punct de topire. Se topește către 120°, descompunându-se parțial.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă; se disolvă în 50 p alcool, în 6 p eter, în 15 p cloroform, în 5 p benzen, în 40 p oleuri grase și în 100 p glicerină. Soluțiunile sale sunt alterabile la lumină și la aer, punând iod în libertate.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 1 g iodoform cu 10 cc apă; lichidul filtrat trebuie să fie incolor, limpede și neutru (*acid picric*) și să nu dea cu nitratul de argint decât cel mult o slabă opalescență (*acid iodhidric, acid clorhidric*).

Iodoformul (1 g) trebuie să se dissolve complet în eter (6 cc) și să dea o soluțiune limpede (*substanțe străine, sulf, etc.*).

Prin uscare într'un exsicator pe acid sulfuric, nu trebuie să piardă mai mult de 1 la sută din greutate. Prin calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Nitratul de argint, săruri de mercur, oxidanți în general.

Conservare. Se va păstra, ferit de lumină, în vase colorate, bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 1 g

IODUM

Iod

I = 126,92 gr. atom.

Lamele cu luciu metalic cenușiu-violaceu, miros pătrunzător, caracteristic.

Solubilitate. Se disolvă în 3000 p apă, în 9 p alcool, în 20 p eter, în 46 p cloroform; solubil în benzină, sulfură de carbon, glicerină și în acetonă.

Iodurile alcaline, în soluțiune apoasă, măresc solubilitatea iodului.

Reacțiuni de identitate. Se volatilizează la temperatura ordinară, iar prin încălzire degajă vapori violeti.

Soluțiunile alcoolice sau eterate, sunt brune; soluțiunea sulfocarbonică este violetă; soluțiunile benzenice și cloroformice sunt violet-roșcate.

Iodul colorează în albastru soluțiunea apoasă de amidon, culoare ce dispare la cald și reapare la rece.

Reacțiuni de puritate. Iodul trebuie să se disolve complet într'o soluțiune de hidroxid de sodiu, dând o soluțiune limpede, incoloră (*substanțe minerale fixe*).

Se agită 0,5 g de iod pulverizat, cu 20 cc de apă și se filtrează; jumătate din lichid se tratează cu soluțiune normală de hiposulfid de sodiu până la decolorare; se adaugă un cristal de sulfat feros, o picătură de soluțiune de clorură ferică, apoi soluțiune de hidroxid de sodiu în exces; se agită și se încălzește la fierbere. După răcire și acidulare cu acid clorhidric, lichidul nu trebuie să se coloreze în albastru, nici să dea un precipitat albastru (*cianogen, iodcian*).

La cealaltă jumătate a lichidului primitiv filtrat, se adaugă 1 cc amoniac și 5 picături soluțiune de nitrat de argint; lichidul filtrat, acidulat cu acid nitric, să nu dea decât cel mult o opalescență, însă nu un precipitat (*clor, clorură de iod*).

Dozare. Se disolvă 0,2 g iod, exact cântărit, și 1 g iodură de potasiu

în 20 cc apă distilată și se titrează iodul cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu, adăugându-se către sfârșitul titrării câteva picături de soluțiune de amidon ca indicator.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 0,012693 \text{ g I}$$

Iodul trebuie să aibă un conținut de cel puțin 99 la sută I.

Incompatibilități. Amidon, amoniac, alcaloizi, metale, preparate cu opiu.

Conservare. În vase cu dop de sticlă, sau cu dopuri de plută parafinate, ferit de lumină, și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,20 g

KALIUM ARSENICOSUM SOLUTUM

Liquor arsenicalis. Liquor Fowleri

Soluțiune de arsenit de potasiu, Licoarea lui Fowler

Preparare. Acidum arsenicosum	1 p
Kalium bicarbonicum	1 p
Spiritus	10 p
Aqua	q. s.

Se introduce acidul arsenios și bicarbonatul de potasiu într'un balon de sticlă, prealabil cântărit ; se adaugă 2 p apă și se încălzește încet până la completa dizolvare. Se diluează cu 50 p apă, se adaugă apoi alcoolul și se completează cu apă la 100 p.

Lichid limpede, incolor, cu reacțiune neutră sau slab alcalină.

Reacțiuni de identitate. Cu soluțiunea de acid tartric dă un precipitat alb, cristalin, solubil în soluțiune de hidroxid de sodiu. Cu sulfura de sodiu nu precipită decât după ce se adaugă câteva picături de acid clorhidric ; precipitatul este galben (sulfură de arsen).

Dozarea acidului arsenios. Se cântăresc exact 5 g soluțiune de arsenit de potasiu, peste care se adaugă 20 cc apă, 1 g bicarbonat de sodiu și câteva picături soluțiune de amidon și se titrează cu soluțiune decinormală de iod până la colorarea albastră persistent.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-I} = 0,004948 \text{ g As}_2\text{O}_3$$

Soluțiunea de arsenit de potasiu trebuie să aibă o concentrație de 0,975 — 1,024 la sută acid arsenios (As_2O_3).

Incompatibilități. Iod, oxidanți, acizi (descompunere).

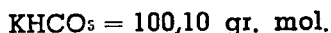
Conservare. In vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,5 g (= 20 gtt.)

Doza maximă pentru 24 ore : 1.5 g (= 60 gtt.)

KALIUM BICARBONICUM

Bicarbonat de potasiu



Cristale incolor, adeseori voluminoase, sau pulbere albă cristalină, cu gust sărat, fără miros.

Solubilitate. Se disolvă în 4 p apă, este insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Bicarbonatul de potasiu colorează flacăra în violet ; prin încălzire pierde acidul carbonic și lasă un reziduu de carbonat de potasiu. Soluțiunea apoasă are reacțiune alcalină și produce efervescentă cu acizii ; tratată cu un exces de soluțiune de acid tartric, produce mai întâi efervescentă, apoi un precipitat alb, cristalin, solubil în soluțiune de hidroxid de potasiu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de bicarbonat de potasiu (1:20), neutralizată și acidulată cu acid acetic, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), nici cu sulfura de sodiu (*metale grele*) ; după acidulare cu acid nitric și tratare cu nitratul de argint, să dea cel mult o opalescentă (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă de bicarbonat de potasiu (1:15) nu trebuie să se albăstrească cu ferocianura de potasiu (*fer*) nici să precipite imediat cu sulfatul de magneziu (*carbonați*).

După calcinarea a 1 g bicarbonat de potasiu trebuie să lase un reziduu de aproape 0,69 g carbonat de potasiu.

Incompatibilități. Apă de var, săruri de metale grele și alcalino-teroase.

Conservare. In vase bine închise.

KALIUM BITARTARICUM

Cremor Tartari. Tartarus Depuratus

Tartrat acid de potasiu

$C_4H_5O_6K = 188,14$ gr. mol. $COOK \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot COOH$.

Pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust acid.

Solubilitate. Se disolvă în 210 p apă, în 20 p apă fierbinte, este ușor solubil în alcalii, carbonați alcalini și acizi minerali; insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Tartratul acid de potasiu colorează flacăra în violet; prin încălzire se descompune, răspândind miros de zahăr ars, iar cenușa rezultată prezintă caracterelor carbonatului de potasiu.

Soluțiunea de tartrat acid de potasiu este acidă, dextrogiră și face efervescentă cu carbonații; soluțiunea de tartrat acid de potasiu, neutralizată cu hidroxid de potasiu și tratată cu o soluțiune de clorură de calciu sau cu apă de var, dă un precipitat care este solubil în exces de hidroxid de potasiu.

Reacțiuni de puritate. Tartratul acid de potasiu trebuie să fie complet solubil în 25 p apă fierbinte și în 10 p hidroxid de potasiu 5 la sută (*substanțe străine solubile*).

Soluțiunea apoasă 1:10 tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se schimbe la culoare (*metale*); cu clorura de bariu să nu dea vreo turbureală (*sulfați*); după acidulare cu acid nitric, cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Un amestec de 1 g tartrat acid de potasiu cu 10 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Conservare. În vase bine închise.

KALIUM BROMATUM

Bromură de potasiu

$KBr = 119,01$ gr. mol.

Cristale cubice, incolore, anhidre, sau pulbere albă, cristalină, cu gust sărat, înțepător.

Solubilitate. Se disolvă în 1,7 p apă la 15°, în 200 p alcool și în 4 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Bromura de potasiu colorează flacăra în violet. Soluțiunea apoasă concentrată dă cu acidul tartric un precipitat alb, cristalin, solubil în soluțiune de hidroxid de potasiu. Cu nitratul de argint, soluțiunea de bromură de potasiu, dă un precipitat slab gălbui, care se înnegrește la lumină, insolubil în acid nitric și greu solubil în amoniac.

Dacă se agită soluțiunea apoasă cu câteva picături de cloroform și 2—3 picături soluțiune de hipoclorit de calciu sau apă de clor, stratul cloroformic se colorează în galben-roșietic.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:20 nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*); nu trebuie să facă efervescență cu acizii (*carbonați*); tratată cu sulfură de sodiu nu trebuie să se închidă la culoare (*metale grele*); acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să se albăstrească imediat (*fer*); tratată cu câteva picături de soluțiune de clorură ferică și puțină apă de amidon, nu trebuie să se coloreze în albastru (*ioduri*).

Un amestec de 1 g bromură de potasiu cu 5,5 cc reactiv hipofosforos încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Se disolvă 0,5 g bromură de potasiu în 5 cc apă; se adaugă 5 p acid sulfuric diluat și 5 cc cloroform și se agită; cloroformul nu trebuie să se coloreze nici în galben, nici în brun (*bromați*).

Umiditatea, determinată pe un gram de bromură de potasiu, nu trebuie să fie mai mare de 1 la sută.

Dozare. Se disolvă 0,25 g bromură de potasiu uscată la 100°, exact cântărită, în 100 cc apă și se titrează cu soluțiune decinormală de nitrat de argint în prezența cromatului de potasiu ca indicator, până la apariția culorii galben-roșietică persistentă.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-AgNO}_3 = 0,0119 \text{ g KBr.}$$

Bromura de argint uscată, trebuie să conțină cel puțin 98 la sută KBr.

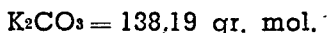
0,25 g bromură de potasiu trebuie să necesite cel puțin 21 cc și cel mult 21,25 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint, ceea ce corespunde unui conținut de cel mult 2 la sută KCl.

Incompatibilități. Oxidanți (descompunere), săruri de morfină, strichnină (precipitate).

Conservare. În vase bine închise.

KALIUM CARBONICUM

Carbonat de potasiu



Pulbere albă, granuloasă, fără miros, cu gust alcalin.

Solubilitate. Este solubil în 1 p apă și insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea carbonatului de potasiu este alcalină; albăstrește hârtia roșie de turnesol, roșește fenolftaleina, face efervescentă cu acizii, colorează flacăra în violet, iar cu soluțiunea de acid tartric, dă un precipitat alb, cristalin, solubil în exces de hidroxid de potasiu.

Reacțiuni de puritate. Carbonatul de potasiu pur trebuie să se dissolve complet într'o cantitate egală de apă (*substanțe străine*).

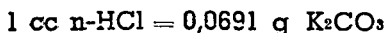
Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să precipite cu nitratul de argint (*cloruri*), nici cu nitratul de bariu (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă, 2:8, după acidulare cu acid acetic, nu trebuie să se brunifice cu sulfura de sodiu (*metale grele, plumb*), nici să precipite cu oxalatul de amoniu (*calciu*), sau cu sulfatul de calciu (*bariu*).

Carbonatul de potasiu (1 g) disolvat cu precauțiune în 10 cc acid clorhidric diluat, tratat cu 10 cc reactiv hipofosforos și menținut în baia de apă în fierbere, o jumătate de oră, să nu dea o colorațiune brună (*arsen*).

Carbonatul de potasiu pur, prin calcinare, nu trebuie să piardă mai mult de 5 la sută din greutate (*apă în exces*).

Dozare. Intr'o capsulă de porțelan de culoare albă, se disolvă în 50 cc apă 1 g carbonat de potasiu, exact cântărit, se adaugă 3—5 picături de metil-orange și se titrează cu soluțiune normală de acid clorhidric până la colorațiune roz-gălbuie.



Carbonatul de potasiu pur trebuie să aibă o concentrație de cel puțin 95 la sută K_2CO_3 .

Incompatibilități. Apă de var, săruri alcalino-teroase, săruri de metale grele, alcaloizi (precipitat).

Conservare. În vase bine închise, fiind foarte higroscopic.

În contact cu aerul, cu timpul se transformă în bicarbonat. Printr'o ușoară calcinare se transformă din nou în carbonat.

KALIUM CHLORICUM

Clorat de potasiu

$KClO_3 = 122,55$ gr. mol.

Mici cristale incolore, sau lamele hexagonale, lucioase, fără miros și cu gust sărat, răcoritor.

Solubilitate. Se disolvă în 17 p apă, în 2 p apă fierbinte, în 30 p glicerină; este insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în violet. Soluțiunea sa apoasă dă un precipitat alb, cristalin, cu un exces de soluțiune de acid tartric.

Cloratul de potasiu, încălzit cu acid clorhidric, degajă clor.

Cloratul de potasiu este un oxidant puternic; prin triturare de corpi oxidabili sau tratat cu acid sulfuric se descompune cu explozie.

Reacțiuni de puritate. Cloratul de potasiu trebuie să se dissolve complet în 20 p apă; soluțiunea sa trebuie să fie neutră (*substanțe străine*).

Soluțiunea apoasă 0,20:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*); cu nitratul de bariu, să nu sufere vreo schimbare (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă 0,50:10, tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Un amestec de 0,50 g clorat de potasiu, 2 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la colorare (*arsen*).

Un amestec de 1 g clorat de potasiu, 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu, 0,5 g fer pulverizat și 0,5 g zinc pulverizat, încălzit într'o eprubetă, nu trebuie să degaje amoniac (*nitrați*).

Incompatibilități. Acid sulfuric, substanțe organice, cărbune, sulf, iod, acid clorhidric (descompunere cu explozie).

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (*Separanda*).

KALIUM-FERRO-TARTARICUM

Tartrat de fer și de potasiu

Preparare. Kalium bitartaricum 100 p
Ferrum hydroxydatum q. s.

Se determină mai întâi, prin uscare și calcinare, cantitatea de sesquioxid de fer anhidru, conținută în sesquioxidul de fer hidratat oficial,



recent preparat, și se ia din acest oxid hidratat, cantitatea corespunzătoare la 42 g de oxid anhidru. Se pune într'o capsulă de porțelan și se adaugă 100 p tartrat acid de potasiu pulverizat; se digeră două ore, agitând de multe ori, fără a depăși temperatura de 60°. Se filtrează și se concentrează la consistența siropoasă, operând tot la temperatura de 60°

Se distribuie lichidul în straturi subțiri, pe farfurii sau pe plăci de sticlă și se menține la etuvă, la 50°, până la uscare.

Se prezintă în lamele translucide, lucitoare, de culoare roșie-închisă, fără miros, și cu gust astringent.

Solubilitate. Este ușor solubil în apă, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Prin calcinare, răspândește miros de zahăr ars, lasă un reziduu alcalin, care face efervescentă cu acizii și colorează flacăra în violet.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de tartrat de fer și de potasiu 1:20 nu trebuie să sufere vreo modificare cu sulfura de sodiu (*metale*).

Se calcinează până la roșu 5 g tartrat de fer și de potasiu, masa răcită se extrage cu apă caldă, iar reziduu se calcinează până la greutate constantă.

Greutatea reziduiului, nu trebuie să fie mai mică de 1,5 g.

Incompatibilități. Acizi minerali, kermes, apă de var, tanin.

Conservare. In vase bine închise.

KALIUM HYDROXIDATUM

Hidroxid de potasiu. Potasă caustică

KOH = 56,10 gr. mol.

Se prezintă, de obicei, în bastonașe, în pastile, sau în plăci albe, cu fractură cristalină, grase la pipăit, delicuescente, fără miros și cu gust arzător, foarte caustic. Absoarbe cu ușurință umiditatea și acidul carbonic din aer.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, în 3 p alcool, în 3 p glicerină, mai greu solubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în violet; soluțiunea sa apoasă albăstrește puternic hârtia de turnesol; tratată cu un exces de acid tartric, dă un precipitat alb, cristalin.

Reacțiuni de puritate. Hidroxidul de potasiu trebuie să se dissolve complet în 2 p apă și în 5 p alcool de 95° (*substanțe străine insolubile*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid nitric diluat, nu trebuie să facă decât cel mult o slabă efervescentă (*carbonați*); tratată cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid clorhidric și tratată cu clorură de bariu, nu trebuie să dea vreo turbureală (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid acetic, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu sulfura de sodiu (*metale grele*); nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*); cu un exces de clorură de amoniu, nu trebuie să dea un precipitat alb, floconos și gelatinos (*aluminii*).

Hidroxidul de potasiu (1 g) dizolvat în 10 cc acid acetic, după evaporare la sec, trebuie să lase un reziduu complet solubil în apă (*silice*).

Un amestec de 1 g hidroxid de potasiu, 2,5 cc apă, 2,5 cc acid clorhidric și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Dozare. Se dizolvă 5 g hidroxid de potasiu, exact cântărit, în puțină apă ce se aduce într'un balon gradat de 100 cc; după răcirea soluțiunii se completează cu apă la 100 cc.

1. Se ia 10 cc din această soluțiune și se titrează la fierbere cu acid clorhidric normal, în prezența fenolftaleinei ca indicator.

Fie n numărul de centimetri cubi de soluțiune normală de acid clorhidric întrebuințați.

$$1 \text{ cc } n\text{-HCl} = 0,0561 \text{ g KOH}$$

2. Se ia 20 cc din soluțiunea primă într'un balon de 100 cc, se adaugă 10 cc clorură de bariu, se agită și se completează cu apă distilată fiartă și răcită, la 100 cc. După ce s'a depus precipitatul format, se filtrează. Se ia 50 cc din filtrat, corespunzând la 10 cc din soluțiunea inițială și se titrează cu soluțiunea normală de acid clorhidric.

Fie n' numărul de centimetri cubi de acid clorhidric normal întrebuințați.

$$(n-n') \times 0,0691 = \text{carbonat de potasiu.}$$

$$n' \times 0,0561 = \text{hidroxid de potasiu liber.}$$

Hidroxidul de potasiu trebuie să conțină 83—85 la sută KOH și cel mult 2 la sută K_2CO_3 .

Incompatibilități. Acizi și cea mai mare parte din sărurile metalice.

Conservare. În vase bine închise, astupate cu dop de cauciuc, sau plută parafinată, la loc uscat și separat (Separanda).

KALIUM IODATUM

Iodură de potasiu

KI = 166,02 gr. mol.

Cristale cubice, anhidre, incolore sau pulbere granuloasă albă, fără miros, cu gust sărat și amar.

Solubilitate. Se disolvă în 0,75 p apă, în 18 p alcool, în 75 p acetonă, în 2,5 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este neutră când iodura de potasiu este pură; de obicei prezintă o slabă alcalinitate datorită cantităților mici de carbonat de potasiu ce conține.

Această soluțiune dă cu nitratul de argint un precipitat gălbui insolubil în acid nitric și aproape insolubil în amoniac; tratată cu câteva picături soluțiune de clorură ferică sau apă de clor și agitată cu cloform colorează în violet acest disolvant.

Soluțiunea apoasă (1:2) dă cu acidul tartric un precipitat alb cristalin, solubil în hidroxid de potasiu.

Iodura de potasiu colorează flacăra în violet.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de iodură de potasiu (1:20), preparată cu apă distilată fiartă și răcită, tratată cu apă de var sau cu apă de barită, nu trebuie să dea decât o slabă turbureală (*carbo-nați în exces*); cu sulfura de sodiu sau cu sulfura de amoniu să nu dea niciun precipitat (*metale*); după acidulare cu acid clorhidric să nu dea precipitat cu clorura de bariu (*sulfați*).

Dacă se adaugă soluțiunii de iodură de potasiu (1:10) preparată cu apă distilată recent fiartă, 3 cc cloroform și 1 cc acid acetic diluat și se agită, cloroformul nu trebuie să se coloreze în violet (*iodați*).

Se adaugă soluțiunii apoase (1:10) un cristal de sulfat feros, o picătură de soluțiune clorură ferică și 7—8 picături soluțiune de hidroxid de sodiu, apoi se încălzește ușor; după acidulare cu acid clorhidric, nu trebuie să se coloreze în albastru (*cianuri*).

Iodura de potasiu (2,5 g) disolvată în 5 cc apă, tratată cu 5 cc reactiv hipofosforos și menținută în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Iodura de potasiu (1 g), disolvată în 20 cc apă și acidulată cu 5 picături acid clorhidric, nu trebuie să se coloreze imediat cu 10 picături soluțiune de ferocianură de potasiu (*fer*).

Un gram de iodură de potasiu, disolvat în 20 cc apă, trebuie să fie

neutralizat de cel mult 1,5 cc soluțiune decinormală de acid sulfuric (*limita alcalinității, carbonat în exces*).

Dozare. Se disolvă 0,3 g iodură de potasiu uscată, exact cântărită, în 5 cc apă distilată și se adaugă 35 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint; se agită până ce precipitatul se adună la un loc, se adaugă 1 cc soluțiune de alaun feric și 2 cc acid nitric și se titrează excesul de nitrat de argint cu soluțiunea decinormală de sulfocianat, până la colorațiune roz persistentă.

1 cc 0,1 n- $\text{AgNO}_3 = 0,0166$ g KI

Iodura de potasiu trebuie să conțină cel puțin 99,5 la sută KI.

Pentru 0,3 g iodură de potasiu trebuie să se întrebuițeze cel puțin 18,07 cc și cel mult 18,18 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint, ceea ce corespunde la un conținut de cel mult 0,5 la sută KCl.

Incompatibilități. Clorat de potasiu, permanganat de potasiu, clorură ferică, săruri de argint, de plumb, de mercur, de morfină, codeină, dionină, papaverină, cocaină, chinină.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

Soluțiunile sale nu sunt conservabile, se vor prepara la nevoie.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

KALIUM NATRIO TARTARICUM

Tartarus Natronatus. Sal Seignetti

Tartrat de sodiu și de potasiu. Sarea lui Seignette

$\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{NaK} + 4\text{H}_2\text{O} = 282,19$ gr. mol.

$\text{COOK.CHOH.CHOH.COONa} + 4\text{H}_2\text{O}$

Cristale prismatice, voluminoase, incolore, fără miros și cu gust sărat, slab amar.

Solubilitate. Se disolvă în 1,5 p apă, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Se topește la 80° în apa sa de cristalizare. La temperaturi înalte se carbonizează și răspândește miros de zahăr ars. Rezidiul calcinării este alb, face efervescentă cu acizii și colorează flacăra în galben; această flăcără privită prin sticla de cobalt, apare violetă.

Soluțiunea apoasă de tartrat de sodiu și de potasiu este slab alcalină la turnesol.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:10, tratată cu nitratul de argint sau nitratul de bariu, dă un precipitat, care trebuie să fie solubil

în acid nitric (*cloruri, sulfați*); cu sulfura de sodiu nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 2:10, tratată cu hidroxid de sodiu, la încălzire, nu trebuie să degaje amoniac (*săruri de amoniu*).

Un amestec de 2,5 g tartrat de sodiu și de potasiu, 5 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la colorare (*arsen*).

Incompatibilități. Acizi, săruri de calciu.

Conservare. În vase bine închise.

KALIUM NITRICUM

Nitrat de potasiu. Salpetru

$\text{KNO}_3 = 101,10$ gr. mol.

Cristale prismatice sau pulbere cristalină, albă, anhidră, cu gust răcoritor, slab amar.

Solubilitate. Se disolvă în 4 p apă rece, în 0,4 p apă fierbinte, în 620 p alcool, puțin solubil în glicerină.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire se descompune în oxigen și nitrit de potasiu; colorează flacăra în violet.

Soluțiunea apoasă 1:10 produce, cu acidul tartric, un precipitat alb, cristalin, solubil în hidroxid de sodiu; tratată cu soluțiune de sulfat ferros și suprapusă peste un volum de acid sulfuric concentrat, formează o zonă brună la linia de contact a lichidelor.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de nitrat de potasiu 1:20 nu trebuie să precipite cu nitratul de argint (*cloruri, ioduri*); nici cu clorura de bariu (*sulfați*); nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*); nici cu fosfatul de sodiu în prezența amoniacului și clorurei de amoniu (*magneziu*); tratată cu acid acetic și iodură de potasiu amidonată nu trebuie să dea colorațiune albastră (*nitriți, iodați*).

Soluțiunea apoasă de nitrat de potasiu 2:10 acidulată cu 2 picături de acid acetic, nu trebuie să se coloreze cu două picături de sulfură de sodiu (*plumb, metale grele*).

Conservare. În vase bine închise.

KALIUM PERMANGANICUM

Permanganat de potasiu

$\text{KMnO}_4 = 158,03 \text{ gr. mol.}$

Prisme aciculare, anhidre, de culoare violet închisă, cu luciu metalic.

Solubilitate. Este solubil în 16 p apă rece și în 3,5 p apă fierbinte.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea permanganatului de potasiu este colorată în roșu-violet intens; substanțe reducătoare și numeroase substanțe organice o descompun.

Permanganatul de potasiu colorează flacăra în violet.

Reacțiuni de puritate. Permanganatul de potasiu 0,5 g, încălzit în baia de apă cu 2 cc alcool și 25 cc apă, trebuie să dea, după filtrare, un lichid incolor, care acidulat cu acid nitric poate da cel mult o slabă opalescență cu nitratul de argint (*cloruri*); cu clorura de bariu să nu sufere vreo schimbare (*sulfati*).

Se încălzește 0,25 g permanganat de potasiu cu 10 cc apă și 1 cc alcool și se filtrează; după decolorare se adaugă filtratului 1 cc acid acetic diluat și o picătură de sulfură de sodiu; nu trebuie să se producă o colorațiune brună (*plumb, metale grele*).

Dozare. Se disolvă 0,30 g permanganat de potasiu, exact cântărit, în 10 cc acid sulfuric diluat și se titrează cu soluțiune normală de acid oxalic:



Permanganatul de potasiu trebuie să aibă un conținut de 99 la sută KMnO_4 .

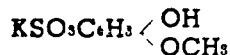
Incompatibilități. Substanțe organice, substanțe minerale reducătoare, alcaloizi, iod, sulf, apă oxigenată, alcool, glicerină.

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină.

KALIUM SULFOGUAJACOLICUM

Sulfogaiacolat de potasiu. Thiocol (ND)

$\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_5\text{SK} = 242,21 \text{ gr. mol.}$



Pulbere cristalină, albă, fără miros, sau cu slab miros de gaiacol și cu gust slab amar, apoi dulceag.

Solubilitate. Solubil în 8 p apă, în 440 p alcool și insolubil în eter, cloroform, acetonă și oleuri.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este alcalină la turnesol; dacă i se adaugă clorură ferică diluată, se colorează în violet, iar cu acidul tartric dă un precipitat alb cristalin.

Prin calcinare, thiocolul (1 g) se descompune răspândind un miros de gaiacol; cenușa extrasă cu apă (10 cc), după filtrare și acidulare cu acid acetic, precipită cu clorura de bariu și cu tartratul acid de potasiu.

Colorează flacăra în violet.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1:20) nu trebuie să sufere vreo modificare cu acidul sulfuric diluat (*bariu*), nici cu sulfura de sodiu (*metale*).

Thiocolul trebuie să se dissolve complet în acid sulfuric concentrat fără colorațiune (*substanțe organice*).

Disolvat în 10 p apă trebuie să dea o soluțiune incoloră, fără miros, sau cu miros foarte slab de gaiacol.

Uscat la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 3 la sută din greutate (*umiditate în exces*).

Dozare. Alcalinitatea se dozează cu soluțiune decinormală de acid clorhidric, cu metil-orange ca indicator; pentru 1 g thiocol să se întrebuinteze cel mult 3,5 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric, ceea ce corespunde unei alcalinități de 2,42 la sută exprimată în K_2CO_3 .

Se calcinează 0,20 g thiocol, prealabil uscat, iar după răcire, rezidiul uscat se tratează cu câteva picături de acid sulfuric și se calcinează din nou până la greutate constantă; rezidiul de sulfat de potasiu $\times 2,7798$ dă cantitatea de thiocol.

Produsul oficial trebuie să conțină cel puțin 99 la sută thiocol.

Incompatibilități. Săruri ferice (colorațiune), săruri de alcaloizi (precipitate).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

KALIUM SULFURATUM

Hepar sulfuris

Polisulfură de potasiu. Ficat de pucioasă

Preparare. Sulfur depuratum 1 p
Kalium carbonicum 2 p

Se amestecă sulful pulverizat, cu carbonatul de potasiu, se încălzește amestecul într'un vas de fer, pe foc moderat până ce degajarea de gaz se

micșorează și până când o probă din amestec se disolvă în apă dând o soluțiune limpede.

Masa topită se toarnă pe o placă de piatră, iar după solidificare și înainte de răcirea completă, se sparge în bucăți mai mici.

Polisulfura de potasiu este un amestec de polisulfuri, de hiposulfid și sulfid de potasiu, ale căror proporții pot varia cu cantitățile de sulf și de carbonat, precum și cu temperatura la care se face amestecul.

Se prezintă în bucăți de culoare brună în stare proaspătă, ce devine galben-verzuie și are miros de hidrogen sulfurat.

Solubilitate. Se disolvă aproape complet în 2,5 p apă, parțial solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Polisulfura de potasiu colorează flacăra în violet. Soluțiunea apoasă de polisulfură de potasiu (1:3) trebuie să fie limpede sau aproape limpede, de culoare galben-verzuie sau brună, cu reacțiune alcalină.

Această soluțiune acidulată cu acid acetic, diluat până la reacțiune acidă, dă un precipitat de sulf, degajând totodată hidrogen sulfurat.

Incompatibilități. Acizi, săruri ale metalelor grele.

Conservare. În vase bine închise, fiind higroscopică.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

LIMONADA CITRICA

Limonadă citrică

Preparare. Acidum citricum	2 p
Sirupus simplex	100 p
Aqua	898 p

Se disolvă acidul citric în apă și se adaugă siropul.

Se prepară la nevoie.

LIMONADA LACTICA

Limonadă lactică

Preparare. Acidum lacticum	10 p
Sirupus simplex	100 p
Aqua	890 p

Se amestecă.

Se prepară la nevoie.

LIMONADA MAGNESII CITRICI

Limonadă de citrat de magneziu. Limonadă Rogé

Preparare.

Acidum citricum	20 p
Magnesium carbonicum	12 p
Sirupus rubi idaei	40 p
Aqua	200 p

Se disolvă acidul citric în apă și se adaugă în mici porțiuni și sub agitare carbonatul de magneziu, menținând soluțiunea la aproximativ 60°.

După încetarea efervescentei, se filtrează prin vată, peste siropul prescris.

Când se prescriu alte cantități de citrat de magneziu, proporțiile de acid citric și carbonat de magneziu necesare, vor fi cele din următorul tablou :

Citrat de magneziu grame	Acid citric grame	Carbonat de magneziu grame
5	3,13	1,87
10	6,25	3,75
15	9,38	5,62
20	12,50	7,50
25	15,63	9,37
30	18,75	11,25
35	21,88	13,12
40	25,00	15,00
45	28,13	16,87
50	31,25	18,75

Când se cere limonada de citrat de magneziu gazoasă, se înlocuiesc 2 g din carbonatul de magneziu, prin 4 g bicarbonat de sodiu, care se introduce în soluțiune în momentul astupării sticlei (sticlă cu pereții rezistenți).

Se prepară la nevoie.

LIMONADA PHOSPHORICA

Limonadă fosforică

Preparare.

Acidum phosphoricum	5 p
Sirupus simplex	150 p
Aqua	845 p

Se amestecă.

Se prepară la nevoie.

LINIMENTA

Linimente

Linimentele sunt preparațiuni farmaceutice, cu aspect limpede sau lăptos, având o consistență ce poate varia dela lichid la semi-solid și destinate întrebuințării externe.

Ele conțin de obicei săpunuri, grăsimi, oleuri, esențe sau balsamuri, disolvate în alcool, sau emulsionate în lichide apoase.

În general sunt alterabile și se prepară în cantități mici.

LINIMENTUM AMMONIATUM *12*

Liniment amoniacal. Liniment volatil

Preparare. Acidum stearanicum	1 p
Oleum helianthi	79 p
Ammonium hydricum solutum	20 p

Se disolvă acidul stearic în oleul de floarea soarelui, apoi se amestecă cu amoniacul, agitând puternic.

Lichid alb-gălbui, omogen, cu miros pronunțat de amoniac.

Se prepară la nevoie.

LINIMENTUM CALCIS *12*

Liniment oleo-calcar

Preparare. Oleum lini	50 p
Aqua calcis	50 p

Se amestecă agitând puternic.

Lichid alb-gălbui, omogen, de consistență groasă.

Se prepară la nevoie.

LINIMENTUM SAPONATO-CAMPHORATUM

Opodeldoc

Preparare. Adeps suillus	50 p
Natrium hydricum solut. 30%	25 p
Camphora	25 p
Oleum rosmarini	10 p
Oleum thymi	5 p
Ammonium hydricum solutum	50 p
Spiritus	835 p

Axungia, cu soluțiunea de hidroxid de sodiu și 25 p alcool se saponifică pe baia de apă, într'un balon de sticlă, prevăzut cu refrigerent ascendent. Se adaugă apoi restul de alcool și camfora, iar după răcirea suficientă a lichidului, oleurile volatile și amoniacul. Se filtrează îndată, în borcane de sticlă bine uscate și se astupă cu dopuri de plută învelite în staniol.

Opodeldocul este o masă consistentă, slab opalescentă, aproape incoloră. Se topește la căldura mâinii.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

LINIMENTUM SAPONATO-CAMPHORATUM LIQUIDUM

Balsamum Opodeldoc liquidum. Spiritus saponato-camphoratum

Opodeldoc lichid

Preparare. Spiritus saponatus	680 p
Spiritus camphoratus	240 p
Ammonium hydricum solutum	65 p
Oleum rosmarini	10 p
Oleum thymi	5 p

Se amestecă.

Lichid limpede, gălbui, cu miros aromatic și amoniacal.

LIQUOR PICIS

Licoare de gudron

Preparare. Pix liquida	100 p
Natrium hydroxidatum	10 p
Aqua	200 p

Se disolvă hidroxidul de sodiu în apă și soluțiunea se toarnă peste gudronul vegetal introdus într'un balon de sticlă, prevăzut cu refrigerent ascendent. Se lasă în contact 24 de ore, agitând de mai multe ori. Se încălzește la fierbere moderată până când o probă de 5 cc din lichid, diluată cu 95 cc apă, dă un lichid brun, limpede și cu reacțiune neutră la turnesol, sau foarte slab alcalină. Această operație durează 6—8 ore. După răcire se lasă în repaus 24 de ore și se filtrează.

Acest lichid este *gudronul concentrat* sau *gudronolul*.

Pentru a prepara licoarea de gudron se ia :

Gudronolum	5 p
Aqua	95 p

Se amestecă.

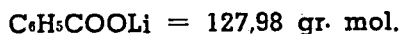
Licoarea de gudron vegetal este un lichid brun-roșcat, limpede, cu miros de gudron și cu reacțiune neutră, sau foarte slab alcalină.

Incompatibilități. Acizi, alcool (precipitate).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

LITHIUM BENZOICUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj **Benzoat de litiu**



Cristale incolor, fără miros sau cu slab miros de benzoe și cu gust dulceag.

Solubilitate. Se disolvă în 3,5 p apă, în 2,5 p apă fierbinte și în 10 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Prin calcinare, se transformă în carbonat de litiu. Rezidiul rămas după calcinare, umezit cu acid clorhidric, colorează flacăra în roșu-purpuriu.

Soluțiunea apoasă are reacțiune neutră sau slab acidă; tratată cu acid clorhidric, dă un precipitat alb, de acid benzoic, solubil în apă fierbinte sau în eter; tratată cu clorură ferică, dă un precipitat roșu cărămiziu, de benzoat de fer.

Reacțiuni de puritate. Benzoatul de litiu (1 g) tratat cu acid clorhidric diluat, nu trebuie să facă efervescență (*carbonați*); soluțiunea clorhidrică după filtrare și evaporare până la uscare, trebuie să lase un reziduu complet solubil într'un amestec de 1 p alcool absolut și 2 p eter (*metale alcaline și alcalino-terose*).

Benzoatul de litiu (0,10 g) disolvat în 10 cc de acid nitric diluat

și tratat cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 0,10:8, acidulată cu 2 cc de acid clorhidric diluat și tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să dea un precipitat (*sulfai*).

Un amestec de 0,5 g benzoat de litiu, 5 cc de acid clorhidric diluat și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

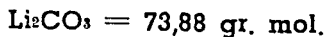
Soluțiunea acetică 1:10 (acid acetic diluat), tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

După uscare la 110° benzoatul de litiu nu trebuie să piardă mai mult de 1 la sută (*apă în exces*).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

LITHIUM CARBONICUM

Carbonat de litiu



Pulbere albă, cristalină, ușoară, fără miros și cu gust alcalin.

Solubilitate. Se disolvă în 75 p apă rece, în 140 p apă fierbinte, aproape insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Carbonatul de litiu se disolvă cu efervescentă în acizi diluați. Prin calcinare se descompune în parte, pierzând acid carbonic; rezidiul umezit cu acid clorhidric, colorează flacăra în roșu-purpuriu.

Reacțiuni de puritate. Carbonatul de litiu prin calcinare nu trebuie să se innegrească (*substanțe organice*).

Carbonatul de litiu (1 g), disolvat în 20 cc acid nitric diluat, trebuie să dea o soluțiune limpede; tratat cu nitratul de bariu, nu trebuie să sufere vreo schimbare (*sulfai*); cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Carbonatul de litiu (0,5 g), disolvat în 5 cc acid acetic diluat, tratat cu sulfură de sodiu, nu trebuie să sufere vreo schimbare (*metale grele*), nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*).

Se disolvă 1 g carbonat de litiu în 10 cc acid clorhidric diluat și se evaporă până la uscare; rezidiul rămas după evaporare trebuie să se dissolve complet într'un amestec de 1 p alcool absolut și 2 p eter (*metale alcaline și alcalino-terose*).

Un amestec de 0,5 g carbonat de litiu, 5 cc acid clorhidric și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Incompatibilități. Acizi (degajare de anhidridă carbonică), calciu, magneziu, săruri de fer (precipitate).

Conservare. În vase bine închise.

LITHIUM SALICYLICUM

Salicilat de litiu

$\text{LiC}_7\text{H}_5\text{O}_3 = 143,98 \text{ gr. mol.}$



Cristale aciculare, mătăsoase, incolore sau pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust dulceag.

Solubilitate. Este ușor solubil în apă și în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de salicilat de litiu, tratată cu acid clorhidric diluat, dă un precipitat alb de acid salicilic, solubil în eter, iar cu clorura ferică o colorațiune albastră-violet.

Prin încălzire, se carbonizează degajând miros de fenol și lasă un reziduu de carbonat de litiu, care face efervescentă cu acizii și colorează flacăra în roșu-carmin.

Dacă se tratează 1 g salicilat de litiu cu 1 cc acid sulfuric și 1 cc alcool metilic adăugat picătură cu picătură, se degajă, după încălzire, un miros caracteristic de salicilat de metil.

Reacțiuni de puritate. Salicilatul de litiu (2 g) se disolvă în 20 cc apă, se acidulează cu acid nitric și se filtrează. Soluțiunea filtrată, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*); iar cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescentă (*cloruri*); cu sulfatul de calciu, soluțiunea trebuie să rămână limpede (*bariu*); tratată cu soluțiunea de sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*metale grele*).

Salicilatul de litiu (2 g) disolvat în 10 cc apă se acidulează cu 5 cc acid clorhidric diluat și se filtrează. Lichidul filtrat, tratat cu 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Salicilatul de litiu, tratat cu acizi diluați, nu trebuie să facă efervescentă (*carbonați*).

Se disolvă 1 g salicilat de litiu în 10 cc acid clorhidric diluat și se

evaporă până la uscare; rezidiul obținut după evaporare, trebuie să se disolve complet într'un amestec de 1 p alcool absolut și 2 p eter (*metale alcaline și alcalino-terose*).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

LOBELINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de lobelină

$C_{22}H_{27}O_2N.HCl = 373,69$ gr. mol.

Pulbere albă, fără miros, cu gust amar.

Punct de topire. Prin încălzire se colorează în brun apoi se topește către 178°.

Solubilitate. Se disolvă în 50 p apă, în 10 p alcool; este foarte solubil în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 (5 cc) încălzită, după adăugire de soluțiune de hidroxid de sodiu (o picătură), desvoltă miros de acetofenonă; acidulată cu acid nitric și tratată cu o picătură soluțiune de nitrat de argint, dă un precipitat alb, caseos.

Clorhidratul de lobelină (0,01 g) se disolvă în acid sulfuric cu desvoltare de acid clorhidric dând un lichid incolor; dacă se adaugă acestei soluțiuni o picătură dintr'un amestec, preparat din formol (2 picături) și acid sulfuric (3 cc), se produce o colorațiune roșie.

Reacțiuni de puritate. Clorhidratul de lobelină (0,05 g) trebuie să se disolve în cloroform (1 cc), dând un lichid limpede și incolor (*săruri minerale, alcaloizi străini*).

Se disolvă 0,05 g clorhidrat de lobelină în 5 cc apă și se adaugă 5 picături soluțiune de amoniac; lichidul ia un aspect lăptos, prin punerea în libertate a lobelinei; se separă lobelina pe filtru, se spală cu apă și se usucă în exsicator pe acid sulfuric; punctul său de topire nu trebuie să fie sub 118°.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, acid tanic, iod, ioduri.

Observațiune. Soluțiunile de clorhidrat de lobelină nu trebuie încălzite.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,01 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,02 g

LICOPODIUM

15

Licopodiu

Sporii plantei *Lycopodium clavatum* L. (Fam. Lycopodiacee).

Pulbere fină, mobilă, de culoare galben-deschisă, aproape fără miros și fără gust.

Caractere de identitate și de puritate. Pulberea de licopodiu este constituită din spori uniformi, tetraedrici, cu un diametru de 20—40 microni, cu suprafața reticulată și cu mici proeminențe la punctele de intersecție.

Vărsată la suprafața apei, se menține și nu cade la fund decât după fierbere; aruncată în flacără se aprinde și face mici explozii producând o lumină vie.

Se încălzește la fierbere 1 g licopodiu cu 10 cc apă; lichidul filtrat, după răcire, nu trebuie să se coloreze cu o picătură de iod (*amidon, dextrină*).

Prin încălzire nu trebuie să desvolte miros de acid sulfuros, iar după calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 3 la sută cenușă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj MAGNESIUM OXYDATUM

Magnesia usta

Oxid de magneziu. Magnezie calcinată

$MgO = 40,33$ gr. mol.

Pulbere albă, amorfă, ușoară, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Aproape insolubilă în apă, solubilă în acizi.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea sulfurică, tratată cu fosfat de sodiu, amoniac în exces și clorură de amoniu, dă un precipitat alb cristalin, solubil în acid acetic.

Agitată cu apă dă un filtrat alcalin la turnesol.

Reacțiuni de puritate. Magnezia calcinată trebuie să fie albă și ușoară; prin calcinare nu trebuie să se coloreze (*substanțe organice*).

Magnezia calcinată (2 g) se încălzește la fierbere cu 10 cc apă și se filtrează după răcire; filtratul evaporat la sec, nu trebuie să lase reziduu apreciabil (*săruri solubile*).

Magnezia calcinată 0,2 g se triturează cu 3 cc apă; pasta obținută trebuie să se disolve complet și fără efervescență în acid sulfuric diluat (*carbonați, substanțe străine*).

Magnezia calcinată (0,10 g), disolvată în 10 cc acid nitric diluat, poate da cel mult o slabă opalescență cu nitratul de argint (*cloruri*); cu nitratul de bariu să nu dea un precipitat (*sulfați*).

Magnezia calcinată 0,10 g, disolvată în acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Un amestec de 0,5 g de magnezie calcinată cu 5 cc acid clorhidric diluat și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Prin calcinare până la greutate constantă, magnezia calcinată nu trebuie să piardă din greutate mai mult de 15 la sută (*umiditate, anhidridă carbonică*).

Conservare. In vase bine închise.

MAGNESIUM PEROXYDATUM

Peroxid de magneziu. Magnesium Perhidrol. Hopogan (ND)

Amestec de hidroxid de magneziu cu cel puțin 25 la sută peroxid de magneziu ($MgO_2 = 56,32$ gr. mol.).

Solubilitate. Insolubil în apă.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea de peroxid de magneziu (1:10) preparată cu acid sulfuric diluat, dă cu fosfatul de sodiu, în prezența amoniacului și clorurei de amoniu, un precipitat alb de fosfat amoniaco-magnezian. Prin încălzire pierde oxigen. Soluțiunea sa, acidulată cu acid sulfuric, decolorează permanganatul de potasiu, având caractererele apei oxigenate.

Soluțiunea de peroxid de magneziu (0,2 g) în 2 cc acid sulfuric diluat, agitată puternic cu un volum egal de apă, 2 cc eter și 2 picături soluțiune de bicarbonat de potasiu, dă o colorațiune albastră, ce se separă în stratul eteric.

Reacțiuni de puritate. Aceleași ca și la *Magnesium Oxydatum*.

Dozare. Se cântărește exact 0,30 g peroxid de magneziu, se disolvă în 50 cc apă și 10 cc acid sulfuric diluat, într'un vas de titrare; se titrează cu soluțiune decinormală de permanganat de potasiu.

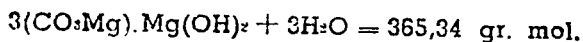
$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-KMnO}_4 = 0,002816 \text{ g MgO}_2$$

Peroxidul de magneziu trebuie să conțină cel puțin 25 la sută MgO_2

Conservare. In vase bine închise.

MAGNESIUM SUBCARBONICUM

Carbonat bazic de magneziu



Pulbere albă, ușoară, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă la rece și la cald; se disolvă în apă saturată cu acid carbonic.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă în acizi producând efervescentă. Carbonatul bazic de magneziu disolvat în acid sulfuric diluat, tratat cu clorură de amoniu și amoniac, apoi cu fosfat disodic, dă un precipitat alb de fosfat amoniaco-magnezian.

Reacțiuni de puritate. Carbonatul bazic de magneziu trebuie să fie alb; prin calcinare nu trebuie să se coloreze (*substanțe organice*).

Carbonatul bazic de magneziu trebuie să se disolve complet în 20 p acid acetic diluat (*substanțe străine*).

Carbonatul bazic de magneziu (0,10 g), disolvat în 10 cc acid sulfuric diluat, poate da cel mult o slabă opalescență cu nitratul de argint (*cloruri*).

Carbonatul bazic de magneziu (0,10 g), disolvat în 10 cc acid clorhidric diluat și tratat cu clorură de sodiu, nu trebuie să dea un precipitat (*sulfați*).

Carbonatul bazic de magneziu (0,10 g), disolvat în 10 cc acid acetic diluat și tratat cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Dacă se fierbe 2 g carbonat bazic de magneziu cu 50 cc apă, lichidul filtrat nu trebuie să albăstrească decât foarte slab hârtia de turnesol (*carbonați alcalini*), iar dacă se evaporă până la uscare completă nu trebuie să lase reziduu mai mare de 0,01 g (*săruri alcaline*).

Un amestec de 0,5 g carbonat bazic de magneziu cu 5 cc acid clorhidric diluat și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

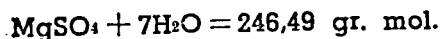
După calcinare, carbonatul bazic de magneziu trebuie să lase un reziduu de 39—44,1 la sută MgO.

Conserzare. In vase bine închise.

MAGNESIUM SULFURICUM

Sulfat de magneziu

Sare amară



Cristale incoloro, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă la rece, în 0,3 p apă fierbinte, în 1,5 p glicerină; greu solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este neutră la turnesol și dă precipitat alb, pulverulent cu clorura de bariu și cu carbonații alcalini.

Fosfatul disodic, în prezența clorurei de amoniu și amoniacului, precipită magneziul din soluțiunea de sulfat de magneziu, sub formă de precipitat alb, cristalin de fosfat amoniaco-magnezian.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,10:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfura de sodiu, nu trebuie să sufere vreo modificare (*metale grele*).

Un amestec de 1 g sulfat de magneziu, 2 cc apă, 2 cc acid clorhidric și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Se precipită cu un exces de apă de barită 1 g sulfat de magneziu disolvat în 10 cc apă. Se separă pe un filtru, magnezia și sulfatul de bariu, precipitate; se neutralizează lichidul cu acid sulfuric diluat, se filtrează din nou și se evaporă până la uscare; nu trebuie să rezulte un reziduu salin mai mare de 0,2 la sută (*săruri alcaline*).

Observațiuni. Când sulfatul de magneziu este prescris în amestecuri cu alte pulberi, se va întrebuița sulfatul de magneziu uscat mai întâi la aer, apoi pe baia de apă până ce pierde 35—37 la sută din apa de cristalizare.

Magnesium sulfuricum siccum ($\text{MgSO}_4 + \text{circa } 2\text{H}_2\text{O} = 156,41 \text{ gr. mol.}$)

Conservare. În vase bine închise.

MANGANUM HYPOPHOSPHOROSUM

Hipofosfit de mangan



Pulbere sau cristale roșietice, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Se disolvă în 7 p apă.

Reacțiuni de identitate. Incălzit într'o eprubetă uscată, hipofosfitul de mangan desvoltă hidrogen fosforat, care se aprinde spontan.

Calcinând pe un capac de creuzet, un amestec de hipofosfit de mangan, carbonat de sodiu anhidru și nitrat de potasiu, se obține o masă topită de culoare verde.

Soluțiunea de hipofosfit de mangan dă, cu sulfura de sodiu, un precipitat roz, de sulfură de mangan.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă (1:100) de hipofosfit de mangan nu trebuie să precipite cu acidul sulfuric (*bariu*), nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*), nici cu clorura de amoniu și amoniac (*aluminiiu*).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Mană

Sucul obținut prin incizii făcute în coaja arborelui *Fraxinus Ornus* L. (Fam. Oleacee) și uscat la aer.

Principii active. Manită, polizaharide.

Bucăți cu aspect cristalin, plate sau semicilindrice, sau fragmente neregulate, poroase, friabile, cu spărtura granuloasă; au culoare galben-palidă la exterior și albicioasă la interior, miros particular, de miere și gust dulceag, apoi slab-iute și amar.

Se disolvă cu încetul în 10 p apă dând o soluțiune turbure, cu un slab reziduu constituit din mici fragmente din coaja arborelui. Această soluțiune reduce la fierbere soluțiunea Fehling.

Incălzită la fierbere cu 20 p alcool se disolvă cu încetul, lăsând aproape 25 la sută reziduu insolubil; soluțiunea alcoolică depune, după răcire, cristale de manită.

Incălzită la 100° până la greutate constantă, nu trebuie să piardă mai mult de 10 la sută din greutate (*apă în exces*); după calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 3 la sută cenușă.

Conservare. Se va păstra ferită de umezeală.

M E L

Miere

Substanță zaharată produsă de albina *Apis mellifica* L. (insectă Himenoptera).

Lichid vâscos de culoare gălbuie sau galben-brună, slab turbure, cu miros aromatic și cu gust dulce; cu timpul devine mai consistentă și ia un aspect grunzos, cristalin, lichefiindu-se la ușoară încălzire.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:3 este slab turbure; are reacțiune acidă la turnesol; se turbură la adăugire de câteva picături soluțiune de tanin și reduce soluțiunea Fehling la fierbere; prin repaus sau centrifugare lasă un slab depozit, în care se constată la microscop grăunțe de polen.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 10:30 filtrată trebuie să aibă densitatea de cel puțin 1,11; nu trebuie să se schimbe imediat la culoare, după adăugire de o parte egală amoniac sau să se coloreze în roz sau roșu la adăugire de câteva picături de acid clorhidric diluat (*substanțe colorante*); tratată cu soluțiunea de nitrat de argint sau cu soluțiunea de nitrat de bariu, nu trebuie să dea decât cel mult o slabă turbureală (*cloruri, sulfați*); tratată cu 2—3 picături de soluțiune de iod nu trebuie să se coloreze în roșu sau în albastru (*dextrină, amidon*).

Se triturează în mojar 5 g miere cu 10 cc eter; se decantează eterul și se repetă triturarea încă de două ori cu câte 10 cc eter; se filtrează eterul și se evaporă; rezidul tratat cu câteva picături soluțiune de resorcină (0,1 g) și acid clorhidric (10 cc) nu trebuie să se coloreze decât cel mult în galben-verzui sau slab roz, însă nu în roșu-violaceu (*zahăr invertit, miere artificială*).

Se disolvă 5 g miere în 50 cc apă și se adaugă 4—5 picături soluțiune de fenolftaleină; lichidul nu trebuie să necesite mai mult de 2,5 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu pentru neutralizarea acidității (*miere acidă, fermentată*).

Conservare. În vase bine închise, la loc răcoros.

MEL DEPURATUM

Miere purificată

Preparare. Mel	400 p
Aqua	600 p
Bolus alba	30 p

Se disolvă mierea în 500 p apă, iar soluțiunii i se adaugă caolinul triturat în 100 p apă. Se încălzește pe baia de apă o jumătate de oră, agitând din când în când, se filtrează fierbinte și se evaporă pe baia de apă până la densitatea 1,34 (la 20°).

Lichid siropos, limpede, galben, sau brun deschis.

Conservare. In flacoane complet pline, bine închise, prealabil sterilizate și la loc răcoros.

MEL ROSATUM

Miere de trandafiri

Preparare. Flores rosarum (IV)	100 p
Glycerinum	10 p
Spiritus	q. s.
Aqua	q. s.
Mel depuratum	q. s.

Se umezesc uniform florile de trandafir cu 8 p alcool și 40 p apă.

Se introduce în percolator și se extrage după normele percolării descrise la *Extracta*. Primele 80 p de lichid extractiv se pun de o parte. Se continuă percolarea până ce 10 cc din lichid nu mai lasă reziduu apreciabil după evaporare. Se adaugă lichidelor obținute, în a doua percolare 10 p glicerină și se evaporă în vid și sub 60° până se reduce la 20 p care se amestecă cu cele 80 p separate la început.

Pentru a prepara mierea de trandafiri, se amestecă 10 p din acest extract fluid cu 90 p miere purificată.

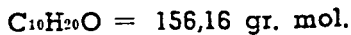
Lichid limpede, brun-roșcat, de consistență siropoasă, cu gust aromatic și ușor astringent.

Un amestec de 1 cc miere de trandafiri și 5 cc apă trebuie să se coloreze în verde închis cu o picătură de clorură ferică.

Conservare. In flacoane bine închise, cât mai pline, ferite de lumină și la loc răcoros.

MENTHOLUM

Mentol



Cristale aciculare incolore, cu mirosul și gustul oleului volatil de mentă.

Punct de topire. 42°—44°.

Puterea rotatoare. Este levogir; puterea rotatoare specifică, determinată asupra unei soluțiuni 1:10 în alcool este cuprinsă între -47° și -51° .

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă; este ușor solubil în alcool, în eter, în cloroform; se disolvă cu încetul la rece și mai repede la cald în 4 p oleu gras și în 5 p oleu de vaselină.

Reacțiuni de puritate. Presat între două bucăți de hârtie albă, nedă, nu trebuie să lase vreo pată. Prin evaporare pe baia de apă a 0,2 g, nu trebuie să lase reziduu ponderabil.

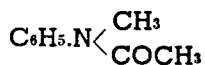
Incompatibilități. Camfor, fenoli, cloral, fenacetină, (amestecuri care devin umede, sau se lichefiază).

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

METHYLACETANILIDUM

Metilacetanilidă. Exalgin (ND)

$C_9H_{11}ON = 149,09$ gr. mol.



Cristale incolore, fără miros și fără gust.

Punct de topire. $101^{\circ} - 102^{\circ}$.

Solubilitate. Se disolvă în 60 p apă la 15° și în 2 p apă la 100° ; este foarte solubilă în alcool, cloroform și benzen.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Soluțiunea apoasă 0,2:10 este neutră la turnesol; tratată cu soluțiunea de clorură ferică sau cu soluțiunea de hipoclorit de calciu, nu trebuie să se coloreze.

Se încălzește 0,2 g metilacetanilidă cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu; după răcire se adaugă câteva picături de cloroform și se încălzește din nou; lichidul nu trebuie să desvolte mirosul de fenilcarbilamină (acetanilidă).

După calcinarea a 0,2 g substanță, nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

2) METHYLENUM COERULEUM

Albastru de Metilen. Clorhidrat de tetrametilitionină

$C_{16}H_{18}N_4Cl_4 + 3H_2O = 373,73$ gr. mol.

Pulbere cristalină de culoare albastră-închisă cu reflexe verzui.

Solubilitate. Se disolvă în 20 p apă dând o soluțiune intens colorată în albastru; este greu solubil în alcool și insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,01 g albastru de metilen în 10 cc apă și 10 cc acid sulfuric diluat și se agită cu zinc în pulbere; soluțiunea se decolorează; separată de zinc și tratată cu o picătură de clorură ferică, sau prin simpla agitare la aer, ea se recolorează.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,01 g albastru de metilen în 100 cc apă; se ia 10 cc din această soluțiune, se adaugă 20 cc amoniac și se agită cu 10 cc eter; stratul apos trebuie să rămână colorat în albastru, iar eterul în galben-roșietic (*coloranți albaștri străini*).

Intr'un balon de sticlă se ia 1 g albastru de metilen cu 10 cc apă oxigenată concentrată (30:100) și 5 cc acid sulfuric oficial; după terminarea reacțiunii, se încălzește amestecul până la decolorare; după răcire se diluează cu 5 cc apă, se filtrează într'o eprubetă de circa 50 cc și se adaugă 20 cc reactiv hipofosforos; se menține eprubeta în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră; amestecul nu trebuie să se coloreze în brun sau să depună flocoane brune (*arsen*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 22 la sută nici mai puțin de 18 la sută din greutate.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 1 la sută reziduu.

Se disolvă reziduu calcinării a 1 g substanță în 5 cc acid clorhidric; se adaugă un exces de amoniac și se încălzește la fierbere; lichidul filtrat nu trebuie să precipite cu soluțiunea de sulfură de amoniu (*zinc*).

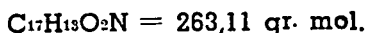
Incompatibilități. Iodură de potasiu, clorură de zinc (precipitate), oxidanți.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

METHYLIIUM PHENYLCHINOLINCARBONICUM

Methylium Phenylcinchoninicum

Ester metilic al acidului fenilchinoleincarbonic. Novatophan (ND)



Pulbere cristalină alb-gălbuie, fără miros și cu gust amar.

Punct de topire. 58°—60°.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă; este greu solubil în alcool, la rece, și foarte ușor în alcool la fierbere; se disolvă în 5 p eter, în 5 p eter acetic și în 5 p benzen.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește la fierbere timp de un minut 0,2 g substanță cu un amestec preparat din 2 cc soluțiune de hidroxid de

sodiu 15:100 și 2 cc alcool ; se diluează cu 4 cc apă ; lichidul clar obținut, tratat după răcire cu un exces de acid clorhidric diluat, dă un precipitat alb care, separat pe filtru și spălat de 4—5 ori cu câte 5 cc apă și apoi uscat, prezintă proprietățile descrise la *Acidum phenylchinolincarbo-nicum*.

Reacțiuni de puritate. Aceleași ca și pentru *Acidum phenylchinolin-carbo-nicum*.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

METHYLIUM SALICYLICUM

Salicilat de metil

$C_9H_8O_2 = 152,06$ gr. mol



Lichid incolor sau slab gălbui, cu miros caracteristic persistent și cu gust dulceag arzător.

Densitate. 1,180—1,185.

Punct de fierbere. 220°—225°. University Library Cluj

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă, ușor solubil în alcool și în eter ; se amestecă în orice proporții cu oleurile grase și cu oleurile volatile.

Reacțiuni de identitate. Se agită câteva picături de salicilat de metil cu 10 cc apă și se adaugă o picătură soluțiune de clorură ferică ; lichidul se colorează în violet.

Se încălzește la fierbere 1 cc salicilat de metil cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100 și se adaugă după răcire un exces de acid clorhidric ; se formează un precipitat cristalin, care prezintă proprietățile acidului salicilic.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 1 cc salicilat de metil în 5 cc alcool neutru ; soluțiunea trebuie să fie neutră sau cel mult să roșească slab hârtia de turnesol umezită cu apă.

Dacă se agită 1 cc salicilat de metil cu 10 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 10:100, trebuie să se obțină o soluțiune incoloră sau slab gălbuie care să nu prezinte picături oleioase (*hidrocarburi*).

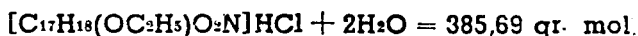
Agitat cu 10 părți acid sulfuric, trebuie să dea o soluțiune care poate fi galbenă, însă nu roșie sau roșie-brună (*esența de Gaultheria*).

Incompatibilități. Alcalii (saponificare), săruri de fer (colorare).

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise.

MORPHINUM AETHYLATUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de etilmorfină. Dionin (ND)



Pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 14 p apă și în 25 p alcool.

Punct de topire. 119°—123°.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 este neutră la turnesol; tratată cu nitratul de argint dă un precipitat alb, caseos; încălzită cu 3—4 picături soluțiune de hidroxid de sodiu și tratată cu soluțiune de iod, adăugită picătură cu picătură până la colorarea în galben, desvoltă miros de iodoform.

Se încălzește pe baia de apă 0,01 g clorhidrat de etilmorfină cu 2—3 cc acid sulfuric și o picătură soluțiune de clorură ferică; amestecul se colorează mai întâi în verde, apoi în albastru, iar după răcire și adăugire de 2—3 picături de acid nitric, devine roșu.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,05 g substanță în 1 cc apă și se adaugă 2 cc amoniac; amestecul nu trebuie să sufere vreo schimbare imediată; după agitare și frecarea pereților eprubetei cu o vergea de sticlă se turbură și se formează un precipitat cristalin care se disolvă prin agitare cu eter (*impurități, alcaloizi străini*).

Se disolvă 0,01 g clorhidrat de etilmorfină în 1 cc apă și se adaugă la o soluțiune preparată din 1 cc soluțiune de fericianură de potasiu, 10 cc apă și o picătură soluțiune de clorură ferică; coloarea brun-roșcată a amestecului nu trebuie să devină imediat albastră (*morfină*).

Prin uscare la 110° nu trebuie să piardă mai mult de 9,5 la sută din greutate, iar după calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiunea alcalină, iod, acid tanic.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,15 g

MORPHINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de morfină



Pulbere cristalină albă sau cristale aciculare, incolore, mătăsoase, ușoare, uneori comprimate și tăiate în mici cuburi, fără miros și cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 24 p apă și 50 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,2:10 este neutră la turnesol; este levogiră; tratată cu nitratul de argint, dă un precipitat alb, caseos, iar cu soluțiunea diluată de hidroxid de sodiu dă un precipitat alb de morfină, solubil în exces de hidroxid; tratată cu o picătură soluțiune diluată de clorură ferică se colorează în albastru.

Se disolvă câteva miligrame de clorhidrat de morfină în 10—15 picături acid sulfuric și se adaugă o picătură soluțiune de formaldehidă; amestecul se colorează în roșu-violet care trece în albastru-violet.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,05 g clorhidrat de morfină în 2 cc acid sulfuric; soluțiunea trebuie să fie incoloră, sau foarte slab colorată în roșietic (*alți alcaloizi ai opiului*).

Se disolvă 0,01 g clorhidrat de morfină în 5 cc apă; se adaugă 0,1 g bicarbonat de sodiu și o picătură soluțiune normală de iod și se agită amestecul cu 5 cc eter; stratul apos nu trebuie să se coloreze în verde, nici eterul în roșu (*apomorfină*).

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 15 la sută din greutate (*apă în exces*), iar după calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Amoniac, bromuri, ioduri, iod (precipitate).

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore; 0,08 g

MORPHINUM CHLORHYDRICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de clorhidrat de morfină

Preparare. Morpl .um chlorhydricum 10 g

Aqua q. s. ad 1000 cc

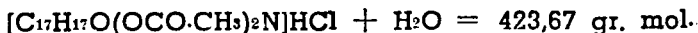
Se disolvă clorhidratul de morfină în apă, se completează la 1000 cc,

se filtrează cu îngrijire, se înfiolează și se sterilizează la 110°, timp de 20 de minute.

Un centimetru cub conține un centigram de clorhidrat de morfină.
(v. *Injectabilia*).

MORPHINUM DIACETYLATUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de diacetilmorfină. Heroin (ND)



Pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă și în 20 p alcool; este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 este slab acidă la turnesol; acidulată cu acid nitric și tratată cu o picătură soluțiune de nitrat de argint dă un precipitat, alb, caseos.

Dacă se încălzește 0,1 g clorhidrat de diacetilmorfină cu 1 cc alcool și 1 cc acid sulfuric, se desvoltă miros de acetat de etil.

Se încălzește pe baia de apă, timp de 10—15 minute 0,1 g substanță cu 1 cc acid sulfuric, iar după răcire se adaugă o picătură de acid nitric; amestecul se colorează în roșu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,1:20 (câte 5 cc) tratată cu o picătură soluțiune de clorură ferică, nu trebuie să se coloreze imediat în albastru (*morfină*); nu trebuie să se turbure imediat la tratare cu o picătură de amoniac (*alcaloizi străini*) și nu trebuie să sufere vreo schimbare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfazi*), nici cu acidul sulfuric diluat (*săruri de bariu*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,01 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,02 g

MUCILAGO GUMMI ARABICI

Mucilag de gumă arabică

Preparare. Gummi arabicum 33 p

Aqua 67 p

Guma arabică se spală repede în repetate rânduri cu apă, până ce

apa rămâne limpede, apoi se disolvă în cantitatea de apă prescrisă. Se strecoară prin flanelă, se încălzește pe baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, înlocuind apa evaporată. Se toarnă încă fierbinte, în sticle de capacitate mică, complet pline, care se închid cu îngrijire.

Lichid gălbui, slab opalescent, cu reacțiune slab acidă, fără miros, cu gust fad.

Densitate. Aproximativ 1,13.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Dacă se amestecă 1 cc mucilag de gumă arabică cu 2 cc alcool, se obține un precipitat, alb, abundent,

Încălzind pe baia de apă, timp de 2 minute, 1 cc mucilag cu 2 cc soluțiune de hidroxid de sodiu, amestecul poate deveni galben, dar nu brun (*zaharoză, glucoză*), iar dacă i se adaugă 1 cc soluțiune Fehling, să nu se producă după încălzire, precipitat roșu (*glucoză, zahăr invertit*).

Un amestec de 1 cc mucilag de gumă cu o picătură de iod, trebuie să dea o soluțiune colorată în galben deschis (*amidon, dextrină*).

Un amestec de 5 cc mucilag de gumă, 5 cc apă, 3 picături soluțiune de benzidină (soluțiune alcoolică 1 la sută) și 3 picături de apă oxigenată, nu trebuie să se coloreze în cenușiu-albastru, sau negru-albăstrui în timp de 10 minute (*enzime*).

Conservare. În flacoane de maximum 100 cc, bine astupate și la loc răcoros.

MYRRHA

Gumă-rezină Myrrha

Gumă-rezină ce provine dela unii arbori din genul *Commiphora* ENGLER și în special dela *C. Molmol*, *C. Abyssinica* și *C. Schimperi* (Fam. Burseraceae).

Bucăți rotunde sau neregulate, de mărimi variabile, sau mase formate din bucăți aglutinate friabile, cu spărtura neregulată, poroasă, de culoare galben-brună sau roșietică, cu miros caracteristic și gust iute și amar.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Este parțial solubilă în apă, iar prin triturare cu apă dă o emulsie alb-gălbuie. Prin triturare cu alcool, cedează 35 la sută acestui disolvant.

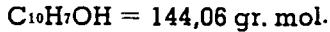
Se agită 1 g Myrrha cu 5 cc eter și se filtrează; rezidiul lăsat după evaporarea eterului se colorează în violet în prezența vaporilor de brom.

Se amestecă 2 cc acid clorhidric cu câteva fragmente de Myrrha și se adaugă un cristal de vanilină; acidul se colorează în roșu.

Myrrha trebuie să conțină cât mai puține bucăți brune și cât mai rare fragmente din coaja arborilor. După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută reziduu.

NAPHTOLUM

Beta-Naftol



Pulbere alb-gălbuie sau lamele cristaline, albe sau foarte slab roșietice, cu slab miros de fenol și cu gust iute, trecător.

Punct de topire. 121°—123°.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă; este solubil în 75 p apă la 100°, în 1 p alcool, în 1 p eter, în 25 p cloroform, în 40 p glicerină și în 11 p oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă saturată este neutră; tratată cu o soluțiune diluată de clorură ferică se colorează în verzuiu; tratată cu amoniac prezintă o fluorescență violetă.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă saturată nu trebuie să se coloreze în violet cu clorura ferică, nici cu soluțiunea de hipoclorit de calciu (*naftol-alfa*).

Naftolul (0,5 g) trebuie să se disolve complet în soluțiune de hidroxid de sodiu (3 cc) dând un lichid limpede, cel mult slab colorat în galben, iar după diluarea soluțiunii cu 7 p apă nu trebuie să se formeze un precipitat (*hidrocarburi*).

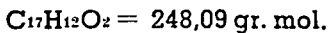
După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Antipirină, camfor, mentol, fenol, (amestecuri care devin umede).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

NAPHTOLUM BENZOICUM

Benzoat de naftol. Benzonaftol (ND)



Pulbere cristalină, albă, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 108°—110°.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă, greu solubil în alcool și în eter, la rece, mai solubil la cald; ușor solubil în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Se fierbe timp de câteva minute 0,5 g benzonaftol cu 10 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu și se diluează cu 40 cc apă ; lichidul prezintă miros de benzoat de etil.

Dacă se fierbe timp de câteva minute 1 g de benzonaftol cu 10 cc soluțiune apoasă de hidroxid de sodiu 15:100 și apoi se adaugă lichidului limpede un exces de acid sulfuric diluat, se formează un precipitat constituit din acid benzoic și β -naftol.

Reacțiuni de de puritate. Se agită 0,5 g de benzonaftol cu 5 cc soluțiune de carbonat de sodiu ; lichidul filtrat nu trebuie să precipite după saturare cu acid sulfuric diluat (*acid benzoic*).

Se disolvă 0,5 g benzonaftol în 5 cc cloroform și se adaugă 5 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu ; amestecul nu trebuie să se coloreze imediat în verde sau în albastru (β -naftol).

Se agită 0,5 g benzonaftol cu 10 cc apă și se filtrează ; lichidul trebuie să fie neutru la turnesol și nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu nitratul de argint (*cloruri*) și nici la tratare cu nitratul de bariu (*sulfați*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

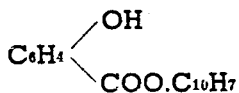
Incompatibilități. Alcalii, (saponificare), camfor, salol, timol (amestecuri care devin umede sau se lichefiază).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

NAPHTOLUM SALICYLICUM

Salicilat de β -Naftol. Betol (ND)

$C_{17}H_{12}O_2 = 264,09$ gr. mol.



Lamele incolore, aproape fără miros și fără gust.

Punct de topire. 94°—95°.

Solubilitate. Este insolubil în apă ; se disolvă în 150 p alcool ; este foarte solubil în cloroform și mai puțin solubil în eter și în benzen.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește la fierbere timp de câteva minute, 1 g salicilat de naftol cu 10 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100 ; dacă se adaugă lichidului limpede un exces de acid sulfuric diluat, se formează un precipitat format din acid salicilic și naftol ; se separă precipitatul pe filtru, se spală cu apă și se reia cu 5 cc soluțiune de carbonat de sodiu ; acidul salicilic, trecut în soluțiune sub formă de salicilat și naftolul rămas pe filtru, prezintă reacțiunile arătate la *Naphtholum* și la *Natrium salicylicum*.

Reacțiuni de puritate. Se agită 0,5 g salicilat de naftol cu 5 cc soluțiune de carbonat de sodiu; lichidul filtrat nu trebuie să precipite la tratare cu un exces de acid sulfuric diluat (*acid salicilic*).

Se disolvă 0,5 g salicilat de naftol în 5 cc cloroform și se adaugă 5 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu; amestecul nu trebuie să se coloreze imediat în verde sau în albastru (*naftol-β*:).

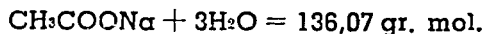
Se agită 0,5 g salicilat de naftol cu 10 cc apă și se filtrează; lichidul trebuie să fie neutru la turnesol și nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu nitratul de argint (*cloruri*) și nici la tratare cu nitratul de bariu (*sulfati*).

După calcinarea a 0,2 g, nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

NATRIUM ACETICUM

Acetat de sodiu



Cristale incolore, eflorescente la aer uscat, delicuescente la aer umed, fără miros, cu gust sărat, amar, ușor răcoritor.

Solubilitate. Se disolvă în 3 p apă, în 27 p alcool la rece, în 1 p alcool fierbinte; este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben. Prin încălzire, se topește mai întâi la 58° în apa sa de cristalizare pe care o pierde la 120°; la 300° se topește din nou, iar după răcire devine o masă spongioasă. Prin calcinare se descompune și lasă un reziduu de carbonat de sodiu.

Soluțiunea apoasă (1:20) este slab alcalină; încălzită cu alcool și acid sulfuric, degajă miros de eter acetic.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:20 nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu sulfura de sodiu (*metale grele*); nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*); nici la tratare cu nitratul de argint, după acidulare cu acid nitric (*cloruri*).

Un amestec de 0,5 g acetat de sodiu cu 5 cc de reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Incompatibilități. Acizi, săruri acide, săruri de argint, săruri de fer, săruri mercuroase.

Conservare. În vase bine închise.

NATRIUM ARSENICICUM

Arseniat de sodiu



Cristale prismatice, incolore, fără miros, cu gust slab alcalin.

Solubilitate. Se disolvă în aproape 5 p apă rece, în 2 p glicerină și în 100 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Arseniatul de sodiu, pe cărbune aprins, degajă miros de usturoiu. Soluțiunea sa apoasă are reacțiune alcalină. Nu precipită cu sulfura de sodiu la rece, ci numai după acidulare ușoară și încălzire la 70°; precipitatul format este mai întâi alb, apoi galben și este solubil în sulfură de amoniu și amoniac.

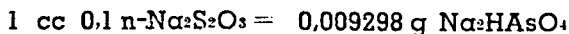
Soluțiunea apoasă (1:20), tratată cu nitratul de argint, dă un precipitat roșu-cărămiziu, solubil în acid nitric și în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:20, tratată cu acid nitric, nu trebuie să facă efervescentă (*carbonați*); această soluțiune acidă, tratată cu nitratul de bariu, nu trebuie să dea o turbureală (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu două picături acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 0,10:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Dozare. Intr'un vas de titrare cu dop de sticlă de circa 200 cc, se disolvă 0,5 g arseniat de sodiu, exact cântărit, în 20 cc apă și 7 cc acid sulfuric concentrat. Se răcește amestecul, se adaugă în mici porțiuni 5 g bicarbonat de sodiu, apoi 2 g iodură de potasiu disolvată în 3 cc apă; se astupă flaconul și se lasă în repaus, ferit de lumină cel puțin 10 minute. Se disolvă precipitatul galben ce s'ar forma, adăugându-se o cantitate minimă de apă și se titrează iodul pus în libertate cu soluțiunea decinormală de hiposulfid de sodiu.



Arseniatul de sodiu trebuie să conțină 58,0—59,6 la sută Na_2HAsO_4 anhidru.

Incompatibilități. Săruri de calciu, de magneziu, metale grele, săruri de alcaloizi (precipitate).

Conservare. In vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,01 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,02 g

NATRIUM BENZOICUM

· Benzoat de sodiu

$C_6H_5-COONa = 144,04$ gr. mol.

Pulbere albă, cristalină, adeseori granuloasă, fără miros, sau cu slab miros de acid benzoic și cu gust dulceag.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă la 20°, în 1,4 p apă la 100°, în 49 p alcool, în 3,5 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire, se topește mai întâi, apoi se carbonizează; reziduiul rămas, după calcinare, face efervescentă cu acizii și colorează flacăra în galben.

Soluțiunea apoasă (1:10) este neutră sau slab alcalină și dă cu clorura ferică un precipitat roșu-cărămiziu.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,5 g benzoat de sodiu în 5 cc apă și se precipită soluțiunea cu un exces de acid clorhidric; se strânge precipitatul și se disolvă în alcool; soluțiunea alcoolică nu trebuie să se coloreze în violet cu clorura ferică (*acid salicilic*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 0,10:25, acidulată cu acid nitric, după filtrare și tratare cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid clorhidric, după filtrare și tratare cu clorura de bariu, nu trebuie să dea o turbureală (*sulfați*).

Un amestec de 2 g benzoat de sodiu, 10 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

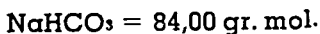
Prin uscarea la 100°, benzoatul de sodiu nu trebuie să piardă mai mult de 3 la sută din greutate (*apă*).

Incompatibilități. Acizi, săruri alcalino-terose, metale grele (precipitate).

Conservare. In vase bine închise.

NATRIUM BICARBONICUM

Bicarbonat de sodiu



Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust sărat, slab alcalin.

Solubilitate. Se disolvă în 12 p apă, este insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă albăstrește hârtia de tur-nesol, însă este fără acțiune asupra fenolftaleinei; se descompune prin încălzire, pierzând acid carbonic cu atât mai repede cu cât temperatura este mai ridicată; la 100° soluțiunea nu mai conține decât carbonat de sodiu.

Bicarbonatul de sodiu, încălzit ca atare, pierde acidul carbonic și lasă un reziduu de carbonat.

Cu acizii face efervescentă. Colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Bicarbonatul de sodiu trebuie să se disolve complet în 20 p apă (*substanțe străine, săruri de calciu*).

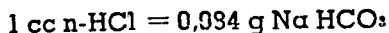
Bicarbonatul de sodiu (1 g), încălzit într'o eprubetă cu soluțiune de hidroxid de sodiu, nu trebuie să degaje amoniac (*săruri de amoniu*).

Soluțiunea apoasă 1:20, preparată la rece și fără agitare, tratată cu câteva picături de fenolftaleină, nu trebuie să se coloreze decât cel mult în roz-slab; după acidulare cu acid acetic și tratare cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 0,50:10, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să se turbure cu nitratul de bariu (*sulfați*), iar cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Dozare. Bicarbonatul de sodiu (2 g), exact cântărit, se disolvă într'o capsulă de porțelan, în 40 cc apă și se titrează cu soluțiune decinormală de acid clorhidric, în prezența a 4—5 picături de metil-orange, până la colorațiune roz-gălbui.

Se încălzește ușor până la fierbere; după răcire se titrează din nou până la roz-gălbui.



Bicarbonatul de sodiu trebuie să conțină 99 la sută NaHCO_3 .

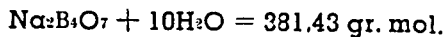
Incompatibilități. Apa de var, săruri alcalino-teroase, diverși alcaloizi (precipitate), acizi (degajare de acid carbonic).

Conservare. În vase bine închise.

NATRIUM BORACICUM

Natrium Biboricum

Borat de sodiu. Borax



Cristale incoloro, sau pulbere albă, fără miros, cu gust slab alcalin.

Solubilitate. Se disolvă în 25 p apă rece, în 0,5 p apă fierbinte, în 1,5 p glicerină, aproape insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea de borax concentrată și caldă, tratată cu acid sulfuric diluat, după răcire depune cristale de acid boric ; dacă se varsă alcool peste aceste cristale și se aprinde, alcoolul arde cu flacără verde.

Hârtia de curcuma, îmbibată cu soluțiune apoasă de borax, prealabil acidulată cu acid clorhidric, devine brună după uscare, iar la atingere cu amoniac devine neagră-verzuie.

Soluțiunea apoasă de borax (1:50) dă un precipitat alb cu clorura de bariu, solubil în exces de reactiv și în clorură de amoniu sau în acid nitric diluat ; cu nitratul de argint dă un precipitat alb, solubil în amoniac și în acid nitric diluat; prin încălzire acest precipitat se colorează în brun.

Sub acțiunea căldurii se topește mai întâi în apa sa de cristalizare, apoi pierde apa, puțin câte puțin, se umflă și se transformă în borax calcinat.

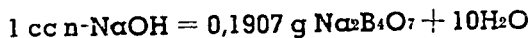
Încălzit la roșu, se transformă într'o masă sticloasă.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:50, acidulată cu acid acetic, nu trebuie să facă efervescență (*carbonați*) ; această soluțiune, tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se schimbe la culoare (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 1:50, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să se turbure cu nitratul de bariu (*sulfăți*) ; iar cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*) ; cu molibdatul de amoniu, după încălzire, nu trebuie să dea un precipitat galben (*fosfați*).

Un amestec de 2,5 g borax cu 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se schimbe la culoare (*arsen*).

Dozare. Se cântărește exact 1 g borax ce se disolvă într'un amestec de 25 p apă cu 25 p glicerină încălzind pe baia de apă ; după ce se disolvă boraxul, se lasă să se răcească și se titrează cu soluțiune normală de hidrat de sodiu în prezența fenolftaleinei ca indicator.



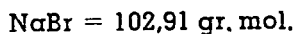
Boraxul trebuie să conțină cel puțin 99 la sută $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 10\text{H}_2\text{O}$.

Incompatibilități. Alcaloizi, alaun, cloral hidrat.

Conservare. În vase bine închise; la aer devine eflorescent.

NATRIUM BROMATUM

Bromură de sodiu



Pulbere albă, cristalină, higroscopică, fără miros, cu gust sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 1,2 p apă, în 16 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea sa apoasă, tratată cu nitratul de argint dă un precipitat slab gălbui, insolubil în acid nitric, greu solubil în amoniac.

Dacă se agită soluțiunea apoasă cu câteva picături de cloroform și 2—3 picături soluțiune de hipoclorit de calciu sau apă de clor, stratul cloroformic se colorează în galben-roșietic.

Bromura de sodiu colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:20 nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiune de nitrat de bariu (*sulfați*); nu trebuie să facă efervescentă cu acizii (*carbonați*); tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*metale grele*); acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să se albăstrească imediat (*fer*); tratată cu câteva picături de soluțiune de clorură ferică și puțină apă de amidon, nu trebuie să se coloreze în albastru (*ioduri*).

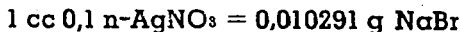
Un amestec de 1 g bromură de sodiu cu 5 cc reactiv hipofosforos încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Umiditatea determinată pe 1 g bromură de sodiu nu trebuie să fie mai mare de 1 la sută.

Se disolvă 0,5 g bromură de sodiu în 5 cc de apă; se adaugă 5 p acid sulfuric diluat și 5 cc de cloroform și se agită; cloroformul nu trebuie să se coloreze, nici în galben, nici în brun (*bromați*).

Dozare. Se disolvă 0,25 g bromură de sodiu uscată la 100°, exact cântărită, în 100 cc de apă și se titrează cu soluțiune decinormală de nitrat

de argint, în prezența cromatului de potasiu ca indicator, până la colorarea roșie persistentă.



Bromura de sodiu trebuie să conțină cel puțin 99 la sută NaBr.

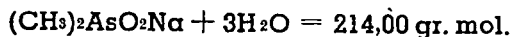
(0,25 g bromură de sodiu, trebuie să necesite cel puțin 24,29 cc și cel mult 24,48 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint, ceea ce corespunde unui conținut de cel mult 1 la sută NaCl).

Incompatibilități. Săruri de morfină, strichnină, chinină.

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină.

NATRIUM CACODYLICUM

Cacodilat de sodiu. Dimetilarsinat monosodic



Cristale albe, delicuescente la aer, fără miros și cu gust puțin sărat.

Solubilitate. Solubil în 0,5 p apă, în 2 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben. Soluțiunea de cacodilat de sodiu tratată cu acid sulfuric și cu puțin zinc pulverizat, degajă, după câțva timp, miros de oxid de cacodil.

Prin încălzire se topește către 60° în apa sa de cristalizare, pe care o pierde la 100°.

Arde cu flăcără albăstruie, degajând miros de usturoiu și lasă o cenușă alcalină.

Soluțiunea apoasă este neutră la turnesol, sau slab alcalină.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,50:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

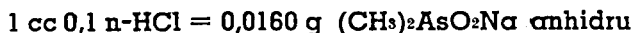
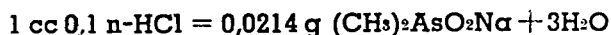
Soluțiunea apoasă 0,5:10, acidulată cu acid clorhidric și tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să se turbure (*sulfazi*).

Soluțiunea apoasă 2:10, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfura de sodiu, nu trebuie să se schimbe la colorare (*metale grele*).

Un amestec de cacodilat de sodiu (1 g) cu 5 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos se menține la temperatura camerei timp de o oră; nu trebuie să se închidă la colorare (*arseniați, arseniți*).

Dozare. Se disolvă 0,16 g cacodilat de sodiu, exact cântărit, în puțină apă; se adaugă o picătură soluțiune de fenolftaleină și se neutralizează

exact. Se adaugă apoi acestui amestec o picătură de heliantină și se titrează cu soluțiune decinormală de acid clorhidric.



Cacodilatul de sodiu trebuie să conțină 73—76 la sută $(\text{CH}_3)_2\text{AsO}_2\text{Na}$ anhidru.

Incompatibilități. Alcaloizi. Pentru a prepara soluțiuni de cacodilat de sodiu cu alcaloizi, se neutralizează în prealabil soluțiunea de cacodilat cu acid clorhidric decinormal (hârtia de turnesol) apoi se adaugă alcaloizii.

Conservare. In vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,3 g.

NATRIUM CACODYLICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de cacodilat de sodiu

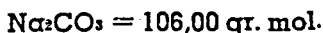
Preparare. Natrium cacodylicum	50 g
Aqua q. s. ad	1000 cc

Se disolvă, se completează la 1000 cc, se filtrează și se sterilizează la 110°, timp de 20 minute.

Un centimetru cub conține cinci centigrame de cacodilat de sodiu. (v. *Injectabilia*).

NATRIUM CARBONICUM CALCINATUM

Carbonat de sodiu calcinat



Pulbere albă, granuloasă, fără miros, cu gust alcalin și slab caustic.

Solubilitate. Se disolvă în 6,50 p apă rece, în 2 p apă fierbinte, în 10 p glicerină, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben; soluțiunea sa este alcalină și face efervescentă cu acizii.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 2,5:20, acidulată cu acid nitric și diluată cu apă la 50 cc, apoi tratată cu nitratul de argint, nu

trebuie să precipite (*cloruri*), tratată cu nitratul de bariu, nu trebuie să dea vreo turbureală (*sulfați*); tratată cu acid nitric și molibdat de amoniu, după ușoară încălzire, nu trebuie să se producă un precipitat galben (*fosfați*).

Un amestec de carbonat de sodiu (3 g) cu 10 cc acid clorhidric diluat și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Carbonatul de sodiu (1,5 g) disolvat în 5 cc acid acetic diluat, la tratare cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă de carbonat de sodiu 2:10, după acidulare cu acid clorhidric, nu trebuie să se coloreze imediat în albastru cu ferocianura de potasiu (*fer*).

Carbonatul de sodiu, încălzit cu soluțiunea de hidroxid de sodiu, nu trebuie să degaje amoniac (*săruri de amoniu*).

Dozare. Se disolvă 10 g carbonat de sodiu în 100 cc de apă. Din această soluțiune se iau 10 cc și se titrează la cald cu acid clorhidric decinormal în prezența fenoltaleinei ca indicator.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-HCl} = 0,05300 \text{ g Na}_2\text{CO}_3.$$

Carbonatul de sodiu calcinat, trebuie să conțină 95 la sută Na_2CO_3 .

Incompatibilități. Acizi, clorură de amoniu, săruri de metale grele, alcalino-teroase, alcaloizi (precipitate), cloral hidrat (descompunere).

Conservare. În vase bine închise.

Observațiune. În locul carbonatului de sodiu anhidru se poate întrebuința carbonatul cu o moleculă de apă (*Natrium carbonicum siccum*) ($\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} = 124,02 \text{ gr. mol.}$), cu un conținut de 84—86 la sută Na_2CO_3 .

NATRIUM CHLORATUM

Clorură de sodiu

$$\text{NaCl} = 58,45 \text{ gr. mol.}$$

Cristale cubice sau pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 3 p apă rece, în 2,5 p apă fierbinte, în 12 p glicerină; puțin solubilă în alcool de 90° și insolubilă în alcool absolut.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă este neutră la turnesol ;

produce cu nitratul de argint un precipitat alb, caseos, solubil în amoniac, insolubil în acid nitric.

Clorura de sodiu colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Clorura de sodiu, încălzită progresiv într'o capsulă de porțelan, nu trebuie să se coloreze în brun (*substanțe organice*).

Disolvată în 3 p apă trebuie să dea o soluțiune limpede.

Soluțiunea apoasă 2,5:10, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfura de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*); iar cu soluțiunea de sulfat de calciu nu trebuie să dea o turbureală (*bariu*).

Soluțiunea apoasă 2,5:10, tratată cu fosfat de sodiu, amoniac și clorură de amoniu, nu trebuie să dea un precipitat alb (*magneziu*); acidulată cu acid clorhidric și tratată cu soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să dea imediat o colorațiune albastră (*fer*); cu clorura de bariu, nu trebuie să dea vreo turbureală (*sulfați*).

Clorura de sodiu (0,5 g) disolvată în 2,5 cc de apă, tratată cu sulfat feros și acest amestec, suprapus cu precauțiune, peste un volum egal de acid sulfuric, nu trebuie să dea, la linia de contact a lichidelor, o zonă brună (*nitrați*).

Un amestec de 2,5 g clorură de sodiu cu 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Incompatibilități. Săruri de argint, plumb și mercur (precipitate).

Conservare. În vase bine închise.

NATRIUM CHLORATUM SOLUTUM

Solutio natrii chlorati isotonica. Solutio natrii chlorati physiologica

Soluțiune izotonică de clorură de sodiu. Ser fiziologic

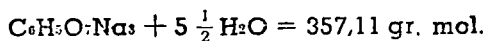
Preparare. Natrium chloratum 9,5 g
Aqua q. s. ad. 1000 cc

Se disolvă clorura de sodiu în apă sterilizată și se completează la 1000 cc. Se filtrează cu îngrijire și se sterilizează la 120°, timp de 15 minute.

Conservare. În flacoane de sticlă neutră cu dop de sticlă, sau în fiole. (*v. Injectabilia*).

NATRIUM CITRICUM

Citrat de sodiu



Pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust foarte slab alcalin și sărat.

Solubilitate. Solubil în 1,3 p apă rece, în 0,6 p apă fierbinte, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Citratul de sodiu colorează flacăra în galben. Soluțiunea sa apoasă precipită cu apa de barită. Tratată cu un exces de apă de var dă un lichid limpede la rece, iar la fierbere produce un precipitat alb, floconos de nitrat de calciu care se redolvă cu încetul, după răcire.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,25:10, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să facă efervescență (*carbonați*); după acidulare, tratată cu nitratul de bariu, nu trebuie să dea vreo turbureală (*sulfați*); cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Un amestec de citrat de sodiu (0,50 g) cu 5 cc acid sulfuric, menținut în baia de apă în fierbere, timp de 15 minute, poate da o colorațiune galben-deschisă, nu însă o colorațiune galben-închisă sau brună (*acid tartric*).

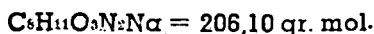
Un amestec de 1 g citrat de sodiu cu 5 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Soluțiunea apoasă de citrat de sodiu 2:10 trebuie să fie neutră, sau slab alcalină.

Conservare. În vase bine închise.

NATRIUM DIAETHYLBARBITURICUM

Dietilbarbiturat de sodiu. Medinal (ND). Veronal sodic (ND)



Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 5 p apă și este foarte puțin solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:5 este alcalină la turnesol; tratată cu acid acetic dă un precipitat alb, voluminos, care se separă pe filtru, spălat cu puțină apă, recristalizat în alcool și uscat, se tcește la 190°—191° și prezintă proprietățile descrise la *Acidum diaethylbarbituricum*.

Rezidiul calcinării dietilbarbituratului de sodiu, umezit cu acid clorhidric, colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Dietilbarbituratul de sodiu (0,1 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare (*impurități organice*).

Se disolvă 0,1 g substanță în 10 cc apă și se adaugă 10 picături acid nitric; lichidul filtrat (câte 1 cc) tratat cu soluțiune de nitrat de argint (1 picătură) sau cu soluțiune de nitrat de bariu (1 picătură) nu trebuie să sufere vreo schimbare (*cloruri, sulfați*).

Se disolvă 0,2 g dietilbarbiturat de sodiu în 100 cc apă și se adaugă 3 picături soluțiune de metil-orange; culoarea galbenă a lichidului rămâne neschimbată la adăugire de 9,3 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric, însă trebuie să devină roșie la o nouă adăugire de 0,5 cc soluțiune acidă.

Incompatibilități. Acizi, săruri de alcaloizi, bromură de amoniu.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g

NATRIUM GLYCEROPHOSPHICUM

Glicerofosfat de sodiu



Cristale albe, higroscopice, sau pulbere albă, constituită dintr'un amestec, în proporțiuni variabile de săruri de sodiu ale acizilor izomeri α și β monoglicero-monofosforic.

Solubilitate. Foarte solubil în apă.

Reacțiuni de identitate. Glicerofosfatul de sodiu colorează flacăra în galben. Prin calcinare, se carbonizează și degajă miros de acroleină; cenușa rămasă după calcinare face efervescentă cu acizii; disolvată în apă, la cald, dă cu molibdatul de amoniu un precipitat galben.

Soluțiunea de glicerofosfat de sodiu este alcalină la turnesol; tratată, la rece, cu clorura de calciu nu sufere nicio schimbare, însă după

încălzire precipită glicerofosfatul de calciu, care se redisolvă după răcirea lichidului.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de glicerofosfat de sodiu 0,05:10, după acidulare cu acid nitric și tratare cu 5 picături soluțiune de nitrat de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Glicerofosfatul de sodiu (0,20 g), disolvat în 1 cc de apă, acidulat cu acid nitric și tratat cu molidat de amoniu și menținut 10 minute la temperatura camerei, nu trebuie să producă un precipitat galben (*fosfați*).

Rezidiul rămas după calcinarea unei cantități de 0,20 g glicerofosfat de sodiu, disolvat în 20 cc de acid clorhidric diluat, după filtrare și tratare cu soluțiune de clorură de bariu, nu trebuie să producă o turbureală (*sulfați*).

Se disolvă 2 g glicerofosfat de sodiu în 10 cc de acid clorhidric diluat, se adaugă 10 cc reactiv hipofosforos și se menține în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră; amestecul nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

Soluțiunea apoasă de glicerofosfat de sodiu 1:10 acidulată cu acid clorhidric diluat și tratată cu sulfat de calciu, nu trebuie să dea o turbureală (*bariu*), nici o schimbare de culoare cu sulfura de sodiu (*metale grele*), iar cu 5 picături de ferocianură de potasiu, nu trebuie să dea imediat o colorațiune albastră (*fer*).

Prin calcinare, glicerofosfatul de sodiu trebuie să lase un reziduu de circa 42 la sută.

Conservare. In vase bine închise.

NATRIUM HYDROXYDATUM

Natrium hydricum. Natrium causticum

Hidroxid de sodiu. Sodă caustică

$\text{NaOH} = 40,01 \text{ gr. mol.}$

Bucăți sau bastonașe albe, cu fractură cristalină, delicuescente, fără miros, foarte caustic.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă rece, în 0,3 p apă fierbinte, ușor solubil în alcool și în glicerină.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben. Soluțiunea apoasă albăstrește puternic hârtia roșie de turnesol.

Reacțiuni de puritate. Hidroxidul de sodiu trebuie să se disolve aproape complet în 2—3 p alcool de 95° dând o soluțiune, cel mult, slab opalescentă (*carbonați, sulfați*).

Soluțiunea sa apoasă (1:3), saturată cu acid tartric, nu trebuie să dea precipitat alb, cristalin (*potasiu*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid nitric diluat, nu trebuie să facă decât cel mult o slabă efervescență (*carbonați*); tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid clorhidric și tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să dea vreo turbureală (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid acetic, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratarea cu sulfura de sodiu (*metale grele*); nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*); cu un exces de clorură de amoniu nu trebuie să dea un precipitat alb, floconos și gelatinos (*aluminii*).

Hidroxidul de sodiu (1 g) disolvat în 10 cc acid acetic, după evaporare la sec, trebuie să lase un reziduu complet solubil în apă (*silice*).

Un amestec de 1 g hidroxid de sodiu cu 2,5 cc de apă, 2,5 cc de acid clorhidric și 5 cc de reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Dozare. Se disolvă 5 g hidroxid de sodiu, exact cântărit, în puțină apă, într'un balon gradat de 100 cc; după răcirea soluțiunii se completează cu apă la 100 cc.

1. Se iau 10 cc din această soluțiune și se titrează la fierbere cu acid clorhidric normal, în prezența fenolftaleinei ca indicator.

Fie n numărul de cc de soluțiune normală de acid clorhidric întrebuințați :

$$1 \text{ cc } n\text{-HCl} = 0,04001 \text{ g NaOH}$$

2. Se iau 20 cc din soluțiunea primă, într'un balon de 100 cc, se adaugă 10 cc clorură de bariu, se agită și se completează cu apă distilată fiartă, la 100 cc.

După ce s'a depus precipitatul format, se filtrează și se ia din filtrat 50 cc corespunzând la 10 cc din soluțiunea inițială.

Se titrează cu soluțiune normală de acid clorhidric.

Fie n' numărul de cc acid clorhidric întrebuințat :

$$(n-n') \times 0,053 = \text{carbonat de sodiu (Na}_2\text{CO}_3\text{)}.$$

$$n' \times 0,04001 = \text{hidroxid de sodiu (NaOH)}.$$

Hidroxidul de sodiu trebuie să conțină cel puțin 94 la sută NaOH și cel mult 4 la sută Na₂CO₃.

Incompatibilități. Acizi și cea mai mare parte din sărurile metalice.

Conservare. In vase bine închise, astupate cu dop de cauciuc sau plută parafinată, la loc uscat și separat (Separanda).

NATRIUM HYPOCHLOROSUM SOLUTUM

Solutio natrii hypochlorosi chirurgicalis

Soluțiune de hipoclorit de sodiu. Soluțiune Dakin

Preparare.

Calcaria chlorata	q. s.
Natrium carbonicum	q. s.
Natrium bicarbonicum	q. s.
Aqua fontana	700 cc
Aqua distillata ad	1000 cc
Kalium permanganicum	0,10 g

Proporția de clorură de var și carbonat de sodiu depinde pe de o parte de titrul în clor activ al clorurei de var, iar de alta de procentul de apă conținut în carbonatul de sodiu.

Pentru prepararea a 1000 cc de soluțiune Dakin sunt necesare următoarele cantități de clorură de var și carbonat de sodiu :

Conținut în clor activ al clorurei de var	Clorură de var	Carbonat de sodiu calcinat	Carbonat de sodiu cristallizat	Carbonat de sodiu uscat
% Cl	g	g	g	g
35	15,0	10,5	28,3	12,3
34	15,3	10,7	29,0	12,5
33	15,7	11,0	29,7	12,8
32	16,2	11,3	30,5	13,2
31	16,8	11,7	31,6	13,7
30	17,3	12,1	32,6	14,1
29	19,9	12,5	33,7	14,6
28	18,6	13,0	35,0	15,2
27	19,3	13,5	36,4	15,8
26	20,0	14,0	37,8	16,4
25	20,8	14,6	39,4	17,0

Clorura de var se suspendă în 300 cc de apă comună, apoi se amestecă cu carbonatul de sodiu dizolvat în 300 cc de apă comună. Amestecul se lasă la temperatura camerei un sfert de oră, agitând din când

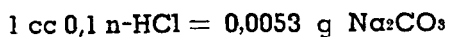
în când. Se lasă să se depună precipitatul, se filtrează, spălând vasul și filtrul cu încă 100 cc de apă comună.

În soluțiunea filtrată se determină după cum se arată mai jos la dozare, conținutul în clor activ și alcalinitatea reziduală. Se ia o cantitate de bicarbonat de sodiu egală cu de cinci ori alcalinitatea reziduală exprimată în carbonat de sodiu și se disolvă în cantitatea de apă distilată necesară pentru a dilua soluțiunea până la un titru în clor activ de 5 g la o mie cc. Dacă în urma amestecării cu soluțiunea de bicarbonat, lichidul se turbură, se filtrează din nou. Se colorează disolvând 0,10 g permanganat de potasiu la litru de soluțiune Dakin.

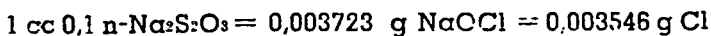
Lichid limpede de culoare roz, cu miros slab de clor.

Dozare. I. Determinarea alcalinității reziduale. Se execută în timpul preparării, înainte de a adăuga bicarbonatul de sodiu.

Se iau 20 cc soluțiune, se amestecă cu 2 cc de apă oxigenată și se încălzește cu o flacără mică până când încetează degajarea de oxigen. Se încearcă cu hârtia de iodură de potasiu amidonată. Dacă aceasta se albăstrește, se repetă tratarea cu apă oxigenată. Se adaugă o picătură de fenolftaleină și se titrează soluțiunea rece cu acid clorhidric decinormal până la decolorarea soluțiunii. Se încălzește la fierbere; colorațiunea roșie reapare. Se răcește și se titrează din nou cu acid clorhidric decinormal până la decolorare. Se repetă această operație până când, la o nouă încălzire, soluțiunea nu se mai colorează în roșu.



II. Determinarea concentrației în hipoclorit de sodiu respectiv a clorului activ. Se diluează 10 cc de soluțiune Dakin cu 20 cc de apă, se adaugă 1 g iodură de potasiu cristalizată, apoi 10 cc de acid clorhidric diluat. Se titrează neîntârziat cu hiposulfid de sodiu decinormal, în prezența amidonului adăugat spre sfârșitul titrării, până la decolorare.

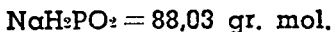


Soluțiunea Dakin trebuie să conțină 0,48—0,53 g hipoclorit de sodiu, ceea ce corespunde la 0,46—0,51 g clor activ la 100 cc.

Conservare. În flacoane cât mai pline, cu dop în întregime parafinat sau de cauciuc, ferit de lumină și la loc răcoros.

NATRIUM HYPOPHOSPHOROSUM

Hipofosfit de sodiu



Pulbere cristalină, albă, sau cristale mici, incolore, deliquescente, fără miros, cu gust sărat și slab amar.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă, în 30 p alcool, în 13 părți glicerină, insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben. Soluțiunea apoasă 1:20 este neutră sau slab alcalină. Dă cu nitratul de argint un precipitat alb, care devine negru și este solubil în acid nitric. Cu clorura mercurică dă un precipitat alb de clorură mercurioasă.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de hipofosfit de sodiu 1:20, cu clorura de bariu, nu trebuie să precipite (*carbonați, fosfați, sulfuri*); nici cu acetatul neutru de plumb (*fosfiți*); nici cu oxalatul de amoniu (*calciu*).

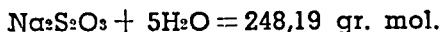
Soluțiunea apoasă 1:20 acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, nu trebuie să precipite imediat (*cloruri*).

Incompatibilități. Citrat de fer amoniacal (precipitate), oxidanți (descompunere), săruri de arsen (în mediu acid, sunt reduse la arsen).

Conservare. În vase bine închise. Deliquescent. Soluțiunea se descompune prin încălzire.

NATRIUM HYPOSULFUROSUM

Hiposulfid de sodiu. Tiosulfat de sodiu



Cristale prismatice incolore, fără miros, cu gust răcoritor, apoi amar și sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben. Soluțiunea de hiposulfid de sodiu dă cu nitratul de argint un precipitat alb ce devine galben, apoi negru; precipitatul alb se redolvă în exces de reactiv.

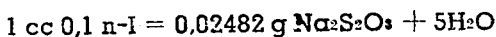
Iodul transformă hiposulfitul de sodiu în tetracionat de sodiu cu formare de iodură de sodiu.

Soluțiunea apoasă este alcalină la turnesol; tratată cu acizi, dezvoltă bioxid de sulf și depune sulf, care dă lichidului un aspect lăptos.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de hiposulfid de sodiu 1:20, tratată cu oxalat de amoniu, nu trebuie să se turbure; tratată cu o picătură de fenolftaleină, nu trebuie să se coloreze în roșu (*carbonați alcalini*); cu nitratul de bariu nu trebuie să dea vreo turbureală timp de trei minute (*sulfați*), iar cu nitratul de argint nu trebuie să dea imediat un precipitat negru sau brun (*sulfizi*).

Soluțiunea apoasă 1:20, tratată cu soluțiune de iod, colorarea slab gălbuie, se menține; nu trebuie să coloreze hârtia de turnesol în roșu (*acid sulfuros*).

Dozare. Se disolvă 0,5 g hiposulfid de sodiu, exact cântărit, în 30 cc de apă și se titrează cu soluțiune decinormală de iod în prezența soluțiunii de amidon ca indicator, până apare colorarea albastră.



Hiposulfitul de sodiu trebuie să conțină cel puțin 99,5 la sută $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 5\text{H}_2\text{O}$.

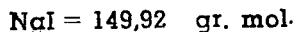
Incompatibilități. Săruri ale metalelor grele (precipitate), acizi, oxidanți (descompunere).

Soluțiunile apoase, sub influența luminii și a aerului, se descompun, depunând sulf.

Conservare. În vase bine închise.

NATRIUM IODATUM

Iodură de sodiu



Pulbere albă, cristalină, foarte higroscopică, cu gust sărat și amar.

Solubilitate. Se disolvă în 0,6 p apă rece, în 0,4 p apă fierbinte, în 1 p glicerină, în 3 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea sa apoasă este neutră sau foarte slab alcalină.

Această soluțiune dă cu nitratul de argint un precipitat gălbui, insolubil în acid nitric și aproape insolubil în amoniac; tratată cu câteva picături soluțiune de clorură ferică, sau apă de clor și agitată cu clorform, colorează în violet acest disolvant.

Iodura de sodiu colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de iodură de sodiu 1:20, preparată cu apă fiartă și răcită, tratată cu apa de var sau cu apa de

barită, nu trebuie să dea decât o slabă turbureală (*carbonați în exces*); cu sulfura de sodiu nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*); după acidulare cu acid clorhidric, tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să sufere vreo modificare (*sulfați*).

Dacă se adaugă soluțiunii de iodură de sodiu 1:10, preparată cu apă recent fiartă și răcită, 3 cc de cloroform și 1 cc de acid acetic diluat și se agită, cloroformul nu trebuie să se coloreze în violet (*iodați*).

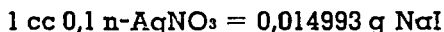
Se adaugă soluțiunii apoase 1:10 un cristal de sulfat feros, o picătură de soluțiune de clorură ferică și 7—8 picături soluțiune de hidroxid de sodiu, apoi se încălzește ușor; după acidulare cu acid clorhidric, nu trebuie să se coloreze în albastru (*cianuri*).

Iodura de sodiu (2,5 g), disolvată în 5 cc apă, tratată cu 5 cc reactiv hipofosforos și menținută în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Soluțiunea apoasă 0,5:10, acidulată cu 3 picături de acid clorhidric și tratată cu ferocianura de potasiu, nu trebuie să se coloreze imediat în albastru (*fer*).

Iodura de sodiu, uscată la 100°, nu trebuie să piardă mai mult de 5 la sută din greutate (*apă*).

Dozare. Intr'un vas de titrare, se disolvă 0,3 g iodură de sodiu uscată, exact cântărită, în 5 cc apă și se adaugă 35 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint; se agită până ce precipitatul se adună la un loc, se adaugă 1 cc soluțiune de alaun feric și 2 cc acid nitric și se titrează excesul de nitrat de argint cu soluțiunea decinormală de sulfo-cianat, până la colorațiune roz persistentă.



Iodura de sodiu uscată trebuie să conțină cel puțin 99 la sută NaI.

(0,3 g iodură de sodiu uscată, trebuie să necesite cel puțin 20,01 cc și cel mult 20,17 cc nitrat de argint decinormal, ceea ce corespunde unui conținut de cel mult 0,5 la sută NaCl).

Incompatibilități. Săruri de mercur, argint, plumb, cupru, de morfină, cocaină, chinină, strichnină (precipitate), acizi minerali, oxidanți (descompunere).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

NATRIUM METHYLARSENICICUM

Metilarsinat disodic. Arrhènal (ND)



Cristale incolore și fără miros.

Solubilitate. Este solubil în 2 p apă, foarte puțin solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este alcalină la turnesol; nu precipită cu sulfura de sodiu, nici cu apa de barită. Cu nitratul de argint dă un precipitat alb, iar cu clorura mercurică dă un precipitat roșu-cărămiziu; aceste precipitate sunt solubile în acid nitric.

Colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,10:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să dea o turbureală (*sulfuri*); cu nitratul de argint poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid clorhidric (1 cc) și tratată cu sulfura de sodiu (1 cc), după încălzire nu trebuie să dea un precipitat galben, solubil în amoniac (*arseniți, arseniați*).

Un amestec de metilarsinat de sodiu 0,10 g cu 1 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, nu trebuie să degaje miros de cacodil (*cacodilați*); poate însă să dea un precipitat brun sau negru de metilarsenic (CH_3As).

Soluțiunea apoasă 1:10, tratată cu 1 cc apă de barită, nu trebuie să dea vreo turbureală (*carbonați*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea vreo colorațiune brună (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid clorhidric, tratată cu ferocianura de potasiu, nu trebuie să dea imediat o colorațiune albastră (*fer*).

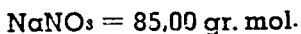
Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,10 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,20 g

NATRIUM NITRICUM

Nitrat de sodiu



Cristale incolore, anhidre, delicuescente, transparente, cu gust sărat răcoritor.

Solubilitate. Se disolvă în 1,3 p apă producând o scădere de temperatură și în 50 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben. Prin încălzire se descompune în oxigen și nitrit de sodiu.

Soluțiunea apoasă 1 : 10 tratată cu sulfat feros și suprapusă cu precauțiune peste un volum egal de acid sulfuric, formează o zonă brună la linia de contact a lichidelor.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de nitrat de sodiu 1:20, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să se turbure cu nitratul de argint (*cloruri*); nici cu clorura de bariu (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă de nitrat de sodiu 1:20, alcalinizată cu amoniac și tratată cu clorură de amoniu și fosfat de sodiu, nu trebuie să dea un precipitat alb (*magneziu*).

Soluțiunea apoasă de nitrat de sodiu 1:5, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

NATRIUM NITROSUM

Nitrit de sodiu

$\text{NaNO}_2 = 69,00 \text{ gr. mol.}$

Cristale incolore, bucăți cristaline sau bastonașe albe sau slab gălbui, deliquescente.

Solubilitate. Se disolvă în 1,50 p apă, greu solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în galben, iar în contact cu acidul sulfuric degajă vapori nitroși; cu difenilamina, nitritul de sodiu, în prezența acidului sulfuric dă o colorațiune albastră intensă la zona de contact.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de nitrit de sodiu 0,5:10, acidulată cu acid clorhidric diluat și tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să sufere vreo modificare (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă 0,5:10, acidulată cu acid nitric, apoi încălzită și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 0,5:5, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Incompatibilități. Acizi, oxidanți, acid galic, acid tanic, ioduri, bromuri (descompunere), antipirină, antifebrină, morfină, soluțiuni acide (colorațiune).

Conservare. În vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,01 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,03 g

NATRIUM PHENYLAETHYLBARBITURICUM

Feniletibarbiturat de sodiu. Luminal natrium (ND)

$C_{12}H_{11}O_3N_2Na = 254,10$ gr.mol.

Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă ; este foarte puțin solubil în alcool și este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este alcalină la turnesol ; tratată cu acid acetic dă un precipitat alb, cristalin, care se separă pe filtru, spălat cu puțină apă și uscat pe acid sulfuric, se topește la 173°—176° și prezintă proprietățile descrise la *Acidum phenyl-aethylbarbituricum*.

Rezidiul calcinării feniletibarbituratului de sodiu, umezit cu acid clorhidric, colorează flacăra în galben.

Reacțiuni de puritate. Feniletibarbituratul de sodiu (0,1 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare (*impurități organice*).

Se disolvă 0,1 g substanță în 10 cc apă și se adaugă 10 picături acid nitric ; lichidul filtrat (câte 1 cc) tratat cu soluțiune de nitrat de argint (o picătură) sau cu soluțiune de nitrat de bariu (o picătură) nu trebuie să sufere vreo schimbare (*cloruri, sulfați*).

Se disolvă 0,2 g feniletibarbiturat de sodiu în 100 cc apă și se adaugă 3 picături soluțiune de metil-orange ; culoarea galbenă a lichidului rămâne neschimbată la adăugire de 7,5 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric, însă devine roșie la o nouă adăugire de 0,4 cc soluțiune acidă.

Incompatibilități. Acizi, săruri de amoniu, săruri de alcaolizi.

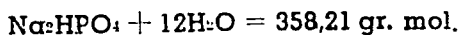
Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,5 g

NATRIUM PHOSPHORICUM BIBASICUM

Fosfat de sodiu. Fosfat disodic. Natriu fosforic bibazic



Cristale incolore, eflorescente la aer, cu gust slab sărat, răcoritor.

Solubilitate. Se disolvă în 6,7 p apă rece, în 0,4 p apă fierbinte, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Fosfatul de sodiu colorează flacăra în galben. Soluțiunea sa apoasă 1:20 este slab alcalină; tratată cu soluțiune de nitrat de argint dă un precipitat galben deschis, solubil în acid acetic și în amoniac; tratată cu molibdat de amoniu și acidulată cu acid nitric dă un precipitat galben, iar cu amoniacul și sulfatul de magneziu în prezența clorurii de amoniu, dă un precipitat alb cristalin.

Fosfatul de sodiu conține 60,35 la sută apă de cristalizare pe care o pierde la 100°. Prin încălzire se umflă, devine anhidru, apoi se topește, transformându-se în pirofosfat.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de fosfat de sodiu 1:10, tratată cu acizi, nu trebuie să facă efervescentă (*carbonați*).

Soluțiunea apoasă 0,10:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescentă (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă de fosfat de sodiu 0,20:10, acidulată cu acid clorhidric diluat și tratată cu clorură de bariu, nu trebuie să dea un precipitat (*sulfați*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

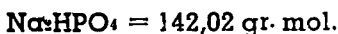
Un amestec de 2 g fosfat disodic, 5 cc acid clorhidric diluat și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Incompatibilități. Săruri de metale grele, alcalino-terozee, alcaloizi (precipitate), cloral hidrat (descompunere).

Conservare. În vase bine închise, pierde cu ușurință apa de cristalizare, chiar la temperatura ordinară.

NATRIUM PHOSPHORICUM BIBASICUM SICCUM

Fosfat de sodiu uscat

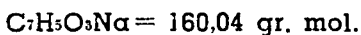


Fosfatul de sodiu uscat se obține din fosfatul de sodiu cristalizat, prin expunere la aer, până la completa eflorescență a cristalelor, apoi încălzit pe baia de apă până la greutate constantă.

Se prezintă în pulbere albă, fină și cu aceleași proprietăți ca și fosfatul de sodiu cristalizat (v. *Natrium phosphoricum bibasicum*) și trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni de puritate.

NATRIUM SALICYLICUM

Salicilat de sodiu



Lamele albe, sau pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust sărat, slab dulceag.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, în 6 p alcool, în 5 p glicerină, este aproape insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Incălzit într'o eprubetă, se descompune, producând vapori de fenol și lăsând un reziduu carbonizat, care face eferescență cu acizii diluați și colorează flacăra în galben.

Soluțiunea apoasă este neutră la turnesol, la tratare cu acizi diluați, dă un precipitat cristalin de acid salicilic, iar cu clorura ferică, dă o colorațiune violetă.

Reacțiuni de puritate. Salicilatul de sodiu trebuie să fie incolor și neutru la turnesol (*acid salicilic în exces*).

Un amestec de 0,5 g cu 3 cc acid sulfuric, încălzit în baia de apă timp de trei minute, trebuie să dea o soluțiune cel mult colorată în galben-brun (*substanțe străine*).

Soluțiunea apoasă 1 : 5 trebuie să fie limpede și incoloră (*fer*).

Soluțiunea apoasă 1 : 20, tratată cu sulfura de sodiu, nu trebuie să dea o colorațiune brună (*metale grele*).

Soluțiunea apoasă 0,2 : 15, acidulată cu acid nitric, după filtrare și tratare cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă 0,4 : 8, tratată cu clorura de bariu, nu trebuie să dea un precipitat (*sulfați*).

Incompatibilități. Săruri ferice (colorațiune), acizi, săruri de chinină (precipitate), antipirină (amestec siropos).

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină.

NATRIUM SALICYLICUM ET GLUCOSUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de salicilat de sodiu și glucoză

Preparare. Natrium salicylicum 100 g
Glucosum 100 g
Aqua q. s. ad 1000 cc

Se disolvă la rece glucoza și salicilatul de sodiu în apă sterilizată, se completează la 1000 cc, se filtrează cu îngrijire și se sterilizează prin tindalizare la 70°.

Un centimetru cub conține zece centigrame de salicilat de sodiu și zece centigrame de glucoză.

(v. *Injectabila*).

NATRIUM SALICYLICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de salicilat de sodiu

Preparare. Natrium salicylicum 200 g
Aqua q. s. ad 1000 cc

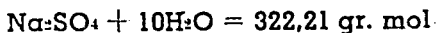
Se disolvă, se completează la 1000 cc, se filtrează, se închide în fiole și se sterilizează prin tindalizare la 70°.

Un centimetru cub conține douăzeci centigrame de salicilat de sodiu.

(v. *Injectabila*).

NATRIUM SULFURICUM

Sulfat de sodiu. Sarea lui Glauber



Cristale incolore, foarte eflorescente, cu gust sărat, mai puțin amar decât sulfatul de magneziu.

Solubilitate. Se disolvă în 3 p apă, în 0,4 p apă fierbinte, în 90 p glicerină; insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Sulfatul de sodiu colorează flacăra în galben intens; soluțiunea sa apoasă dă cu nitratul de bariu un precipitat alb, insolubil în acid nitric.

Se topește la 33° în apa sa de cristalizare, pe care o pierde prin expunerea la aer și încălzire pe baia de apă, transformându-se într'o pulbere albă fină (*Natrium sulfuricum siccum*).

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de sulfat de sodiu 0,10:10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Soluțiunea apoasă de sulfat de sodiu 1:5, alcalinizată cu amoniac și tratată cu fosfatul de sodiu, nu trebuie să dea un precipitat (*calciu, magneziu*).

Soluțiunea apoasă de sulfat de sodiu 1:10, acidulată cu acid acetic și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*metale grele*).

Sulfatul de sodiu se triturează la mojar cu oxid de calciu umezit cu puțină apă; nu trebuie să se degaje vapori alcalini la turnesol, (*săruri de amoniu*).

Un amestec de 5 g sulfat de sodiu, 7 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la' culoare (*arsen*).

Cantitatea de apă din sulfatul de sodiu trebuie să fie cuprinsă între 52—56 la sută.

Incompatibilități. Săruri de calciu solubile (precipitate).

Conservare. În vase bine închise.

Observațiune. Când sulfatul de sodiu este prescris în amestecuri cu alte pulberi, se va întrebuița sulfatul de sodiu uscat.

NITROGLYCERINUM SOLUTUM

Soluțiune de nitroglicerină

Soluțiune alcoolică conținând trinitrat de glicerină $C_3H_5(O.NO_2)_3 = 227,06$ gr. mol. 1 g la 100 g sau 0,83 g în 100 cc.

Lichid limpede, aproape incolor, cu miros de alcool.

Densitate. 0,830—0,834.

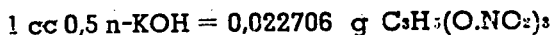
Reacțiuni de identitate și de puritate. Se evaporă pe baia de apă, într'o capsulă, 2 cc soluțiune de nitroglicerină. Rămâne o picătură ole-

ioasă, care se absoarbe într'o capilară fină de sticlă, lungă de circa 10 cm și se introduce în flacăra unui bec; lichidul se aprinde și explodează.

Dacă se adaugă la 5 cc soluțiune de nitroglicerină o picătură soluțiune normală de hidroxid de sodiu și o picătură de fenolftaleină, trebuie să se obțină o colorațiune roșie (*acizi liberi*), iar la adăugire de 5 cc apă și 1 cc soluțiune de nitrat de bariu, să rămână neschimbată timp de trei minute (*acid sulfuric*).

Adăugind 1 cc de apă la 1 cc soluțiune de nitroglicerină, trebuie să se obțină un amestec limpede, care cu încă 1 cc de apă, trebuie să se turbure.

Dozare. Se încălzește pe baia de apă, agitând de mai multe ori, un amestec de 10 g soluțiune de nitroglicerină, exact cântărită, 10 cc soluțiune de hidroxid de potasiu jumătate normală, 50 cc de apă și 0,5 cc peroxid de hidrogen concentrat. Se adaugă 1 cc soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu HCl jumătate normal, până la decolorare.



Soluțiunea de nitroglicerină trebuie să conțină 0,98—1,02 la 100 g trinitroglicerină.

Conservare. Ferită de foc și lumină, în flacoane bine închise și la rece. Se va păstra separat (*Venena*).

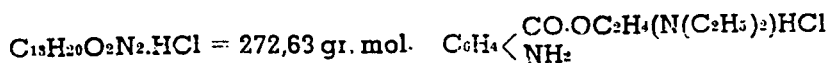
Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,1 g (6 picături)

Doza maximă pentru 24 ore : 0,4 g (25 picături)

NOVOCAINUM CHLORHYDRICUM

p-aminobenzoyl-diaethylaminoethanolum chlorhydricum

Novocain (ND). Aethocain (ND). Scurocain (ND). Syncaïn (ND)



Pulbere albă sau mici cristale incolore, fără miros, cu gust slab amar, provocând pe limbă o anestezie trecătoare.

Punct de topire. 154°—155°.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă și în 8 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:10 este neutră la turnesol; această soluțiune precipită cu reactivii generali ai alcaloizilor;

după acidulare cu acid nitric și tratare cu soluțiunea de nitrat de argint dă un precipitat alb, caseos.

Soluțiunea apoasă 1:10 (2 cc) tratată cu soluțiunea de hidroxid de sodiu 10:100 (1 cc) dă un precipitat oleios, care devine cristalin.

Se disolvă 0,1 g substanță în 5 cc apă și se adaugă 1 cc acid clorhidric diluat și 3 picături soluțiune de nitrat de sodiu; se varsă acest amestec peste o soluțiune de beta-naftol (0,2 g) în soluțiune normală de hidroxid de sodiu (10 cc); se produce un precipitat roșu-cărămiziu.

Soluțiunea apoasă 1:10 (2 cc) tratată cu soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100 (2 cc) dă un precipitat alb, iar după adăugire de câteva picături soluțiune de iod și ușoară încălzire, degajă miros de iodoform.

Se disolvă 0,1 g substanță în 1 cc acid sulfuric; soluțiunea trebuie să fie incoloră (*impurități organice*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alcalii, iod, săruri de argint, săruri de mercur.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,10 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,25 g

OLEA AETHEREA

Oleuri volatile. Oleuri esențiale. Esențe volatile

Produse lichide, aromatice, volatile, extrase din plante prin distilare cu vapori de apă sau prin presare.

Sunt constituite din amestecuri de substanțe diferite din punct de vedere chimic (aldehide, cetone, alcooli, fenoli, esteri, etc.) însoțite de cantități variabile de terpene.

Pentru stabilirea purității lor, vor fi supuse următoarelor cercetări, pe lângă acelea arătate la fiecare în parte.

Cercetarea apei. Oleul volatil agitat cu 2 volume sulfură de carbon trebuie să dea soluțiuni limpezi.

Oleurile volatile se disolvă în orice proporții în alcool absolut, în eter, în cloroform, în benzină, în benzen, în eter acetic, în acid acetic, în oleuri grase și în oleu de vaselină, afară de oleul de cinamon care este insolubil în eter de petrol, în benzină și în oleu de vaselină. În cazul că soluțiunile sunt turburi, aceasta se datorește, de cele mai multe

ori, prezenței unor mici cantități de apă. În aceste cazuri apa trebuie eliminată prin deshidratare cu sulfat de sodiu uscat și filtrare pentru a se asigura conservarea.

Cercetarea alcoolului. Într'o eprubetă uscată, cu diametrul mic, se ia 2—3 cc oleu volatil; se astupă cu vată în care s'a așezat un cristal de fucsină și se încălzește cu precauțiune; în prezența alcoolului, vata se va colora în roșu prin disolvarea fucsinei în alcool.

Se supun distilării câțiva cc de oleu volatil, încălzind pe baia de apă; distilatul, dacă apare, se tratează cu câteva picături soluțiune de hidroxid de sodiu și soluțiune de iod și se încălzește cu precauțiune; în prezența alcoolului se va observa mirosul de iodoform.

Cercetarea cloroformului. Lichidul obținut prin distilarea oleului volatil, tratat cu câteva picături de soluțiune de hidroxid de sodiu și anilină și încălzit cu precauțiune, va desvolta mirosul de fenilizonitril în prezența cloroformului.

Cercetarea oleurilor grase. Se varsă o picătură de oleu volatil pe hârtie de filtru; după evaporare nu trebuie să rămână o pată grasă.

Cercetarea esterilor străini. Se ia într'o eprubetă 1 cc oleu volatil și 3 cc soluțiune de hidroxid de potasiu în alcool absolut 1:10 recent preparată și se încălzește timp de 2 minute pe baia de apă în fierbere; amestecul răcit nu trebuie să prezinte, după o jumătate de oră, formarea de cristale. La această reacțiune nu trebuie supuse oleurile de roze și de cuișoare, care dau depozit de cristale.

Cercetarea compușilor organici halogenați. Se iau două picături oleu volatil pe o bucată de hârtie de filtru de circa 2 cm²; se pun într'o capsulă de porțelan care la rândul ei se așează într'o altă capsulă de porțelan mai mare; se aprinde hârtia de filtru și se acopere imediat cu un pahar de sticlă în capacitate de circa 1 litru, ai cărui pereți interiori au fost umeziți prin clătire cu apă distilată; marginile capsulei a doua trebuie să depășească marginile paharului de sticlă; după terminarea arderii se spală pereții interiori ai paharului cu 10 cc apă; lichidul filtrat, acidulat cu acid nitric, nu trebuie să sufere vreo modificare la tratare cu nitratul de argint.

Observațiune. Oleurile volatile se alterează la lumină și în contact cu aerul și apa; unele se rezinifică, se colorează, iar aciditatea și densitatea lor se măresc. După stabilirea purității lor și pentru a asigura conservarea, li se poate adăuga o cantitate de alcool absolut de care se va ține seama la întrebuițare.

Conservare. Se păstrează în sticle colorate, bine închise, cât mai pline, ferite de lumină.

OLEUM AMYGDALARUM

Oleu de migdale

Oleu gras obținut prin presarea la rece a migdalelor dulci și amare. Oleu de culoare galben-deschisă, limpede, fără miros sau cu foarte slab miros particular și cu gust dulceag.

Densitate. 0,913—0,920.

Indice de saponificare. 190—195.

Indice de Iod. 92—100.

Reacțiuni de puritate. Oleul de migdale nu trebuie să prezinte miros și gust străin sau ranced.

Răcit sub 0° nu trebuie să se turbure sau să se congeleze la o temperatură superioară de —10° (*oleuri străine*).

Aciditatea sa, exprimată în grade de aciditate, nu trebuie să fie mai mare de 8 grade.

Nu trebuie să conțină substanțe nesaponificabile în cantitate mai mare de 1,5 la sută.

Pentru cercetarea oleului de coton și a oleului de sesam, v. cap. *Olea pingua*.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

OLEUM ANISI

10

Oleu volatil de anason

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din fructele plantei *Pimpinella Anisum* L (Fam. Umbelifere).

Conține 80—90 la sută anetol (C₁₀H₁₂O).

Lichid incolor sau slab gălbui cu miros caracteristic, de anason și cu gust dulceag.

Prin răcire se prinde în masă cristalină care se topește între 15°—20°.

Densitate. 0,980—0,990.

Putere rotatoare. Examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între +0,6° și —2°.

Reacțiuni de puritate. Dacă se amestecă 1 cc oleu de anason cu 3 cc alcool de 70° trebuie să se obțină un lichid limpede care nu trebuie să modifice hârtia de turnesol, prealabil umezită cu apă; această soluțiune, diluată cu 5 cc apă nu trebuie să se coloreze la tratare cu 2—3 picături soluțiune de clorură ferică.

Cercetarea prezenței alcoolului și oleiurilor grase se va face după cum s'a arătat la cap. *Olea aetherea*.

OLEUM AURANTII FLORUM

Oleum Neroli

Oleu volatil de flori de portocal

Oleu volatil obținut prin distilare cu vapori de apă, din florile proaspete de portocal (*Citrus aurantium* var. *amara* L *Citrus vulgaris* RISSO).

Lichid gălbui sau galben-brun cu miros caracteristic de flori de portocal și cu gust amar.

Densitate. 0,870—0,880.

Putere rotatoare. Este dextrogir; examinat în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între + 1,5° și + 12°.

Oleul de flori de portocal amestecat cu 1—2 volume alcool neutru trebuie să dea o soluțiune limpede, neutră la turnesol.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

OLEUM BERGAMOTTAE

10

Oleu volatil de Bergamot

Oleu volatil obținut prin presarea părții externe a pericarpului fructelor dela *Citrus Limetta* RISSO, var. *Bergamia*.

Conține 34—45 la sută acetat de linalil. ($\text{CH}_3\text{COOC}_{10}\text{H}_{17} = 196,16$ gr. mol.).

Lichid verzui sau verde-gălbui, cu miros particular și cu gust amar.

Densitate. 0,881—0,888.

Putere rotatoare. Este dextrogir, examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între + 4° și + 25°.

Reacțiuni de puritate. Se amestecă 1 cc oleu de bergamot cu 1 cc alcool neutru de 90°; soluțiunea trebuie să fie neutră sau slab acidă la turnesol.

Se ia 3 cc oleu de bergamot într'o capsulă de porțelan și se cântărește exact cantitatea luată; se evaporă pe baia de apă până ce nu se mai simte mirosul de esență și se cântărește după răcire; reziduiul nu trebuie să fie mai mare de 6 la sută.

Dozarea acetatului de linalil. Intr'o fiolă de sticlă neutră de circa 200 cc se ia 2 cc oleu volatil de bergamot și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 20 cc soluțiune jumătate normală de hidroxid de potasiu și se încălzește fiola, prevăzută cu refrigerent, timp de o oră,

pe baia de apă, agitând adeseori; după răcire, se adaugă 1 cc soluțiune alcoolică de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune jumătate normală de acid clorhidric; se deduce cantitatea de soluțiune alcalină necesităată de saponificare.

1 cc 0,5 n-KOH = 0,0981 g acetat de linalil

Oleul volatil de bergamot trebuie să conțină cel puțin 34 la sută acetat de linalil.

Conservare. Se va păstra în flacoane pline, bine închise, ferit de lumină.

OLEUM CACAO

Butyrum Cacao

Unt de cacao. Butir de cacao

Corp gras obținut, prin presarea la cald, a semințelor decorticate și torefiate ale arborelui *Theobroma Cacao* L (Fam. Sterculiacee).

Plăci sau bucăți neregulate, de culoare gălbuie, grase la pipăit, cu miros particular și cu gust dulceag.

Punct de topire. 30°—35°. Păstrează starea lichidă sub temperatura de topire și se solidifică apoi între 22°—25°.

Indice de aciditate. 1,3—2,5.

Indice de saponificare. 192—200.

Indice de Iod. 34—38.

Solubilitate. Este ușor solubil în eter, în cloroform, în benzen și în 20 p alcool absolut, la cald.

Reacțiuni de puritate. Trebuie să se disolve complet în 2 p eter dând o soluțiune limpede.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și la loc răcoros.

OLEUM CAMPHORATUM

Oleu camforat

Preparare. Camphora	100 p
Oleum helianthi	900 p

Camfora se introduce împreună cu oleul, într'o sticlă care se astupă bine și se încălzește ușor pe baia de apă, către 60° până la disolvare; se filtrează.

Lichid limpede, oleos, cu miros de camfor.

După încălzire pe baia de apă timp de 2 ore, într'o capsulă de porțelan, trebuie să piardă aproape 10 la sută din greutatea sa.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

Observațiune. Oleul camforat injectabil se va prepara cu oleu de floarea soarelui, purificat (Oleum helianthi depuratum).

Se va steriliza după închidere în flacoane sau fiole.

OLEUM CARVI

Oleu volatil de Chimion

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din fructele plantei *Carum Carvi* L (Fam. Umbelifere).

Conține 50—65 la sută în volume, carvonă ($C_{10}H_{14}O = 150,11$ gr. mol.).

Lichid incolor sau slab gălbui, cu miros particular și cu gust dulceag.

Densitate. 0,903—0,915.

Putere rotatoare. Examinat în tub de 1 dm prezintă o deviațiune cuprinsă între $+ 70^{\circ}$ și $+ 81^{\circ}$.

Solubilitate. Se disolvă într'un volum egal de alcool de 90° ; este mai puțin solubil în alcool diluat.

Dozarea carvonei. Intr'un flacon de 100 cc cu gâtul lung și gradat în zecimi de cc, se ia 5 cc oleu volatil; se adaugă 50 cc dintr'o soluțiune ce conține 40 la sută sulfid de sodiu; se mai adaugă 4 picături soluțiune de fenolftaleină; se încălzește pe baia de apă în fierbere, agitând adeseori, timp de circa 2 ore; din când în când se neutralizează cu acid acetic diluat hidroxidul de sodiu pus în libertate, continuând cu încălzirea până ce o adăugare de soluțiune de sulfid nu mai colorează lichidul în roșu; se adaugă soluțiune de sulfid de sodiu pentru a aduce în gâtul balonului oleul rămas liber; volumul oleului, după răcire, nu trebuie să fie mai mare de 2,5 cc nici mai mic de 1,75 cc, ceea ce reprezintă un conținut de 50—65 la sută, în volume, carvonă.

OLEUM CARYOPHYLLORUM

10

Oleu volatil de cuișoare

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din cuișoare (*Caryophylli*).

Conține 80—96 la sută, în volume, un amestec de eugenol ($C_6H_5OH \cdot OCH_3 \cdot C_3H_5$ 1,2,4 = 164,10 gr. mol.) și acetileugenol $CH_3COOC_6H_5OCH_3$. $C_3H_5 = 206,11$ gr. mol.).

Lichid limpede, incolor sau gălbui, ce devine mai închis cu timpul și mai ales în contact cu aerul, cu miros caracteristic de cuișoare și cu gust arzător.

Densitate. 1,039—1,069.

Putere rotatoare. Este levogir; examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație de circa $-1,6^\circ$.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Oleul volatil de cuișoare (1 cc) se disolvă în alcool de 70° (2 cc) dând un lichid limpede, neutru la turnesol sau slab acid.

Se agită 10 picături oleu volatil cu 10 cc apă caldă și se filtrează după răcire; lichidul filtrat, tratat cu 1—2 picături soluțiune de clorură ferică, se colorează în verde-cenușiu însă nu în albastru (*fenol*).

Dozarea eugenolului total. Intr'un balon cu gâtul lung și gradat în zecimi de cc se ia 5 cc oleu volatil și 70 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 5:100; se menține balonul în baia de apă în fierbere timp de un sfert de oră, agitând puternic adeseori; se adaugă soluțiune saturată de clorură de sodiu pentru a aduce în gâtul gradat al balonului, oleul rămas liber; volumul acestuia, cetit după răcire și după separarea sa completă, trebuie să fie de cel puțin 0,2 cc și cel mult 1 cc, ceea ce reprezintă un conținut de 80—96 la sută, în volume, eugenol liber și combinat.

OLEUM CHAULMOGRAE

Oleum Hydnocarpi

Oleu de Chaulmogra

Materie grasă obținută prin presarea semințelor proaspete și ajunse la maturitate, dela unele specii de plante din genul *Hydnocarpus* (*Taraktogenos Kurzii* KING, *Hydnocarpus Kurzii* KING, WARBURG).

Masă de consistență moale, gălbuie, sau galben-brună, în care se observă particule cristaline; are miros particular slab și gust iute.

Densitate. 0,950—0,960.

Punct de topire. 22°—30°.

Indice de aciditate. 21—27.

Indice de saponificare. 195—220.

Indice de Iod. 85—110.

Solubilitate. Se disolvă parțial în alcool de 90° dând un lichid acid la turnesol; este solubil în eter, cloroform, benzen și sulfură de carbon.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă circa 0,5 g oleu de chaulmogra în 5 cc cloroform și se adaugă o picătură acid sulfuric; după câțva timp de agitare amestecul se colorează în verde.

Reacțiuni de puritate. Pe lângă caracterele de mai sus, oleul de chaulmogra trebuie să se disolve la cald în două volume de alcool absolut. Soluțiunea cloroformică preparată din 2 g oleu în 20 cc cloroform și examinată la polarimetru în tub de 1 dm trebuie să prezinte un unghi de deviație cuprins între + 5° și + 6°.

Conservare. Aerul și lumina alterează oleul de chaulmogra.

Se va păstra în vase de capacitate mică, pline, bine închise, ferit de lumină.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

OLEUM CINNAMOMI

10

Oleu volatil de scorțișoară

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din coaja de scorțișoară de Ceylan (*Cinnamomum Ceylanicum*) NEES (Fam. Lauracee).

Conține 65—76 la sută aldehydă cinamică ($C_6H_5CH=CH.CHO=132,06$ gr. mol.)

Lichid limpede, de culoare galben-deschisă, cu miros caracteristic de scorțișoară și cu gust dulceag, arzător.

Densitate. 1,018—1,035.

Putere rotatoare. Este levogir; examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație de aproape —1°.

Reacțiuni de puritate. Disolvat în trei volume alcool de 70° trebuie să dea un lichid limpede și slab acid la turnesol.

Dozarea aldehydei cinamice. Intr'un balon de 100 cc cu gâtul lung și divizat în zecimi de cc se introduce 5 cc oleu volatil și 5 cc soluțiune de bisulfid de sodiu 30:100, recent preparată; se agită și se încălzește pe baia de apă în fierbere până la lichefiere, agitând puternic de mai multe ori; se adaugă în câteva rânduri câte 5 cc soluțiune de bisulfid, încălzind

și agitând de fiecare dată, până ce la o nouă adăugire de soluțiune de bisulfid nu se mai produce o precipitare și până ce nu se mai observă mirosul de oleu de cuișoare; se adaugă soluțiune de bisulfid pentru a aduce în gâtul gradat al balonului, cantitatea de oleu rămasă liberă; volumul acestuia, după răcire, nu trebuie să fie mai mare de 1,7 cc nici mai mic de 1,2 cc ceea ce reprezintă un conținut de 65—76 la sută, în volume, aldehydă cinamică.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM CITRI

10

Oleu volatil de lămâie

Oleu volatil obținut prin presarea părții externe a pericarpului proaspăt de lămâie (*Citrus Limonum* RISSO Fam. Rutacee).

Lichid gălbui cu miros de lămâie și cu gust slab amar.

Densitate. 0,854—0,861.

Putere rotatoare. Este puternic dextrogir; examinat la polarimetrul, în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între +57° și +67°.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se amestecă 1 cc oleu volatil de lămâie cu 12 cc alcool de 90°; soluțiunea trebuie să fie limpede, sau să prezinte cel mult rari flocoane și să aibă o reacțiune neutră sau slab acidă.

Pentru cercetarea alcoolului și oleurilor grase se va proceda după indicațiile date la cap. *Olea aetherea*.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM CROTONIS

Oleu de croton

Oleu gras obținut din semințele de *Croton Tiglium* L (Fam. Euforbiacee).

Oleu limpede, galben-brun, cu miros particular, neplăcut și cu gust iute, persistent, iritant.

Densitate. 0,937—0,950.

Indice de saponificare. 200—215.

Indice de Iod. 103—108.

Solubilitate. Este solubil în eter, în cloroform și în 2 volume alcool absolut la cald.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Oleul de croton roșește hârtia de turnesol umezită cu apă. Se congelează la -7° .

Agitat cu jumătate volum acid nitric fumant și jumătate volum apă dă un amestec care nu trebuie să se congeleze timp de 24 ore (*oleuri străine*).

Conservare. Se va păstra în vase pline, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,05 g (2 gtt).

Doza maximă pentru 24 ore : 0,15 g (6 gtt).

OLEUM FOENICULI

Oleu volatil de fenicul

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din fructe de fenicul (*Foeniculum vulgare* MILLER, Fam. Umbelifere).

Lichid incolor sau slab gălbui cu miros pronunțat, caracteristic și cu gust dulceag, apoi amar, camforat.

Densitate. 0,960—0,970.

Putere rotatoare. Este dextrogir ; examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între $+11^{\circ}$ și $+24^{\circ}$.

Reacțiuni de puritate. Oleul volatil de fenicul (1 cc) trebuie să se disolve în alcool de 90° (1 cc) dând un lichid limpede, neutru la turnesol.

Prin răcire, depune cristale ; punctul de solidificare nu trebuie să fie mai jos de $+5^{\circ}$.

Pentru cercetarea alcoolului și oleurilor grase v. cap. *Olea aetherea*.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM HELIANTHI

Oleu de floarea soarelui

Oleu gras extras din semințele de floarea soarelui (*Helianthus annuus* L. Fam. Composee).

Lichid limpede, galben-deschis, fără miros și cu gust slab dulceag.

Densitate. 0,923—0,936.

Indice de saponificare. 183—195.

Indice de Iod. 118—129.

Reacțiuni de identitate. Se ia 5 cc oleu și se adaugă cu precauțiune 5 cc acid nitric și 5 cc soluțiune de rezorcină în benzen, saturată la rece; se agită 8—10 secunde; amestecul, observat după 10—15 minute, prezintă o colorațiune roșie-violacee (*reacțiunea oleurilor de semințe*).

Se saponifică 5 cc oleu cu 50 cc soluțiune jumătate normală de hidroxid de potasiu; se separă săpunul format, se disolvă în apă și se aduce într'o pâlnie de separațiune; se agită cu 50 cc eter și 15 cc acid clorhidric diluat; soluțiunea eterată se separă, se spală cu apă până ce apa de spălare nu mai prezintă reacțiune acidă; se evaporă eterul iar reziduiul de acizi grași se disolvă în 10 cc alcool de 90°; se adaugă 1—2 cc soluțiune alcoolică de nitrat de argint 2:100 și se încălzește la 80°—90°; după 10—15 minute de încălzire, lichidul se colorează în galben-brun apoi în negru-cenușiu.

Reacțiuni de puritate. Oleul de floarea soarelui oficial nu trebuie să aibă o aciditate mai mare de 5°. Nu trebuie să conțină oleuri străine. Prezența oleului de in este indicată printr'o culoare mai închisă și prin indicele de iod superior. Pentru cercetarea oleului de cotton v. cap. *Olea pinguis*.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

OLEUM HELIANTHI DEPURATUM

Oleu de floarea soarelui purificat

Preparare. Oleum helianthi	1000 p
Natrium carbonicum cryst.	q. s.
Aqua	q. s.

Se determină aciditatea oleului și se exprimă în acid oleic la 1000 p oleu. Se ia o cantitate de carbonat de sodiu cristalizat, egală cu de două ori cantitatea de acid oleic găsită la titrare și se disolvă într'o cantitate de apă, egală cu a zecea parte din greutatea sa, la temperatura de 40°. Se încălzește oleul la 40° și se adaugă soluțiunea de carbonat, picătură cu picătură și agitând energic. După un repaos de 24 ore, la temperatura camerei, se decantează și se filtrează.

Pentru prepararea soluțiunilor injectabile se va steriliza prin încălzire, la etuvă, timp de o jumătate de oră la 160°.

Conservare. In sticle cu dop de sticlă de 50—100 cc capacitate, umplute cât mai plin și învelite în hârtie neagră.

OLEUM HYOSCYAMI

Oleum de hiosciam

Preparare. Folia hyoscyami (III)	100 p
Spiritus	100 p
Ammonium hydricum solutum	30 p
Oleum helianthi	1000 p

Foile de hiosciam se macerează cu alcoolul și amoniacul, 12 ore, într'un vas de fer smălțuit, apoi se adaugă oleul de floarea soarelui și se încălzește pe baia de apă, agitând deseori, până la îndepărtarea alcoolului și amoniacului.

După un repaus de câteva zile, se presează și se filtrează.

Oleul de hiosciam este limpede, de culoare verde închisă și cu miros particular.

Dacă se agită 5 cc oleu de hiosciam cu 5 cc acid clorhidric diluat (1:50) stratul apos separat și filtrat dă o turbureală pronunțată cu iodo-mercuratul bipotasic (prezența alcaloizilor).

Conservare. Ferit de lumină în flacoane bine închise.

OLEUM HYOSCYAMI COMPOSITUM

Balsam Tranquille

Preparare. Oleum hyoscyami	996 p
Oleum lavandulae	1 p
Oleum menthae	1 p
Oleum rosmarini	1 p
Oleum thymi	1 p

Se amestecă.

Balsamul Tranquille este un oleu verde, cu miros aromatic.

Conservare. Ferit de lumină în flacoane bine închise.

OLEUM HYPERICI

Oleu de sunătoare

Preparare. Herba hyperici (II)	100 p
Spiritus	100 p
Oleum helianthi	1000 p

Se umezește sunătoarea cu alcoolul și se lasă timp de 12 ore în repaus, într'un vas de fer smălțuit. Se adaugă oleul de floarea soarelui și se menține pe baia de apă în fierbere, timp de 3 ore, agitând de mai multe ori. După un repaus de câteva zile se stoarce și se filtrează.

Oleul de sunătoare are o culoare care poate varia dela roșu-gălbui până la roșu și miros aromatic.

Conservare. Ferit de lumină în flacoane bine închise.

OLEUM JECORIS

Untură de pește

Oleu gras obținut din ficatul proaspăt al peștelui *Gadus Morrhua* L și al altor pești congeneri (*G. Callarias* L., *G. aeglefinus* L., *G. vireus* L.) prin încălzire moderată cu vapori de apă și îndepărtarea părții solidifiabile la temperatura de 0°.

Principii active. Vitamine A și D.

Lichid galben, deschis, cu miros și gust caracteristice.

Densitate. 0,920—0,930.

Indice de saponificare. 180—190.

Indice de iod. 140—175

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 1—2 picături oleu în 20 picături de cloroform și se adaugă o picătură acid sulfuric; amestecul se colorează în roșu-violet apoi în brun.

Se amestecă o picătură oleu cu 5 picături cloroform și 1 cc tricolorură de antimoniū; amestecul se colorează în albastru trecător (*reacțiunea vitaminelor*).

Reacțiuni de puritate. Untura de pește nu trebuie să prezinte miros străin sau ranced nici după ușoară încălzire.

Aciditatea sa nu trebuie să fie mai mare de 5 grade.

Menținută timp de câteva ore la temperatura de 0° nu trebuie să depună deloc sau numai foarte mici cantități de substanțe congelabile la această temperatură (*oleuri străine, preparare defectuoasă*).

Se amestecă într'o eprubetă 3 cc oleu și 10 cc acid nitric; se adaugă în mici porțiuni 1 g nitrit de sodiu și se lasă în repaus la loc răcoros; după 10—12 ore nu trebuie să se constate un depozit consistent (*oleuri nesicative*).

Cantitatea de substanțe nesaponifiabile nu trebuie să fie mai mare de 2 la sută.

Conservare. Ferit de lumină, în vase pline, bine închise și la loc răcoros.

OLEUM JUNIPERI

Oleu volatil de Juniper

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din boabele de Juniper (*Juniperus communis* L., Fam. Conifere).

Lichid incolor sau slab galben-verzui, cu miros caracteristic și cu gust iute și puțin amar.

Densitate. 0,860—0,862.

Putere rotatoare. Este levogir; examinat la polarimetru, în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între -1° și -15° ; uneori este inactiv sau slab dextrogir.

Solubilitate. Amestecat cu 5 volume alcool de 95° : dă un lichid opalescent iar cu un volum egal de clorofom sau de sulfură de carbon, dă amestecuri limpezi.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM LAVANDULAE

Oleu volatil de lavandula

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din ramurile înflorite ale lavandulei oficinale (*Lavandula Spica* L., *L. Vera* D. C. Fam. Labiate).

Conține 35—65 la sută acetat de linalil. ($\text{CH}_3\text{COOC}_{10}\text{H}_{17} = 196,16$ gr. mol.).

Lichid incolor sau slab gălbui cu miros pronunțat, caracteristic și cu gust iute și puțin amar.

Densitate. 0,880—0,896.

Putere rotatoare. Este levogir; examinat la polarimetru, în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între -3° și -11° .

Solubilitate. Se amestecă în orice proporții cu alcoolul, eterul și oleurile grase.

Reacțiuni de puritate. Oleul volatil de lavandula amestecat cu 3 volume alcool de 70° trebuie să dea un lichid limpede, neutru, sau slab acid la turnesol.

Indice de aciditate. Cel mult 0,5.

Dozarea acetatului de linalil. Se ia 1,5 cc oleu volatil și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 15 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se încălzește balonul prevăzut cu un refrigerent, pe baia de apă în fierbere, timp de o jumătate

oră, agitând adeseori; după răcire se adaugă zece picături soluțiune de fenoltaleină și se titrează cu soluțiune jumătate normală de acid clorhidric. Se deduce cantitatea de hidroxid de potasiu necesită pentru saponificare; se scade cantitatea necesită pentru neutralizarea acidității inițiale stabilită la determinarea indicelui de aciditate, iar cu diferența rezultată se calculează cantitatea de acetat de linalil:

1 cc 0,5 n-KOH=0,981 g acetat de linalil

Oleul volatil de lavandula, trebuie să conțină cel puțin 35% acetat de linalil.

Pentru cercetarea alcoolului și oleurilor grase v. cap. *Olea aetherea*.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

OLEUM LINI

Oleu de in

Oleu gras obținut din semințele de in (*Linum usitatissimum* L. Fam. Linacee) prin presare la rece.

Oleu galben cu miros particular și cu gust dulceag.

Densitate. 0,926—0,937.

Indice de saponificare. 186—195.

Indice de Iod. 168—200.

Oleul de in este sicativ; întins în straturi subțiri și expus la aer se îngroașă și dă cu timpul o peliculă dură, transparentă.

Reacțiuni de puritate. Oleul de in nu trebuie să fie colorat în brun (*oleu de in preparat prin presare la cald*).

Aciditatea sa, exprimată în grade, nu trebuie să fie mai mare de 8°.

Nu trebuie să conțină mai mult de 2,5 la sută substanțe nesaponifiabile.

Se disolvă 5 cc oleu de in în 10 cc eter și se adaugă 10 picături soluțiune alcoolică de nitrat de argint 2:100; se agită și se lasă în repaus la întunec; după 3—4 ore, amestecul nu trebuie să se coloreze în brun sau să prezinte un precipitat cenușiu-negricios (*oleu de crucifere*).

Pentru cercetarea oleului de coton v. cap. *Olea pinguia*.

Conservare. Ferit de lumină, în vase pline, bine închise.

OLEUM MELLISSAE

Oleum Citroneïlæ

10

Oleu de melisă

Oleu volatil obținut prin distilare cu vapori de apă din părțile aeriene ale plantelor *Cymbopogon Winterianus* JOWITT și *Cymbopogon Nardus* RENDLE (Fam. Graminee).

Conține cel puțin 80 la sută geraniol total. ($C_{10}H_{18}O=154$, 10 gr. mol.).

Lichid gălbui, limpede, cu miros aromatic, particular și cu gust arzător.

Densitate. 0,880—0,896.

Putere rotatoare. Examinat în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între + 1,7° și — 4°.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se amestecă 1 cc oleu de melisă cu 2 cc alcool de 80°; amestecul trebuie să fie limpede iar după adăugire de încă 8 cc alcool de 80° poate deveni cel mult slab opalescent.

Pentru cercetarea alcoolului, oleurilor grase și a metalelor, v. cap. *Olea aetherea*.

Dozarea geraniolului. Într'un balon de acetilare se ia 4 cc oleu de melisă și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 4 g anhidridă acetică și 0,8 g acetat de sodiu anhidru și se menține amestecul la fierbere timp de 2 ore; după răcire se adaugă 15 cc apă și se încălzește pe baia de apă timp de 15 minute agitând de mai multe ori.

Se aduce oleul acetilat într'o pâlnie de separațiune, se separă de lichidul apos și se spală cu câte 10 cc apă până ce apa de spălare nu mai prezintă reacțiune acidă la turnesol; se deshidratează cu 1,5 g sulfat de sodiu anhidru și se filtrează.

Se ia 1 cc din oleul acetilat și se cântărește exact cantitatea luată; se adaugă 2—3 picături soluțiune de fenolftaleină și apoi picătură cu picătură soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu până la colorațiune roșie persistentă; se adaugă, în fine, 15 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se încălzește vasul, însoțit de un refrigerent, timp de o oră pe baia de apă; după răcire se mai adaugă 1 cc soluțiune de fenolftaleină și se titrează excesul de hidroxid de potasiu cu soluțiune jumătate normală de acid clorhidric până la dispariția culoarei roșie.

Se calculează cantitatea de geraniol total la suta de grame de oleu de melisă cu ajutorul formulei :

$$\frac{C \times 7,7}{g - C \times 0,021}$$

în care C = numărul de cc de soluțiune jumătate normală de hidroxid de potasiu întrebuințați pentru saponificarea oleului acetilat, iar g = cantitatea în grame de oleu acetilat luat în experiență.

Oleul volatil de melisă trebuie să conțină cel puțin 80 la sută geraniol total ($C_{10}H_{18} = 154,10$ gr. mol.).

Conservare. Ferit de lumină, în vase pline, bine închise.

OLEUM MENTHAE

10

Oleu volatil de Mentă

Oleu volatil obținut, prin distilarea cu vapori de apă, din foi și vârfurile înflorite ale plantei *Mentha piperita* L (Fam. Labiate).

Conține 48—50 la sută mentol total ($C_{10}H_{18}OH = 156,16$ gr. mol.), din care o parte este formată din ester-mentilic ($CH_3COOC_{10}H_{17} = 198,18$ gr. mol.).

Lichid incolor sau slab gălbui cu miros pronunțat de mentă și cu gust arzător, răcoritor și persistent.

Densitate. 0,895—0,927.

Putere rotatoare. Este puternic levogir; examinat în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între -10° și -35° .

Reacțiuni de puritate. Oleul volatil de mentă amestecat cu 5 volume alcool de 70° trebuie să dea un lichid limpede, neutru sau slab acid la turnesol.

Dozarea mentolului total. Într'un balon de distilare se ia 5 g oleu de mentă, 5 g anhidridă acetică și 1 g acetat de sodiu anhidru; balonul, prevăzut cu refrigerent se încălzește timp de o oră pe baia de nisip menținând o fierbere moderată; se adaugă după răcire 20 cc apă și se încălzește din nou pe baia de apă timp de un sfert de oră, agitând puternic de mai multe ori. Se aduce amestecul într'o pâlnie de separațiune, se decantează apa iar oleul acetilat se spală cu mici cantități de apă, până ce apa de spălare nu mai prezintă reacțiune acidă; se deshidratează oleul acetilat cu 2 g de sulfat de sodiu uscat și se filtrează. Se iau 1,5 g din oleul acetilat, exact cântărit, într'o fiolă de titrare, se adaugă 3 cc alcool neutru și 2 picături soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu, adăugită picătură cu picătură, până la colorațiunea roșie persistentă.

Se adaugă apoi amestecului 20 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se încălzește vasul, prevăzut cu refrigerent, pe baia de apă în fierbere timp de o oră; după răcire, se adaugă 1 cc soluțiune de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune jumătate normală de acid clorhidric.

Cantitatea de soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu, necesită de un gram oleu acetilat, trebuie să fie de cel puțin 5,4 cc ceea ce corespunde unui conținut de cel puțin 48 la sută mentol total.

Cercetarea alcoolului și oleurilor grase se va face după cum s'a arătat la cap. *Olea aetherea*.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

OLEUM NIAULI

Oleum Caeputi rectificatum

Oleu volatil de Niauli

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Gomenol (ND)

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din foile proaspete ale plantei *Melaleuca viridiflora* SOLANDER (Fam. Mirtacee).

Conține 35—60 la sută, în volume, cineol ($C_{10}H_{18}O = 154,14$ gr. mol.)

Lichid incolor, sau slab gălbui, cu miros de eucaliptol, cu gust amar răcoritor.

Densitate. 0,910—0,929.

Putere rotatoare. Examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între $+1^\circ$ și -4° .

Reacțiuni de identitate și de puritate. Oleul volatil de Niauli (3 cc) încălzit către 50° cu iod (0,3 g) trebuie să dea o soluțiune limpede care după răcire, se îngroașă depunând cristale.

Trebuie să se disolve într'un volum egal de alcool de 80° dând un lichid limpede, neutru sau slab acid la turnesol.

Pentru cercetarea alcoolului și oleurilor grase v. cap. *Olea aetherea*.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM OLIVARUM

Oleu de măslîne

Oleu obținut, prin presare la rece, din pericarpul măslinelor (*Olea europaea* L. Fam. Oleaceae).

Oleu de colorare galbenă sau galben-verzuie limpede, cu slab miros particular și cu gust dulceag.

Densitate. 0,911—0,915.

Indice de saponificare. 185—195.

Indice de Iod. 79—88.

Reacțiuni de puritate. Oleul de măslîne răcit către 10° începe să se turbure, iar la 0° trebuie să se congeleze dând o masă granuloasă.

Intr'o eprubetă cu dop de sticlă se agită 5 cc oleu cu 5 cc dintr'un amestec preparat din părți egale acid nitric fumant și apă; amestecul poate fi colorat în verzuiu însă nu în roșu sau în brun, iar după un repaus de 5—6 ore trebuie să devină o masă consistentă gălbuie (*oleuri sicative*).

Oleul de măslîne nu trebuie să aibă o aciditate mai mare de 8 grade și nu trebuie să conțină mai mult de 1,5 la sută substanțe nesaponifiabile.

Pentru cercetarea oleurilor străine (coton, sesam) v. cap. *Olea pinguia*.

Conservare. Oleul de măslîne râncezește în contact cu aerul; se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise.

OLEA PINGUIA

Oleuri grase

Oleurile grase oficinale trebuie să îndeplinească condițiile de puritate prevăzute la fiecare în parte. Pe lângă acestea ele vor fi supuse și următoarelor cercetări în cazurile în care sunt indicate.

Cercetarea oleurilor de semințe. Se amestecă părți egale (câte 5 cc) oleu, acid nitric și soluțiune saturată la rece de rezorcină în benzen; se agită câteva secunde; după 10—15 minute amestecul va fi colorat în roșu sau albastru-violaceu în prezența oleurilor de semințe (mac, sesam, cotton, etc.).

Cercetarea oleurilor de crucifere. Se amestecă 5 cc oleu cu 10 cc eter și 10 picături soluțiune alcoolică 2 : 100 de nitrat de argint; amestecul lăsat în repaus la întunec timp de 2—3 ore se va colora în brun sau va da un precipitat cenușiu-negricios în prezența oleurilor de crucifere.

Cercetarea oleului de coton. Se încălzește pe baia de apă în fierbere timp de 15 minute părți egale de oleu și de reactiv sulfocarbonic (Halphen); amestecul se va colora în roșu în prezența oleului de coton.

Cercetarea oleului de sesam. Se agită puternic 10 cc oleu cu 10 cc acid clorhidric și 2—3 picături soluțiune incoloră 2 : 100 de furfurol în alcool; după separarea lichidelor, stratul de acid, inferior, va fi colorat în roșu în prezența oleului de sesam.

Conservare. Oleurile grase se alterează la lumină și în contact cu aerul; se vor păstra în vase pline, bine închise.

OLEUM PHOSPHORATUM

Oleu fosforat

Preparare. Phosphorus	1 p
Paraffinum liquidum	969 p
Aether	30 p

Se introduce oleul de parafină într'o sticlă cu dop de sticlă. Fosforul se curăță sub apă de stratul extern opac, se usucă repede cu hârtie de filtru și se cântărește într'un vas mic tarat, care conține apă. Fosforul cântărit se ia cu un cleștișor și se clătește într'un vas cu alcool, apoi cu eter și se introduce în sticla cu oleu. Se astupă sticla, se introduce într'o baie de apă rece, care se încălzește treptat până ce fosforul se topește.

Se destupă sticla de 2—3 ori în timpul operațiunii, apoi se închide bine și se agită până la disolvarea completă. După răcire, se adaugă eterul și se amestecă.

Lichid oleos, limpede sau aproape limpede, incolor, cu miros de eter și fosfor.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise, cât mai pline și învelite în hârtie neagră.

OLEUM PINI PUMILIONIS

Oleu volatil de Pin

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din ramurile tinere ale arborelui *Pinus montana* MILLER var. *Pumilio* HAENKE (Fam. Pinacee).

Lichid incolor sau gălbui cu miros particular și cu gust dulceag, apoi iute.

Densitate. 0,855—0,870.

Putere rotatoare. Este levogir ; examinat la polarimetru în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviațiune cuprins între -4° și $+16^{\circ}$.

Reacțiuni de puritate. Trebuie să se dissolve în 8 volume alcool de 90° dând un lichid limpede sau foarte slab turbure, cu reacțiune neutră sau foarte slab acidă la turnesol.

Supus distilării fracționate, nu trebuie să distile mai mult de 10 la sută înainte de 165° (*Oleu de terebentină*).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM RICINI

Oleu de ricin

Oleu gras obținut, din semințele decorticate dela *Ricinus communis* L (Fam. Euforbiacee), prin presare la rece și purificare cu apă fierbinte.

Oleu limpede, slab vâcos, incolor sau slab gălbui, cu miros și gust particular.

Densitate. 0,956—0,964

Indice de saponificare. 180—185.

Indice de Iod. 82—86.

Solubilitate. Se disolvă într'un volum egal de alcool de 95° și în trei volume de alcool de 70° ; se amestecă în orice proporții cu alcoolul absolut, cu acidul acetic și cu disolvanții grăsimilor.

Reacțiuni de identitate. Dă reacțiunea oleurilor de semințe (v. *Olea pinguia*).

Răcit la 0° se turbură depunând flocoane iar către -18° devine o masă albă consistentă.

Reacțiuni de puritate. Oleul de ricin (3 cc) agitat cu sulfură de carbon (3 cc) și acid sulfuric (1 cc) nu trebuie să se coloreze în brun-negricios (*oleuri străine, oleu preparat prin presare la cald*).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

OLEUM ROSAE

Oleu volatil de trandafir

Oleu volatil obținut, prin distilarea cu vapori de apă, a petalelor mai multor varietăți din genul *Rosa* (*R. gallica* L., *R. damascena* MILLER, etc.)

Lichid incolor sau gălbui, uneori slab verzuiu, cu miros caracteristic, de roze și cu gust iute. La o temperatură inferioară de 18°—20° se turbură și formează cristale care se redisolvă prin ridicarea temperaturii.

Densitate. 0,830—0,870.

Putere rotatoare. Este levogir ; examinat în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviație cuprins între — 1° și — 4°.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM ROSMARINI

Oleu volatil de Rosmarin

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din foile și ramurile înflorite ale plantei *Rosmarinus officinalis* L (Fam. Labiate).

Lichid incolor sau gălbui cu miros particular și cu gust amar și răcoritor.

Densitate. 0,895—0,920.

Putere rotatoare. Examinat în tub de 1 dm prezintă o deviație cuprinsă între — 5° și + 15°.

Solubilitate. Amestecat cu un volum egal de alcool de 90° trebuie să dea un lichid limpede, neutru sau slab acid la turnesol.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM SANTALI

Oleu volatil de Santal

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din lemnul de Santal (*Santalum album* L Fam. Santalaceae).

Conține 90 la sută santalol total alfa și beta-santalol ($C_{15}H_{25}OH = 220,20$ gr. mol.)

Lichid de consistență oleioasă, incolor, sau alb gălbui, cu miros caracteristic și cu gust neplăcut, amar și piperat.

Densitate. 0,970—0,985.

Putere rotatoare. Este puternic levogir ; examinat în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviațiune cuprins între — 10° și — 21°.

Solubilitate. Amestecat cu 5 volume alcool de 70° dă un lichid limpede la temperatura de 20°, neutru sau slab acid.

Dozarea Santalolului. Se efectuează dozarea santalolului prin metoda de acetilare dată pentru dozarea mentolului la *Oleum menthae* cu deosebirea că un gram oleu de santal acetilat trebuie să necesite 7 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu ceea ce corespunde unui conținut de cel puțin 90 la sută Santalol total.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OLEUM SINAPIS

Oleu volatil de muștar

10

Oleu volatil obținut prin sinteză sau prin distilarea macerațiunii apoase a făinei de muștar degresată.

Conține 95 la sută sulfocianat de alil ($C_3H_5.NCS = 99,11$ gr. mol.)

Lichid incolor sau galben deschis, ce devine mai închis cu timpul, cu miros puternic, iritant și cu gust iute. Aplicat pe piele provoacă o vezicație pronunțată.

Densitate. 1,014—1,020.

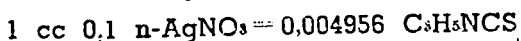
Reacțiuni de puritate. Trebuie să fie inactiv-asupra luminii polarizate.

Amestecat cu o jumătate volum alcool de 90° trebuie să dea un lichid limpede, care după diluare cu 5 volume alcool și tratare cu o picătură soluțiune de clorură ferică nu trebuie să se coloreze în albastru sau violet, ci cel mult în roșcat (*fenol, impurități diverse*).

În 5 cc acid sulfuric se adaugă puțin câte puțin și răcind, 1 cc esență de muștar ; lichidul obținut trebuie să fie limpede și cel mult slab gălbui (*carburi, impurități*).

Dozarea sulfocianatului de alil. Într'un balon gradat de 50 cc se ia 0,5 cc esență de muștar și se cântărește exact cantitatea luată ; se completează cu alcool la 50 cc ; se ia 10 cc din acest amestec într'un balon gradat de 100 cc și se adaugă 10 cc amoniac și 50 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint ; se încălzește amestecul pe baia de apă în fierbere timp de o oră, agitând din când în când ; după răcire

se completează cu apă la 100 cc și se filtrează. Se ia 50 cc din lichid într'un vas de titrare, se adaugă 3 cc acid nitric oficial și 5 cc soluțiune de alaun feric și se titrează cu soluțiunea decinormală de sulfocianat de amoniu ; se deduce numărul de cc soluțiune decinormală de nitrat de argint întrebuințată și se calculează cantitatea de sulfocianat de alil :



Esența de muștar trebuie să conțină cel puțin 95 la sută sulfocianat de alil.

Conservare. Esența de muștar se colorează în galben la lumină. Se va păstra, ferită de lumină, în vase pline, bine închise și separat (Separando).

OLEUM TEREBINTHINAE RECTIFICATUM 10

Oleu volatil de terebentină. Esență de terebentină

Oleu volatil obținut prin distilarea cu vapori de apă a terebentinei dela diverse specii de *Pinus*.

Lichid incolor, limpede, cu miros caracteristic pronunțat și cu gust iute, arzător.

Densitate. 0,855—0,870.

Punct de fierbere. 155°—162°.

Solubilitate. Este insolubil în apă ; se disolvă în 7 p alcool de 90° și se amestecă în orice proporții cu alcoolul absolut și cu eterul ; disolvă corpii grași, ceara, cauciucul și diverse substanțe organice.

Reacțiuni de puritate. Amestecat cu 7 p alcool de 90° trebuie să dea un lichid limpede, neutru sau slab acid la turnesol. Se ia într'o capsulă de sticlă 2 cc esență de terebentină și se cântărește exact cantitatea luată ; se evaporă pe baia de apă timp de 2 ore ; rezidiul nu trebuie să fie mai mare de 0,5 la sută (*terebentină, oleu mineral*).

Incompatibilități. Oxidanți în general.

Conservare. Esența de terebentină este inflamabilă. În contact cu aerul fixează oxigen și devine galbenă și acidă.

Se va păstra în vase bine închise, ferită de foc.

OLEUM THYMI

Oleu volatil de cimbru

Oleu volatil obținut, prin distilare cu vapori de apă, din părțile înflorite ale plantei *Thymus vulgaris* L (Fam. Labiate).

Conține 20—40 la sută, în volume, fenoli (timol și carvacrol).

Lichid incolor, galben-roșcat sau slab brun, cu miros particular de timol și cu gust iute.

Densitate. 0,900—0,935.

Putere rotatoare. Examinat în tub de 1 dm prezintă un unghi de deviațiune cuprins între 0° și -8° .

Se disolvă în 3 volume alcool de 80° dând un lichid limpede, neutru sau slab acid la turnesol.

Dozarea fenolilor. Intr'un balon de sticlă cu gâtul alungit și gradat, se agită puternic 5 cc oleu și 50 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 5:100; se adaugă apoi din soluțiunea de hidroxid de sodiu pentru a aduce în gâtul gradat al flaconului oleul rămas liber; volumul oleului, citit după separarea completă a lichidelor, trebuie să fie cel mult 4 cc, ceea ce reprezintă un conținut de cel puțin 20 la sută fenoli (timol și carvacrol).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

OPIUM

Opiu

Opiul este latexul uscat la aer și obținut prin incizii practice în capsulele încă verzi ale plantei *Papaver somniferum* L (Fam. Papaveraceae).

Principii active. Numeroși alcaloizi dintre care 10:100 morfină anhidră ($C_{17}H_{19}O_3N = 285,16$ gr. mol.), determinată asupra opiului uscat la 60° .

Se prezintă în turte de mărimi variabile, rotunde, de cele mai multe ori deformate prin presiune reciprocă; suprafața lor are o culoare cenușie-brună și poartă resturi de foi de mac de care aderă adeseori fructe de *Rumex*; masa interioară este de culoare brună, cu aspect granulos, moale în stare proaspătă, întărindu-se cu timpul, prin uscare; are miros particular și gust amar persistent.

Examinat la microscop, după triturarea unui fragment în soluțiune concentrată de cloral hidrat, prezintă granulațiuni brune de latex, aglomerate în mase neregulate; resturi din epicarpul capsulei de mac și numai rare elemente din peretele capsulei, stomate, vase, traheide.

Dozarea morfinei. Se face o secțiune în turta de opiu și se taie o porțiune de circa 20 g de pe întreaga suprafață a secțiunii; se reduce în mici fragmente și se usucă la 60° .

Intr'o capsulă de porțelan se triturează 5 g pulbere de opiu uscată la 60° , cu 10 cc apă; se adaugă 2 g hidroxid de calciu și se continuă

triturationea timp de un sfert de oră ; se adaugă încă 40 cc apă și se triturează, din când în când, timp de o jumătate de oră ; se filtrează prin filtru uscat de 10 cm diametru.

Se ia 26 cc din filtrat (= 2,5 g opiu) într'un flacon de 50 cc ; se adaugă 2,5 cc alcool de 90° neutru și 12,5 cc eter neutru și se amestecă ; se mai adaugă 1 g clorură de amoniu în pulbere și se agită puternic timp de 10 minute ; se lasă în repaus circa 12 ore ; se agită cu precauțiune pentru a aduna morfina precipitată pe pereții flaconului și se aduce amestecul pe un filtru de sticlă poroasă, fixat la un vas de filtrare ; se spală flaconul și precipitatul de pe filtru cu 3 cc eter neutru apoi, în câteva rânduri, cu câte 3 cc apă saturată cu morfină și eter, până ce filtratul, acidulat cu acid nitric, nu mai precipită cu nitratul de argint ; se usucă filtrul și flaconul în care s'a făcut precipitarea, la 105° timp de o jumătate de oră ; se adaugă în flacon 10 cc alcool metilic neutru pentru a disolva resturile de morfină și se încălzește la fierbere ; alcoolul fierbinte se varsă pe filtru care s'a fixat la un nou vas de filtrare în capacitate de 250 cc ; se filtrează cu ajutorul vidului și se repetă încă de trei ori tratamentul cu câte 10 cc alcool metilic cald, căutând a disolva toată morfina de pe pereți și tubul interior al filtrului.

Se obține astfel un filtrat incolor.

Se adaugă lichidului alcoolic cald 10 picături soluțiune de roșu de metil și se titrează cu soluțiune decinormală de acid clorhidric până la obținerea colorațiunei slab portocalie ; se adaugă imediat 120 cc apă recent fiartă și răcită ; se continuă titrarea cu acid clorhidric decinormal până ce lichidul ia o culoare roșie.

Numărul de cc acid clorhidric decinormal, necesar pentru neutralizarea morfinei separate, se mărește cu 1 (corecțiune pentru morfina rămasă în soluțiune) ; cu acest număr se calculează cantitatea de morfină conținută în cele 2,5 g opiu luați în experiență ; se raportează la sută.

1 cc 0,1 n-HCl = 0,0285 g morfină

Opiul oficial, uscat la 60°, trebuie să conțină 9,8—10,2 la sută morfină anhidră.

Reacțiunea morfinei. Se disolvă 0,1 g fericianură de potasiu în 10 cc apă ; se adaugă o picătură soluțiune de clorură ferică și 2—3 picături acid clorhidric ; se adaugă 5 cc din lichidul de mai sus care a servit la titrarea morfinei ; colorarea brun-roșcată a amestecului trebuie să devină albastră.

Reacțiunea acidului meconic. Se triturează 1 g opiu cu 10 cc apă

și se filtrează după o oră ; lichidul filtrat se colorează în roșu cu o picătură soluțiune de clorură ferică.

Observațiune. La prepararea tincturilor de opiu se va lua cantitatea de opiu brut corespunzătoare opiului uscat la 60°, pentru a avea procentul de morfină cerut.

În preparațiunile în care se prevede prescripția „opiu” fără altă specificare, se va întrebuița pulberea de opiu (*Opium pulveratum*).

Conservare. Se va păstra în vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Venena*).

OPIUM CONCENTRATUM

Opiu concentrat. Opiu total. Opial

Amestec de clorhidrați ai alcaloizilor opiului, cu un conținut de circa 66 la sută clorhidrat de morfină sau 48—50 la sută morfină anhidră ($C_{17}H_{19}O_3N = 285,16$ gr. mol.)

Pulbere de culoare brun-deschisă sau roșietică, fără miros, cu gust amar.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Solubilitate. Se disolvă în 15 p apă ; este mai puțin solubil în alcool și este insolubil în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,4:20 este colorată în brun-roșcat, spumează la agitare și este acidă la turnesol ; dă un precipitat alb, caseos, cu soluțiunea de nitrat de argint și un precipitat floconos cu soluțiunea de acetat de sodiu ; tratată cu soluțiunea de clorură ferică se colorează în albastru.

Reacțiuni de puritate. Opiul concentrat uscat la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 9 la sută din greutate, iar după calcinarea a 0,2 g nu trebuie să lase reziduu ponderabil.

Dozarea morfinei. Se triturează într'o capsulă de porțelan, 1 g opiu concentrat cu 10 cc apă ; se adaugă 2 g hidroxid de calciu și se continuă triturarea timp de un sfert de oră ; se adaugă 40 cc apă și se triturează din când în când timp de o jumătate oră ; se filtrează prin filtru uscat de 10 cm diametru ; se ia 26 cc din filtrat (= 0,5 g opiu concentrat) și se continuă operația după cum s'a arătat la *Opium*.

Calcularea procentului de morfină se va face ținând seama că în experiență s'a luat 0,5 g opiu concentrat.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, acid tanic, iod, ioduri, bromuri.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în flacoane bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,04 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,12 g

OPIUM PULVERATUM

Pulvis Opii

Pulbere de opiu

Preparare. Se curăță turtele de opiu de foile și impuritățile aderente, se taie în felii subțiri și se usucă la etuvă la 60°; se reduce în pulbere.

Conține 10 la sută morfină.

Pulberea de opiu are culoarea brună, miros particular și gust amar.

Este caracterizată prin fragmente din epicarpul capsulei de mac, formate din celule poligonale cu cavități stelate și conținând o materie colorată, brună și granulațiuni brune de latex.

Nu trebuie să conțină decât rare elemente din peretele capsulei (stomate, vase).

Poate conține cristale de zahăr de lapte și amidon, adăugite pentru stabilirea titrului de morfină.

Dozarea morfinei. Se va face după metoda expusă la *Opium*.

Pulberea de opiu trebuie să conțină 9,8—10,2 la sută morfină anhidră. Dacă pulberea conține mai multă morfină, se va aduce la acest titru prin adăugire de un amestec preparat de zahăr de lapte (6 p) și amidon (4 p).

Pulberea de opiu uscată la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 8 la sută din greutate.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în flacoane bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,20 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,60 g

OXYGENIUM

Oxigen

O = 16 gr. atom.

Oxigenul este un gaz incolor și fără miros.

Densitate. 1,1056 la temperatura de 0° și la presiunea de 760 mm. Un litru de oxigen cântărește 1,429 g.

Solubilitate. La temperatura de 20°, sub presiune normală, un litru de apă disolvă 28 cc oxigen.

Reacțiuni de identitate. Oxigenul întreține arderea. Proiectat pe un cărbune în incandescență, acesta se aprinde și arde cu flacără intensă.

Reacțiuni de puritate. Oxigenul medicinal trebuie să fie pur și să nu conțină alte gaze afară de cantități neînsemnate de gaze indiferente.

Se barbotează, cu o vitesă de circa 3 bule pe secundă timp de 5 minute, oxigen într'un flacon ce conține 100 cc apă de barită; nu trebuie să se producă decât cel mult o slabă turbureală (*acid carbonic*).

Se lasă să treacă un curent de oxigen (în condițiile de mai sus), într'un flacon cu 100 cc soluțiune amoniacală de nitrat de argint nu trebuie să se observe vreo turbureală (*oxid de carbon*).

O fâșie de hârtie de filtru, înbibată cu soluțiune de iodură de potasiu amidonată, nu trebuie să se albăstrească într'un curent de oxigen (*clor, ozon*).

Conservare. Se va păstra în tuburi de oțel sub presiune de 150—170 atmosfere.

OXYMEL SCILLAE

Oximel scilitic

Preparare. Acetum Scillae	50 p
Mel depuratum	100 p

Se încălzește amestecul pe baia de apă, într'un vas smălțuit, sau de porțelan, până ce rămân 100 p.

Lichid siropos, limpede, galben-brun.

PANCREATINUM

Pancreatină

Produs obținut din pancreasul proaspăt de porc.

Principii active. Enzime hidrolizante (tripsină, lipază, amilază).

Pulbere albă-gălbuie, cu miros slab particular.

Solubilitate. Incomplet solubilă în apă, insolubilă în alcool și în eter.

Reacțiuni de identitate și de puritate. 1. *Cercetarea acțiunii amilolitică.* Se agită de mai multe ori 10 g amidon de cartofi cu 100 cc apă; se filtrează și se spală amidonul de pe filtru în două rânduri cu câte 50 cc apă; se spală apoi cu alcool pentru îndepărtarea apei și, în fine, cu eter; se usucă la 50° și se reduce în pulbere fină.

Se determină mai întâiu umiditatea amidonului asupra unei mici porțiuni (0,5 g) prin uscare la 120° timp de 4 ore.

Se ia din amidonul uscat la 50° o cantitate corespunzătoare la 5 g amidon uscat la 120°, se aduce într'un balon de circa 250 cc prealabil cântărit și se amestecă, agitând, cu 10 cc apă; se adaugă 110 g apă caldă și se fierbe amestecul timp de 5 minute, agitând din când în când pentru a obține o cocă translucidă; se completează apa evaporată, se răcește la 40° și se menține pe baia de apă la această temperatură; se adaugă o suspensie de 0,20 g pancreatină în 10 cc apă, se amestecă timp de câteva secunde și se menține balonul la 40°, timp de 5 minute.

Se obține astfel un lichid aproape limpede care reduce soluțiunea Fehling.

Se prepară dinainte o soluțiune din 60 cc apă și 0,2 cc soluțiune decinormală de iod și se adaugă 0,1 cc din lichidul de mai sus; amestecul nu trebuie să se coloreze în albastru, violet sau roșu.

2. *Cercetarea acțiunii proteolitice.* Într'un balon gradat de 50 cc se ia 0,1 g caseină fin pulverizată și 25—30 cc apă și se amestecă pentru a aduce caseina în suspensiune; se adaugă 1 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu și se încălzește timp de circa 30 de minute la 40°, până la completa disolvare a caseinei; după răcire se completează cu apă la 50 cc.

Se amestecă de altă parte 0,1 g pancreatină cu 500 cc apă.

Se ia într'o eprubetă 5 cc din soluțiunea de caseină, 2 cc din suspensia de pancreatină și 3 cc apă; se amestecă cu precauțiune înclinând eprubeta de câteva ori, apoi se menține în baia de apă la 40° timp de o oră; după răcire se toarnă deasupra 1 cc dintr'un amestec

preparat din 1 cc acid acetic, 9 cc apă și 10 cc alcool; la zona de contact a lichidelor nu trebuie să se producă o turbureală sau un precipitat.

Incompatibilități. Acizi, alcali caustici, tanin. Prin încălzire în mediu apos, peste 60°, pancreatina pierde activitatea sa.

Conservare. În vase bine închise, ferită de lumină și umezeală.

PAPAVERINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de papaverină

$C_{20}H_{21}O_4N.HCl = 375,64$ gr. mol.

Pulbere cristalină, albă, fără miros și cu gust slab, amar.

Punct de topire. 209°—210°.

Solubilitate. Se disolvă în 40 p apă și în 9 p cloroform; este foarte puțin solubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă (0,1:5) este limpede, incoloră sau aproape incoloră și slab acidă; acidulată cu acid nitric și tratată cu soluțiunea de nitrat de argint dă un precipitat alb, caseos.

Clorhidratul de papaverină (0,01 g) disolvat în acid sulfuric (2 cc) la rece, dă un lichid incolor care la încălzire se colorează în violet.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,2 g clorhidrat de papaverină în 15 cc apă; se adaugă puțin câte puțin 1 cc amoniac și se lasă în repaus; cristalele de papaverină separate pe filtru, spălate cu apă și uscate în exsicator pe acid sulfuric, trebuie să se topească la 144°—147°.

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, iod, ioduri, bromuri, tanin.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,25 g

PARAFINUM

Parafină. Ceresină

Amestec de hidrocarburi solide, separat din reziduu dela distilarea petrolului.

Bucăți albe, cu structura cristalină, grase la pipăit, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 65°—74°.

Solubilitate. Este insolubilă în apă, foarte puțin solubilă în alcool, solubilă în benzină, în benzen, în eter și în cloroform; după topire se amestecă cu grăsimile, cu ceara și cu cetaceul.

Reacțiuni de puritate. Intr'o eprubetă cu dop de sticlă, prealabil spălată cu acid sulfuric, se ia 5 g parafină redusă în mici fragmente și 5 cc acid sulfuric; se încălzește pe baia de apă timp de 10 minute, agitând din când în când; stratul de parafină trebuie să rămână incolor iar acidul poate fi cel mult slab brun.

Se încălzește 2 g parafină cu 5 cc alcool neutru și 2—3 picături soluțiune de fenolftaleină; amestecul trebuie să rămână incolor (*alcali*), iar după adăugire de 0,2 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu trebuie să se coloreze în roșu (*acizi*).

PARAFINUM LIQUIDUM

Parafină lichidă. Vaselină lichidă

Oleu de vaselină

Produs constituit din hidrocarbure saturate lichide și obținut din reziduurile dela distilarea petrolului.

Lichid oleos, incolor, limpede, fără miros și fără gust.

Densitate. 0,870—0,880.

Punct de fierbere. Peste 360°.

Solubilitate. Insolubil în apă și foarte puțin solubil în alcool; se amestecă cu eterul, cu cloroformul, cu sulfura de carbon și cu oleurile grase în orice proporții.

Reacțiuni de puritate. Parafina lichidă nu trebuie să prezinte o fluorescență.

Prin răcire la 0° poate prezenta o slabă turbureală însă nu trebuie să depună o masă solidă (*parafină*).

Intr'o eprubetă de sticlă cu dop de sticlă prealabil spălată cu acid sulfuric, se ia 5 cc parafină lichidă și 5 cc acid sulfuric și se menține în baia de apă în fierbere timp de 10 minute, agitând puternic din când în când; stratul de parafină lichidă trebuie să rămână incolor, iar acidul sulfuric poate fi colorat foarte slab în galben-brun, însă nu în brun închis (*impurități organice*).

Intr'o capsulă de porțelan se ia 5 cc parafină lichidă și 5 picături soluțiune de permanganat de potasiu 0,1:100 și se menține capsula pe

baia de apă timp de 5 minute, amestecând cu o vergea de sticlă; culoarea roșie nu trebuie să dispară (*substanțe organice străine*).

Se agită timp de un minut 5 cc parafină lichidă cu 20 cc apă fierbinte; se filtrează lichidul apos și i se adaugă 2 picături soluțiune de fenolftaleină; amestecul trebuie să rămână incolor (*alcali*), iar după adăugirea a 2 picături de soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu, trebuie să se coloreze în roșu (*acizi*).

Se amestecă 5 cc parafină lichidă cu 25 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 2:100 și se încălzește la fierbere, agitând; se filtrează lichidul apos după răcire; după neutralizare și acidulare cu acid clorhidric nu trebuie să dea o turbureală pronunțată sau să precipite (*substanțe saponifiabile*).

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

PARALDEHYDUM

Paraldehidă

BCU Cluj, Central University Library Cluj
(CH_3CHO)_s = 132,09 gr. mol.

Lichid incolor, limpede, cu miros aromatic particular și cu gust arzător și răcoritor.

Densitate. 0,998—1,000 (la 15°).

Punct de fierbere. 123°—125°.

Punct de solidificare. 10°—11°.

Solubilitate. Se disolvă în 9 p apă și se amestecă în orice proporții cu alcoolul, eterul, cloroformul și oleurile volatile.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Paraldehyda amestecată în 10 p apă trebuie să dea o soluțiune limpede care lăsată în repaus la temperatură ordinară, nu trebuie să prezinte picături oleoase (*aldehyde și alcooli superiori*); această soluțiune se turbură la încălzire.

Dacă se amestecă 1 cc paraldehydă cu 10 cc apă și se adaugă 2 picături soluțiune de fenolftaleină și 1 picătură soluțiune normală de hidroxid de sodiu, amestecul trebuie să se coloreze în roșu (*limita acidității*).

Se agită 5 cc paraldehydă cu 5 cc soluțiune de hidroxid de potasiu 5:100 și se lasă în repaus la temperatura ordinară; stratul apos nu trebuie să se coloreze în galben sau în brun timp de o oră (*acetaldehydă*).

Soluțiunea apoasă 1:10, acidulată cu acid nitric, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratarea cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) și nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*).

Se disolvă 2 cc paraldehidă în 20 cc apă fiartă de curând și răcită; se adaugă 4 cc acid sulfuric diluat și apoi, picătură cu picătură, 1,4 cc soluțiune decinormală de permanganat de potasiu; lichidul trebuie să se mențină colorat în roșu cel puțin 30 secunde (*peroxizi*).

Paraldehida (5 cc) lăsată să se evapore pe baia de apă la circa 50°, nu trebuie să prezinte un miros străin către finele evaporării (*alcool amilic*), iar după evaporare, nu trebuie să lase reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în flacoane de capacitate mică, bine închise.

PENTAMETHYLENTETRAZOLUM

Pentametilentetrazol. Cardiazol (ND). Metrazol (ND)

$C_6H_{10}N_4 = 138,11$ gr. mol.

Cristale incolore, cu miros slab și gust slab amar.

Punct de topire. 59°—60° (se admite că substanța să se înmoaie puțin înainte de topire).

Solubilitate. Se disolvă în 0,4 p apă, 0,6 p alcool, 16 p eter și 18 p oleu vegetal. Este ușor solubil în acetonă, clorofom și eter acetic.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Soluțiunea apoasă 1:10 trebuie să fie neutră la turnesol. Această soluțiune tratată cu molibdat de amoniu, după acidulare cu acid nitric, dă un precipitat alb.

Soluțiunea apoasă 1:10 tratată cu acid tanic produce un precipitat alb, iar cu clorura mercurică dă o combinațiune dublă, greu solubilă în apă, formată dintr'o moleculă de pentametilentetrazol și o moleculă de clorură mercurică. Aceasta, recristalizată din apă, sau alcool, se topește la 176°—177°.

Soluțiunea de clorură cuproasă 2:100, slab acidulată cu acid clorhidric, amestecată cu soluțiuni chiar foarte diluate de pentametilentetrazol, produce un precipitat voluminos, alb, cristalin.

După calcinare pentametilentetrazolul nu trebuie să lase mai mult de 0,1 la sută cenușă.

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separando*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,10 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,50 g

PENTAMETHYLENTETRAZOLUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de pentametilentetrazol

Soluțiune injectabilă de cardiazol (ND)

Preparare. Pentamethylentetrazolum 100 g
Aqua q. s. ad. 1000 cc

Se disolvă substanța în apă, se filtrează, se înfiiolează în fiole de 1 cc și se sterilizează la 110° timp de 20 de minute.

Un centimetru cub conține 0,10 g cardiazol.

(v. *Injectabilia*).

PEPSINUM

Pepsină

Enzimă proteolitică extrasă din mucoasa stomacului proaspăt de porc.

Pulbere alb-gălbuie sau lamele translucide, cu miros slab particular și cu gust slab dulceag.

Solubilitate. Se disolvă cu încetul în apă și în glicerină, dând lichide limpezi sau slab opalescente.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se fierbe în apă un ou de găină timp de 10 minute; după răcire se separă albușul astfel coagulat și se reduce în mici fragmente, frecându-l pe o sită rară; se presează ușor între hârtii de filtru pentru a îndepărta excesul de apă.

De altă parte, se ia într'un flacon de sticlă 97,5 cc apă și 2,5 cc acid clorhidric diluat; se varsă la suprafața lichidului 0,1 g pepsină în pulbere și se lasă în repaus până la disolvare; se încălzește amestecul pe baia de apă la 45°—50° și se adaugă 10 g albuș de ou fragmentat; se menține flaconul la 50° timp de două ore agitând la fiecare sfert de oră cu o vergea de sticlă; albușul de ou trebuie să fie complet digerat sau să lase numai un slab depozit floconos.

În aceste condițiuni titrul pepsinei este de 1:100; în cazul că activitatea proteolitică este mai mare, se va aduce la acest titru prin adăugire de zahăr de lapte sau amidon (*pepsină lactozată, pepsină amidacee*).

Observațiune. Activitatea soluțiilor de pepsină este diminuată la temperaturi superioare de 50° și este distrusă la 100°.

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, tanin, săruri de metale grele.

Conservare. Ferită de umiditate și lumină, în vase bine închise.

PEPTONUM

Peptonă

Produs obținut prin acțiunea pepsinei sau pancreatinei asupra substanțelor proteice.

Peptona pepsică este constituită în cea mai mare parte din proteoze și polipeptide, iar cea pancreatică din polipeptide și amino-acizi.

Masă spongioasă sau pulbere gălbuie cu miros și gust asemănătoare bulionului de carne.

Solubilitate. Se disolvă în apă și este insolubilă în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:10 este limpede și neutră sau slab acidă la turnesol; tratată cu 10 picături soluțiune de hidroxid de sodiu și 5 picături soluțiune de sulfat de cupru 5:100 se colorează în roz, apoi în violet.

Soluțiunea 1:10 tratată cu 2 volume alcool dă un precipitat floconos; precipită de asemenea la tratarea cu tanin și cu biclorură de mercur.

Reacțiuni de puritate. Peptona nu trebuie să prezinte miros străin sau putrid.

Soluțiunea apoasă 1:20 nu trebuie să precipite nici la rece nici la cald cu acizii acetic, clorhidric și nitric (*substanțe proteice nepeptonizate*).

Observațiune. Peptona pancreatică se va întrebuița de preferință în preparațiunile destinate a fi luate pe cale gastrică sau intestinală.

Conservare. In vase bine închise, ferită de umiditate și la loc răcoros.

PEPTONUM IODATUM

Peptonă iodată. Iodopeptonă

Preparare. Peptonum	100 p
Aqua	100 p
Iodum	10 p
Glycerinum	10 p
Oleum menthae	V. gtt.

Se disolvă peptona în apă și se adaugă iodul pulverizat; se încălzește mai întâi pe baia de apă timp de o jumătate oră apoi în autoclav la 110°.

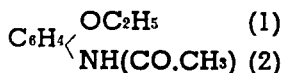
Se filtrează după răcire și se adaugă glicerina și esența de mentă. Lichid limpede, de culoare roșie-brună și cu slab miros de mentă. Conține 5 la sută iod.

Se agită 1 cc iodopeptonă cu 5 cc cloroform; acest disolvant nu trebuie să se coloreze în violet.

PHENACETINUM

Acetilfenetidină. Fenacetină

$C_{10}H_{13}O_2N = 179,11$ gr. mol.



Lamele cristaline incolore, lucioase, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 133°—135°.

Solubilitate. Este foarte puțin solubilă în apă la rece, solubilă în 70 p apă fierbinte și în 16 p alcool; foarte puțin solubilă în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Se fierbe 0,1 g fenacetină cu 1 cc acid clorhidric timp de câteva minute și se diluează cu 10 cc apă; lichidul filtrat după răcire, tratat cu câteva picături soluțiune de bicromat de potasiu, se colorează în roșu rubiniu.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 1 g fenacetină cu 10 cc apă și se filtrează; lichidul filtrat trebuie să prezinte o reacțiune neutră; tratat cu 2 cc apă de brom nu trebuie să se turbure (*acetanilidă*).

Dacă se încălzește la fierbere 0,2 g fenacetină, 1 cc alcool, 3 cc apă și o picătură soluțiune de iod, amestecul nu trebuie să se coloreze (*para-fenetidină*).

Fenacetina (0,1 g) trebuie să se disolve fără colorare în acid sulfuric (1 cc) (*substanțe organice străine*).

După calcinarea unei cantități de 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separanda*).

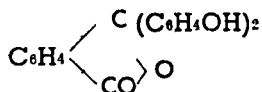
Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 3 g

PHENOLPHTALEINUM

Fenolftaleină

$C_{20}H_{14}O_4 = 318,11$ gr. mol.



Pulbere albă, incoloră sau alb gălbuie, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 252°—260°.

Solubilitate. Este insolubilă în apă; se disolvă în 11 p alcool și în 55 p eter.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă în soluțiuni diluate de hidroxizi și carbonați alcalini, cu o colorațiune roșie care dispare prin adăugire de exces de acizi.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,5 g fenolftaleină în 5 cc soluțiune normală de hidroxid de sodiu și se diluează cu 45 cc apă; fenolftaleina trebuie să se disolve complet și să dea o soluțiune limpede și colorată în roșu intens (*fluoran*).

După calcinarea unei cantități de 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Alkali și carbonați alcalini (soluțiuni colorate în roșu).

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,10 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,30 g

PHENOLUM

Acidum carbolicum

Acid carbolic. Acid fenic cristalizat

$C_6H_5OH = 94,05$ gr. mol.

Masă cristalină albă sau slab colorată în roz, cu miros caracteristic și cu gust arzător, caustic.

Punct de topire. 39°—41°

Punct de fierbere. 178°—182°

Solubilitate. Se disolvă în 12 p apă; încălzit către 70° se amestecă cu apa în orice proporții; este foarte solubil în alcool, cloroform, eter, benzen, sulfură de carbon, acetonă, glicerină, acid acetic și oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 se colorează în albastru violet cu clorura ferică și dă un precipitat alb floconos cu apa de brom.

Reacțiuni de puritate. Fenolul trebuie să se dissolve complet în 15 p apă, dând un lichid limpede (*cresoli*) cu slabă reacțiune acidă la turnesol.

Prin evaporare pe baia de apă a 1 g fenol nu trebuie să lase un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Brom, săruri ferice. Cu acetanilida, antipirina, fenacetina, camforul, cloralul, mentolul și rezorcina, dă amestecuri care devin umede sau se lichefiază.

Conservare. Fenolul se colorează în roz, din ce în ce mai pronunțat, în contact cu aerul și la lumină. Se va păstra în vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

PHENOLUM LIQUEFACTUM

BCU Cluj *Acidum carbolicum liquefactum* Cluj

Acid carbolic lichefiat

Preparare. Phenolum	100 p
Aqua	10 p

Se încălzește fenolul pe baia de apă până la topirea completă; se adaugă apa și se amestecă.

Lichid limpede, incolor sau foarte slab roșcat.

Reacțiuni de identitate. Prezintă reacțiunile de identitate indicate la *Phenolum*.

Reacțiuni de puritate. Se ia 10 cc fenol lichefiat și se menține la temperatura de 20°; se adaugă 2,3 cc apă; amestecul trebuie să rămână limpede; dacă se mai adaugă 10 picături apă, amestecul trebuie să se turbure, iar după adăugire de încă 115 cc apă, trebuie să se obțină o soluțiune care poate prezenta cel mult o slabă opalescență.

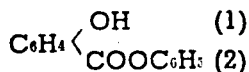
Prin evaporare pe baia de apă a 1 g fenol lichefiat nu trebuie să lase un reziduu ponderabil.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

PHENOLUM SALICYLICUM

Salicilat de fenol. Salol

$C_{13}H_{10}O_3 = 214,02$ gr. mol.



Pulbere cristalină albă cu miros și cu gust particular.

Punct de topire. 42° — 43°

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă; solubil în 10 p alcool, ușor solubil în cloroform și în benzen și foarte solubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea alcoolică 0,5:10 se colorează în violet cu soluțiunea diluată de clorură ferică; tratată cu apa de brom dă un precipitat alb de salicilat de fenil monobromat.

Se încălzește pe baia de apă 0,3 g salol cu 5 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100, agitând din când în când, timp de câteva minute; se adaugă după răcire un exces de acid clorhidric și se agită; lichidul prezintă miros de fenol și dă un depozit de cristale care, separate pe filtru, satisfac reacțiunile acidului salicilic (v. *Acidum salicylicum*).

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 1 g salol cu 20 cc apă; lichidul filtrat (câte 5 cc) nu trebuie să se coloreze la tratare cu o picătură de soluțiune diluată de clorură ferică (*fenol, acid salicilic, salicilați*), și nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu sau cu soluțiunea de nitrat de argint (*sulfați, cloruri*).

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rezulte un reziduu ponderabil.

Conservare. În vase bine închise.

PHENYLSEMICARBASIDUM

Fenilsemicarbazid. Cryogenin (ND)

$C_7H_8ON_3 = 151,09$ gr. mol.



Pulbere cristalină, albă, fără miros, cu gust amar.

Punct de topire. 171° — 172°

Solubilitate. Se disolvă în 100 p apă, în 25 p alcool, în 40 p eter și în 125 p cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:20 reduce soluțiunea Fehling la încălzire; la tratarea cu 2 picături soluțiune de sulfat de cupru 1:10, dă o colorațiune roșie-violacee persistentă.

Reacțiuni de puritate. După arderea unei cantități de 0,5 g nu trebuie să rămână reziduu ponderabil.

Dozare. Într'un vas de titrare cu dop de sticlă de circa 150 cc se ia 0,1 g fenilsemicarbazid și se disolvă în 10 cc alcool neutru; se adaugă 0,5 g acetat de sodiu pulverizat și 25 cc soluțiune decinormală de iod; se astupă flaconul și se lasă în repaus 10—15 minute; se adaugă apoi 25 cc soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu; se amestecă și se titrează excesul de hiposulfid cu soluțiunea decinormală de iod.

1 cc 0,1 n-I = 0,00755 g fenilsemicarbazid

Trebuie să conțină cel puțin 99 la sută fenilsemicarbazid.

Conservare. În vase colorate, bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,5 g

PHOSPHORUS

Fosfor. Fosfor alb

P = 31,02 gr. atom.

Se prezintă în tablete sau mici cilindri, de culoare alb-gălbuie, cu aspect ceros, răspândind un miros de usturoiu.

Densitate. 1,83

Punct de topire. 44°

Solubilitate. Este insolubil în apă; se disolvă în 315 p alcool, în 75 p eter, în 30 p benzen, în 1,5 p sulfură de carbon, în 80 p oleuri grase, în 60 p cloroform.

Reacțiuni de identitate. Expus la aer și în obscuritate este fosforescent; se oxidează la temperatura ordinară și se aprinde spontan către temperatura de 60°. Distilă fără a lăsa reziduu; de asemeni distilă cu vapori de apă. Acidul nitric concentrat îl atacă cu violență, transformându-l în acid fosforic.

Reacțiuni de puritate. Într'un balonaș de sticlă acoperit cu o pânză, se tratează 1 g fosfor cu 30 cc acid nitric și se încălzește pe baie de apă până la completa disolvare. Fosforul și eventual sulful sunt transformați prin oxidare în acid fosforic și acid sulfuric. O porțiune din acest lichid nu trebuie să precipite cu nitratul de bariu (sulf).

Conservare. Fosforul alb trebuie conservat în flacoane de sticlă bine închise, pline cu apă prealabil fiartă și închise în vase de metal. Aceste vase trebuiesc ferite de îngheț, pentru a evita spargerea lor.

Fosforul alb trebuie mănuit cu mare precauțiune și întotdeauna sub un strat de apă. În aer se poate aprinde cu ușurință, la ușoară încălzire sau prin frecare; arderea sa este foarte vie și arsurile ce produce sunt grave.

Se păstrează separat (Venena).

PHYSOSTIGMINUM SALICYLICUM

Eserinum salicylicum

Salicilat de fisostigmină. Salicilat de eserină

$C_{15}H_{21}O_2N_3 \cdot C_6H_4(OH)COOH = 413,23$ gr. mol.

Cristale lucioase, albe sau slab gălbui, fără miros și cu gust amar.

Punct de topire. 180° — 182° .

Solubilitate. Se disolvă în 130 p apă, în 25 p alcool și în 10 p clo-roform; este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de salicilat de eserină 0,1:10 este slab acidă la turnesol; tratată cu soluțiunea de clorură ferică se colorează în violet, iar cu soluțiunea de iod dă o turbureală.

Se încălzește pe baia de apă circa 0,01 g salicilat de eserină într'o capsulă cu porțelan cu 2-3 cc amoniac; lichidul se colorează în galben-brun; după evaporare, lasă un reziduu albastru care, disolvat în 3-4 cc alcool, dă o soluțiune colorată în albastru, ce devine roșie-fluorescentă după adăugire de un exces de acid acetic diluat.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,02 g salicilat de eserină în 2 cc acid sulfuric; amestecul nu trebuie să se coloreze imediat, iar după 10-15 minute poate fi colorat cel mult în gălbui (*impurități organice*).

Se usucă 0,5 g salicilat de eserină la 100° ; pierderea din greutate nu trebuie să fie mare de 0,005 iar după calcinare nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Observațiune. Soluțiunile de salicilat de eserină se colorează cu în-cetul în roșu, la aer și lumină; se vor prepara numai la nevoie.

Incompatibilități. Alkali și carbonați alcalini, iod, amoniac.

Conservare. În flacoane de sticlă colorate, ferit de lumină și aer și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,001 g

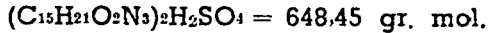
Doza maximă pentru 24 ore: 0,003 g



PHYSOSTIGMINUM SULFURICUM

Eserinum sulfuricum

Sulfat de fisostigmină. Sulfat de eserină



Pulbere cristalină, albă sau slab gălbuie, fără miros și cu gust amar.

Solubilitate. Este ușor solubil în apă și în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 este neutră la turnesol; tratată cu soluțiunea de nitrat de bariu dă un precipitat alb, insolubil în acizi; nu se colorează cu soluțiunea de clorură ferică (diferență de salicilatul de eserină).

Reacțiuni de puritate. Incompatibilități. Conservare.

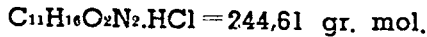
v. *Physostigminum salicylicum*.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,003 g

PILOCARPINUM CHLORHYDRICUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Clorhidrat de pilocarpină



Cristale aciculare sau lamele albe, fără miros și cu gust slab amar.

Punct de topire. 195°—200°.

Solubilitate. Este foarte solubil în apă și în alcool; este foarte puțin solubil în cloroform și este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 este slab acidă la turnesol; precipită cu nitratul de argint, cu biclorura de mercur, cu iodul și cu apa de brom.

Clorhidratul de pilocarpină (0,01 g) se disolvă în acid nitric fumant cu o colorațiune verzuie.

Triturat cu calomel și câteva picături de apă dă un amestec care se colorează în negru.

Se disolvă 0,05 g clorhidrat de pilocarpină în 2 cc apă; se adaugă 2 cc cloroform, o picătură soluțiune de bicromat de potasiu și o picătură acid sulfuric diluat; după agitare, cloroformul rămâne incolor însă, după adăugare de 1 cc apă oxigenată și agitare, se colorează în albastru violet.

Reacțiuni de puritate. Clorhidratul de pilocarpină (0,01 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare.

Soluțiunea apoasă 0,1:5 tratată cu amoniac, adăugită picătură cu picătură, nu trebuie să se turbure sau să precipite (*alcaloizi străini*).

Conservare. Ferit de umezeală, în flacoane bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,04 g

PILULAE

Pilule. Hapuri

Pilulele sunt medicamente de formă sferică, cântărind 0,10—0,30 g destinate a fi luate intern. Cea mai mare parte dintre medicamente pot fi administrate sub această formă.

Preparare. Substanțele se transformă într'o masă omogenă și plastică; pentru aceasta de cele mai multe ori se triturează cu substanțe ajutoare (excipiente) ca: apă, alcool, sirop simplu, glicerină, suc de liquiriția, extract de gentiana, pulbere de liquiriție, drojdie de bere uscată, talc, etc.

Pulberea de tragacanta se va întrebuița numai asociată cu glicerina:

Tragacantha	10 p
Glycerinum	70 p
Aqua	20 p

În cazul substanțelor medicamentoase ce se descompun în contact cu substanțele reducătoare, cum este permanganatul de potasiu și nitratul de argint, se întrebuițează un excipient inert cum este talcul, sau caolinul, împreună cu vaselina.

Substanțele medicamentoase se adaugă în stare fin pulverizată sau disolvate în minimum de disolvant.

Substanțele medicamentoase și excipientul se amestecă într'un mojar de porțelan până ce masa a devenit omogenă, îndeajuns de legată, numai aderă nici de mojar, nici de degete și păstrează forma ce i se dă. Se rulează într'un cilindru de lungime potrivită ca prin divizarea cu ajutorul pilularului să se obțină numărul de pilule prescris.

Pentru a împiedeca lipirea pilulelor între ele, se acoper cu o pulbere inertă, ca pulberea de liquiriția, grafit și mai ales licopodiu (*conspargare*).

Toluarea pilulelor se face cu o soluțiune de balsam de tolu în eter 1:5. Argintarea și aurirea se obțin prin argintarea prelungită cu foi foarte subțiri de argint sau de aur.

Acoperirea cu salol se face cu ajutorul unei soluțiuni având compoziția:

Salolum	2 p
Acidum Tannicum	0,5 p
Aether	10 p

Cheratinizarea se execută acoperind mai întâi pilulele cu un strat de unt de cacao disolvat în eter, apoi în mai multe rânduri cu o soluțiune de cheratină având compoziția :

Cheratina	5 p
Ammonium hydricum sol.	50 p
Spiritus 70°	45 p

Se disolvă cheratina în amoniac iar după filtrare se adaugă alcoolul.

Acoperirea pilulelor cu cheratină și salol are de scop să împiedece atacarea lor de sucucul stomacal acid, pentru ca ele să se desfacă în intestin.

Pilulele puse în 50 cc apă într'un vas de titrare de 100 cc și menținute la 37°, agitând ușor la fiecare 15 minute, trebuie să se desfacă complet în două ore.

Dela această probă sunt excluse pilulele toluate, salolate, etc.

PILULAE FERRI CARBONICI BLAUDII

Pilulele lui Blaud

Preparare. Ferrum sulfuricum cryst.	. . . . .	16 p
Kalium carbonicum (VI)	. . . . .	8 p
Saccharum (V)	. . . . .	4 p
Radix althaeae (VI)	. . . . .	1 p
Tragacantha (VI)	. . . . .	q. s.
Glycerinum	. . . . .	q. s.

Se triturează carbonatul de postasiu într'un mojar cu câteva picături din amestecul de părți egale de glicerină cu apă; se adaugă sulfatul de fer și zahărul și se triturează din nou pentru ca reacțiunea dintre săru-

rile minerale să fie cât mai completă; se încorporează apoi celelelalte substanțe și se formează masa pilulară cu cantitatea necesară de glicerină și apă. Se împarte în 100 pilule.

Conservare. In vase bine închise.

PILULAE FERRI IODATI

Pilulae Blancardi

Pilule de iodură feroasă. Pilulele lui Blancard

Preparare. Iodum	4 p
Ferrum pulveratum	2 p
Aqua	6 p
Mel depuratum	5 p
Radix gentianae pulv. (VI)	8 p

Se acopere ferul cu apa și se adaugă iodul puțin câte puțin, amestecând de fiecare dată până ce dispare culoarea brună. Se adaugă mielea și se evaporă până ce se obține 12 p. Se adaugă pulberea de gentiană, se malaxează și se împarte în 100 pilule a 0,20 g care se acopăr mai întâi cu grafit apoi se toluează (a se vedea *Pilulae*)

Fiecare pilulă conține 0,05 g iodură feroasă. Pilulele de iodură de fer trebuie să prezinte o secțiune de culoare verde deschisă, iar nu neagră.

Dacă se triturează o pilulă cu apă distilată, lichidul filtrat nu trebuie să albăstrească apa de amidon (*iod liber*). O porțiune de lichid, tratată cu ferocianura de potasiu, trebuie să se coloreze în albastru (*sare feroasă*).

Conservare. In vase bine închise.

PILULAE LAXANTES

Pilulae anethinae

Pilule purgative

Preparare. Aloe	4 p
Fructus colocynthis pulv.	4 p
Resina scammoniae	4 p
Resina jalapae	3 p
Sapo medicinalis	3 p
Spiritus	q. s.

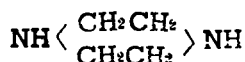
Se amestecă bine substanțele pentru a obține o masă omogenă. Se împarte în 100 pilule.

Conservare. In vase bine închise.

PIPERAZINUM

Piperazina. Dietilendiamină

$C_4H_{10}N_2 = 86,09$ gr. mol.



Cristale incolore, transparente, higroscopice, fără miros sau cu slab miros particular și cu gust sărat.

Punct de topire. 104° — 107° (substanța uscată).

Solubilitate. Este foarte solubilă în apă și în alcool și este insolubilă în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,2:20 este alcalină la turnesol; tratată cu soluțiunea de sulfat de cupru dă un precipitat albăstru, iar cu soluțiunea de biclorură de mercur, un precipitat alb; acidulată cu acid clorhidric și tratată cu iodobismutatul de potasiu dă un precipitat roșu-închis, cristalin, mai ales după frecarea pereților eprubetei cu o vergea de sticlă.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de piperazină 0,1:5 tratată cu o picătură reactiv Nessler trebuie să dea un precipitat alb (*săruri de amoniu*).

Soluțiunea apoasă 0,1:10 acidulată cu acid nitric, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratarea cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) sau cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfazi*).

După arderea unei cantități de 0,3 g piperazină nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de umezeală, în flacoane bine închise.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore 1,5 g

PIX CADI 15

Oleum cadinum. Oleum Juniperi empireumaticum. Pix Juniperi.
Pix oxycedri
Oleu de cadin

Gudron obținut prin distilarea uscată a lemnului de *Juniperus oxycedrus* L (Conifere).

Gudron de consistență siropoasă de culoare brun-roșcată sau negricioasă, limpede, cu miros particular, empireumatic și cu gust iute, arzător.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă; este parțial solubil în alcool; se disolvă în 3 p eter și în 3 p cloroform.

Reacțiuni de identitate. Se agită 2 g oleu cadin cu 20 cc apă caldă și se filtrează după răcire; lichidul apos este colorat în galben sau galben-brun și are reacțiune acidă; reduce soluțiunea de nitrat de argint amoniacal și se colorează în roșu-brun violaceu cu soluțiunea de clorură ferică, dacă se adaugă 2—3 picături soluțiune de bicromat de potasiu la 2—3 cc lichid se produce cu încetul o colorațiune brună.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 1 cc oleu cadin cu 15 cc eter de petrol; se ia 10 cc din eterul de petrol filtrat colorat în galben-brun și se agită cu 10 cc soluțiune apoasă de acetat de cupru 5:100; se lasă să se depună; se ia 5 cc din soluțiunea de eter de petrol, se adaugă 10 cc eter etilic, se agită și se filtrează; lichidul trebuie să fie colorat în galben-brun însă nu în verde (*gudron de pin*).

După calcinare nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 0,30 la sută.

Conservare. In vase bine închise.

PIX LIQUIDA 15

Pix Abietinarum

Gudron vegetal

Gudron obținut prin distilarea uscată a trunchiului, ramurilor și rădăcinilor dela diverse specii din genul *Pinus* (Conifere).

Gudron de consistență semifluidă, de culoare negricioasă, brun roșietică în straturi subțiri, cu miros particular, empireumatic, pronunțat. Prin încălzire devine fluid; arde cu flacără fulginoasă.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă; se disolvă în alcool, în esență de terebentină și în acetonă; este mai puțin solubil în eter; se amestecă cu grăsimile și cu vaselina.

Reacțiuni de identitate. Se agită gudronul cu 10 p apă timp de câteva minute; lichidul apos filtrat este slab colorat în galben; prezintă mirosul și gustul de gudron și are reacțiune acidă; tratat cu soluțiunea de clorură ferică se colorează în galben-brun, iar cu un volum egal de apă de var, în brun-închis.

Examinat la microscop în strat subțire prezintă rare grupuri de mici cristale (pirocatechină).

Reacțiuni de puritate. Gudronul vegetal (1 g) trebuie să se dizolve în 10 cc alcool, lăsând cel mult un slab depozit aderent de fundul eprubetei.

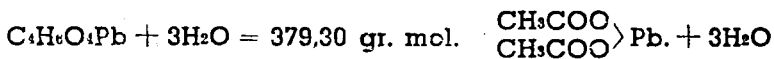
Triturat cu 10 p de axungie trebuie să dea un amestec omogen.

Conservare. În vase bine închise, ferit de foc.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

PLUMBUM ACETICUM

Acetat neutru de plumb



Cristale albe, aglomerate, ușor eflorescente, cu slab miros de acid acetic și cu gust slab dulceag și astringent.

Punct de topire. Se topește în apa sa de cristalizare la 72°,5 pe care o pierde la 100°.

Solubilitate. Se disolvă în 2,5 p apă, în 30 p alcool și în 5 p glicerină.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă albăstrește hârtia de turnesol; dă un precipitat alb cu acidul sulfuric diluat, un precipitat galben cu iodura de potasiu, un precipitat negru cu sulfura de sodiu; cu clorura ferică dă un precipitat galben-roșcat, care devine alb prin repaus, în timp ce lichidul se colorează în roșu închis.

Reacțiuni de puritate. Acetatul de plumb trebuie să dea cu 5 p apă fiartă și răcită, o soluțiune limpede sau foarte slab opalescentă (carbonat).

Soluțiunea apoasă 1:5 se tratează cu acid sulfuric diluat în exces și se filtrează; lichidul filtrat, tratat cu amoniac în exces, trebuie să fie

limpede și incolor (*cupru, fer*), iar după evaporare, nu trebuie să lase reziduu ponderabil (*substanțe străine*).

Incompatibilități. Alkali și alte substanțe cu reacțiune alcalină, ioduri, bromuri, fosfați, sulfatați, sulfuri, benzoați, salicilați, acid tanic, preparate cu tanin, alcaloizi.

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separanda*).

PLUMBUM ACETICUM BASICUM SOLUTUM

Plumbum subaceticum solutum. Extractum Saturni

Soluție de acetat bazic de plumb

Preparare. Plumbum oxydatum fustum (<i>Lytargyrum</i>)	10 p
Plumbum aceticum	30 p
Aqua	q. s.

Acetatul de plumb cristalizat se disolvă în 70 p apă într'o capsulă de porțelan sau fer smălțuit. Se adaugă litarga și se încălzește pe baia de apă până la dizolvare. Se lasă în repaus, vasul fiind acoperit și se filtrează acoperind și pâlnia. Lichidul răcit se aduce cu apă la densitatea de 1,32 — 1,35.

Lichid limpede, fără culoare, cu gust dulceag apoi astringent și reacție alcalină. Cu apa comună se turbură dând un precipitat de săruri de plumb, corespunzătoare sărurilor din apă.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Dacă se precipită 1 cc soluțiune de acetat bazic de plumb, cu un exces de clorură ferică, se obține un amestec roșietic care depune, prin repaus, un precipitat alb, iar lichidul se colorează în roșu închis: precipitatul se disolvă în 50 cc apă fierbinte.

Soluțiunea oficială de acetat bazic de plumb trebuie să fie incoloră. Dacă se tratează 1 cc soluțiune de acetat bazic de plumb cu 10 cc amoniac, după depunerea precipitatului, lichidul limpede trebuie să fie incolor, sau abia colorat (*cupru*).

Dacă se amestecă 5 cc soluțiune acetat bazic de plumb cu 3 cc acid acetic diluat 3:10, soluțiunea nu trebuie să se coloreze în roșcat (*fer*).

Incompatibilități. Acidul carbonic, sulfuric, fosforic, clorhidric, fenolii și sărurile lor solubile, boraxul (precipitate).

Conservare. In vase bine închise și cât mai pline.

PLUMBUM OXYDATUM FUSUM

Litargyrum

Litargă. Oxid de plumb topit

$PbO = 223,22$ gr. mol.

Pulbere grea, de culoare galben-roșietică, fără miros.

Solubilitate. Este insolubil în apă, solubil în acid acetic, în acid nitric și în hidoxizi alcalini, dând soluțiuni incolore.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea acetică dă un precipitat alb cu acidul sulfuric diluat și un precipitat galben cu iodura de potasiu.

Reacțiuni de puritate. Litarga (1 g) trebuie să se disolve complet în 10 cc acid acetic diluat și fără efervescentă (*carbonați*).

Soluțiunea acetică 1 : 10 se tratează cu acid sulfuric diluat, până la precipitarea completă a plumbului; lichidul filtrat nu trebuie să se coloreze în albastru cu ferocianura de potasiu (*fer*), sau cu un exces de amoniac (*cupru*).

Conservare. In vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

PODOPHYLLINUM

Resina Podophylli

Podofilină

Produs obținut prin precipitarea cu apă a extractului alcoolic din rizoma de *Podophyllum peltatum* L (Fam. Berberidacee).

Pulbere amorfă, gălbuie sau cenușie, cu slab miros particular și cu gust amar.

Solubilitate. Este aproape insolubilă în apă la rece; se disolvă parțial în apă fierbinte din care se depune după răcire; se disolvă în 10 p alcool și este parțial solubilă în eter și în sulfură de carbon.

Reacțiuni de identitate. Se agită puternic 0,2 g podofilină cu 10 cc apă; lichidul filtrat este incolor și neutru sau foarte slab acid la turnesol; tratat cu o picătură soluțiune de clorură ferică se colorează în slab brun; tratat cu 2—3 picături soluțiune de acetat de plumb dă în incetul un precipitat floconos roșu-gălbui.

Reacțiuni de puritate. Podofilina (0,1 g) trebuie să se disolve complet sau aproape complet în amoniac (10 cc).

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 1,5 la sută cenușă.

Conservare. In vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,20 g

POTIO GUMMOSA

Julep gumos

Poțiune gumoasă

Preparare. Gummi arabicum pulv	10 p
Aqua aurantii florum	10 p
Sirupus simplex	30 p
Aqua	100 p

Se triturează în mojar pulberea de gumă arabică cu siropul. Se adaugă în mici cantități apa, apoi apa de flori de portocal.

Se prepară numai la nevoie.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

POTIO RIVIERII

Potio effervescens

Poțiune Rivière

Preparare. Se prepară în două flacoane separate :

I. Soluțiunea alcalină

Natrium bicarbonicum	4 p
Sirupus simplex	15 p
Aqua	81 p

Se disolvă bicarbonatul de sodiu în apă, se adaugă siropul, se amestecă și dacă este nevoie se filtrează.

II. Soluțiunea acidă

Acidum citricum	3 p
Sirupus citri	15 p
Aqua	82 p

Se disolvă acidul citric în apă, se adaugă siropul, se amestecă și se filtrează, dacă este necesar.

Dacă prescripțiunea medicală mai prevede și alte substanțe, acestea se vor adăugi, după natura lor, în soluțiunea acidă sau în cea alcalină, ținând seama de incompatibilități.

Observațiune. Administrarea acestei poțiuni se face dând bolnavului succesiv câte o lingură sau o linguriță, după indicații, din fiecare soluțiune începând cu cea alcalină (I).

POTIO TODDI

Poțiunea Todd

Preparare. Spiritus dilutus 60°	40 p
Tinctura cinnamomi	5 p
Sirupus simplex	30 p
Aqua	75 p

Se amestecă

PULVERES

Pulberi

Pulberile sunt forme framaceutice, în care substanțele sunt aduse într'un grad de diviziune suficient, pentru a asigura omogeneitatea și absorbția lor.

Preparare. Reducerea substanțelor solide în pulbere se face prin lovire, triturare, măcinare, etc., după natura lor și gradul de finețe urmărit.

Utensilele trebuie să fie alese dintr'un material cât mai rezistent la acțiunea mecanică și chimică a substanțelor de pulverizat. Pulverizarea substanțelor toxice se face în mojar acoperite cu o pânză, sau mai bine sub o nișă cu tiraj bun.

Unele produse, mai ales cele vegetale, sunt formate din părți de rezistență neegală, astfel încât compoziția pulberii variază în cursul pulverizării. Acest fapt permite a separa părțile mai puțin active și a mări concentrația principiilor active în pulbere față de materialul nepulve-

rizat. Organele de plante care conțin țesuturi fibroase se pulverizează până ce rămân numai fibrele.

Pentru plantele conținând substanțe foarte active pulverizarea se face fără reziduu, cu excepția rădăcinii de ipeca.

Substanțele vegetale se curăță înainte de pulverizare și se usucă. Uscarea se face de cele mai multe ori la etuvă, la 40 — 45°.

Pentru substanțele care conțin principii volatile sau ușor alterabile cum ar fi șofranul, gumi-rezinele, anasonul, ruta, sabina, etc., uscarea se face la temperatura camerei sub un clopot sau într'un exsicator conținând var, hidroxid de potasiu sau altă substanță deshidratantă.

Pulberile se aduc în starea de diviziune prescrisă, cu ajutorul siteilor, care sunt desemnate în această farmacopee prin cifre romane, scrise în paranteză, alături de numirea fiecărei pulberi.

Sitele sunt numerotate după cum urmează :

Nr. sitei	Ochiuri pe cm lungime	
I	2	pentru fragmente mari
II	3	fragmente mijlocii
III	6	fragmente mici
IV	15	pentru pulberi grăunțoase
V	27	pulberi semi-fine
VI	40	pulberi fine
VII	50	pulberi foarte fine.

Sitele I, II și III se mai numesc și ciururi. Ele sunt confecționate din sârmă de fer galvanizat și servesc mai ales la cernerea produselor vegetale reduse în fragmente. Sitele IV și V sunt confecționate din fir de alamă sau de aluminiu, sita VI din alamă sau mătase, iar sita VII din mătase.

Afară de prescripții speciale, gradul de diviziune al pulberii se consideră determinat prin cernerea ei prin sita indicată fără a ținea seama, dacă în pulbere se găsesc și particule mult mai mici.

Cernerea pulberilor foarte iritante sau toxice se face cu ajutorul siteilor acoperite.

Diferitele porțiuni ale cernerei se amestecă bine pentru a se obține un produs omogen.

După preparare, pulberile se usucă din nou pentru a îndepărta umiditatea pe care au putut-o fixa în timpul pulverizării și se închid în vase bine astupate.

Fulberile compuse se obțin prin amestecarea pulberilor simple. La prepararea lor se va ține seamă de următoarele norme :

Se va reduce în pulbere, separat, fiecare substanță și se va cerne.

Când nu se prescriu altfel, pulberile ce trebuiesc amestecate se aduc la același grad de diviziune pentru a se obține un amestec cât mai omogen.

Substanțele de consistență moale se pulverizează cu ajutorul celorlalte mai dure.

Pulberile se amestecă întâi într'un mojar, începând cu aceea prescrisă în cantitate mai mică și urmând în ordinea crescândă a cantităților cu celelalte, apoi se trec prin sita cu un număr mai mare decât gradul lor de diviziune.

Conservare. Pulberile se prepară în general în cantități mici, deoarece majoritatea substanțelor medicamentoase se conservă mai bine în întregul lor decât pulverizate.

Se păstrează în vase bine închise, ferite de lumină și mai ales de umezeală ; în unele cazuri speciale în prezența unei substanțe deshidratante (var, hidroxid de potasiu, clorură de calciu).

PULVIS ALCALINUS

Pulbere pentru soluțiunea Bourget

Pulbere alcalină

Preparare. Natrium sulfuricum siccum (V)	. . .	20 p
Natrium phosphoricum siccum (V).	. . .	40 p
Natrium bicarbonicum (V)	. . . .	60 p

Se amestecă.

Pulbere albă cu gust slab alcalin, amar și sărat.

Conservare. In vase bine închise.

PULVIS EFFERVESCENS

Pulvis aërophorus anglicus

Pulbere gazogenă simplă. Pulbere efervescentă englezească

Preparare. Se prepară în două pachete :

I. Natrium bicarbonicum (VI) 2 g

Se pune într'o capsulă de hârtie albastră.

II. Acidum tartaricum (VI) 1,5 g

Se pune într'o capsulă de hârtie albă.

Ambele pachete pentru o doză.

PULVIS EFFERVESCENS LAXANS

Pulvis aërophorus laxans

Pulbere gazogenă laxativă. Pulbere Seidlitz

Preparare. Se prepară în două pachete : Library Cluj

I. Kalium Natrio-tartaricum (VI) 10 g

Natrium bicarbonicum (VI) 3 g

Se amestecă pulberile și se pun într'o capsulă de hârtie albastră.

II. Acidum tartaricum (VI) 3 g

Se pune într'o capsulă de hârtie albă.

Ambele pachete pentru o doză.

PULVIS IPECACUANHAE OPIATUS

Pulvis Doveri

Pulberea de ipeca opiacee. Pulberea lui Dover

Preparare. Radix ipecacuanhae (VII) 10 p

Opium (VI) 10 p

Saccharum lactis (VI) 80 p

Se amestecă.

Pulbere brun deschisă, cu miros de opiu și gust slab amar.

Se agită timp de câteva minute 0,10 g pulberea lui Dover cu 5 cc apă și 2 picături acid clorhidric diluat. Soluțiunea turbure, după filtrare, tratată cu câteva picături soluțiune de iodomercurat bipotasic, dă un precipitat floconos.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină.

PULVIS LIQUIRITIAE COMPOSITUS

Pulbere de liquiriție compusă

Preparare. Fructus foeniculi (VI)	. . . . .	10 p
Sulfur depuratum (VI)	. . . . .	10 p
Folia sennae (VII)	. . . . .	15 p
Radix liquiritiae (VI)	. . . . .	15 p
Saccharum (VI)	. . . . .	50 p

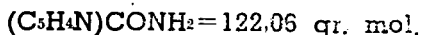
Se amestecă.

Pulbere de colorare galben-verzuie, cu miros de fenicul.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină.

PYRIDINUM AMINOCARBONICUM

Amida acidului nicotinic. Nicotinamid (ND)



Cristale aciculare sau pulbere cristalină albă.

Punct de topire. 130°—132°.

Solubilitate. Este ușor solubilă în apă și în alcool și foarte puțin solubilă în eter și în benzen.

Reacțiuni de identitate. Câteva centigrame substanță încălzită cu 2 cc soluție de hidroxid de sodiu degajă amoniac.

Câteva centigrame încălzite cu 2 g carbonat de sodiu uscat desvoltă miros de piridină.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 1 g nicotinamidă în 10 cc apă: soluțiunea trebuie să fie completă și incoloră; dacă i se adaugă 4—5 picături soluțiune de fenolftaleină și 0,5 cc soluțiune decinormală de hidro-

xid de sodiu, trebuie să se coloreze în roșu (*limita acidității, acid nicotinic liber*).

Soluțiunea apoasă 0,4 : 20 (cate 5 cc) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratarea cu soluțiunea de sulfură de sodiu (3 picături) după acidulare cu acid acetic diluat (3 picături) (*săruri de metale grele*), nici după acidulare cu acid nitric și tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*), iar la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint poate da cel mult o opalescență (*cloruri*).

Se disolvă 0,05 g substanță în 1 cc apă și se suprapune soluțiunea peste 1 cc acid sulfuric în care s'a adăugat un cristal de sulfat feros; zona de separare a lichidelor nu trebuie să fie colorată în brun-negricios (*nitrați*).

Conservare. Ferită de lumină, în vase bine închise.

RADIX ALTHAEAE

Rădăcină de Altea. Rădăcină de Nalbă mare

Rădăcina dela *Althaea officinalis* L (Fam. Malvacee), curățită de stratul cortical superficial și de ramificațiunile laterale.

Bucăți alungite, conice, lungi de 15—25 cm și groase de 15—20 mm întregi, sau tăiate în bucăți, de culoare alb-gălbue, cu miros slab, particular și cu gust mucilaginos. Bucățile întregi prezintă la suprafață jghiaburi longitudinale și cicatrice galben-brune, în locurile unde au fost înserate radiculele. Fractura lor este fibroasă către periferie; în secțiune transversală prezintă o structură radiată, iar coaja ocupă aproape un sfert din raza totală.

Pulberea este alb-gălbue și se caracterizează prin numeroase grăunțe de amidon, alungite sau reniforme, uneori crăpate; fibre incolore puțin îngroșate; celule cu mucilag; fragmente de vase scalariforme sau reticulate și cristale de oxalat de calciu.

Reacțiuni de puritate. Se încălzește la fierbere 2 g de fragmente sau pulbere de altea cu 20 cc apă și 4—5 picături acid clorhidric diluat; lichidul filtrat nu trebuie să precipite cu reactivul Mayer (*rădăcini străine conținând alcaloizi*).

Maceratul apos 2:10 trebuie să fie slab gălbui, neutru la turnesol și să nu prezinte miros străin, ranced sau amociacal.

Se macerează timp de câteva minute 2 g rădăcină de altea cu 10

cc acid acetic diluat ; lichidul filtrat poate da o turbureală cu soluțiunea de oxalat de amoniu însă nu un precipitat.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 7 la sută cenușă.

Conservare. Se va păstra ferită de umiditate și de insecte.

RADIX BELLADONNAE

Rădăcină de mătrăgună

Rădăcina plantei *Atropa Belladonna* L. (Fam. Solanee).

Principii active. Atropină, Hiosciamină (0,35—0,50 la sută).

Se prezintă în bucăți lungi de aproape 10 cm și groase de 2—3 cm, cilindrice sau tăiate în sensul lungimii, de culoare cenușie-brună la exterior și albicioasă la interior. Are miros slab, neplăcut, mai ales în stare proaspătă și gust slab dulceag, apoi iute și astringent.

Pulberea de rădăcină de beladonă are culoare cenușie-brună și este caracterizată prin celule din țesutul parenchimos cu pereți subțiri, bogate în amidon ; mase compacte de oxalat de calciu, fragmente de suber și fragmente de vase însoțite de fibre scurte, punctate.

Dozarea alcaloizilor se va face după metoda indicată la *Folia Belladonnae*.

Pulberea de rădăcină de beladona trebuie să conțină 0,35 g — 0,50 g la sută alcaloizi totali, exprimați în hiosciamină. Dacă conținutul în alcaloizi este mai mare, se va aduce la acest titru prin adăugire de zahăr de lapte.

Conservare. În vase închise, ferită de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,2 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,6 g

RADIX COLOMBO

Rădăcină de Colombo

Rădăcina plantei *Jateorhiza palmata* LAMARK (*Chasmanthera palmata* H Bn.), (Fam. Menispermacee).

Principii active. Colombină, Berberină.

Se prezintă în rondele circulare sau eliptice, cu un diametru de 3—7 cm și cu o grosime de aproape 20 mm, deprimată către centru ;

suprafața lor laterală este brun-cenușie, iar fețele plane sunt galbene-cenușii ; zona lor corticală atinge un sfert din raza totală și este separată de lemn printr'o linie aparentă, cenușie ; lemnul este format mai ales din parenchim amilaceu și prezintă striuri radiale.

Are miros slab și gust amar persistent.

Pulberea de rădăcină de Colombo are o culoare galbenă și este caracterizată prin rare fragmente de suber ; celule scleroase mari, punctate ; numeroase vase reticulate ; numeroase grăunțe de amidon de formă neregulată, rotunde sau ovoide, cu un diametru de 20—30 micrometri cu hil alungit sau steiat ; oxalat de calciu în prisme, localizat uneori în celulele scleroase.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 9 la sută cenușă.

RADIX GENTIANAE

12

Rădăcină de Gentiana

Rizoma și rădăcinile plantei *Gentiana lutea* L (Fam. Gentianacee).

Principii active. Gentiamarină, Gentiopiricină.

Bucăți de lungimi și grosimi variabile, cu suprafața brun-gălbuie sau roșietică, iar cu partea internă galben-roșietică sau roșie-brună ; părțile care provin din rizomă poartă cicatricele foilor, iar cele ce provin din rădăcini, prezintă jghiaburi longitudinale sau oblice ; țesătura lor este spongioasă ; suprafața fracturii prezintă o zonă cambială de culoare mai închisă, care separă coaja de corpul lemnos ; prezintă miros slab și gust mai întâi dulceag apoi amar, persistent.

Pulberea de rădăcină de gentiana este de culoare brun-deschisă ; se caracterizează prin prezența celulelor parenchimatose cu fibre nelignificate, punctate ; vase reticulate și scalariforme ; cristalele de oxalat de calciu și grăunțele de amidon, sunt rare.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 6 la sută cenușă.

RADIX IPECACUANHAE

12

Rădăcină de Ipecacuana

Rădăcina plantei *Uragoga Ipecacuanha* (WILDENOW BAILLON) (Fam. Rubiacee).

Principii active. Emetină, Cefelină, Psicotrină.

Rădăcini lungi de 5—15 cm și groase de 3—4 mm, de formă nere-

gulată, neramificate ; suprafața lor este de culoare cenușie-brună și prezintă foarte numeroase umflături circulare sau semicirculare, separate prin strangulări mai mult sau mai puțin profunde, care îi dau aspect inelat. Coaja lor este cornoasă și slab aderentă de corpul lemnos care este alb-gălbui, dur, striat radial și fără măduvă.

Are miros particular, greșos și gust iute și amar.

Pulberea de rădăcină de ipecacuana trebuie să conțină aproape numai elementele coajei; are culoarea brun-deschisă și este caracterizată prin prezența grăunțelor de amidon, cu un diametru de circa 15 microni izolate sau asociate și prin tracheide punctate și cristale de oxalat de calciu.

Reacțiuni de identitate. Infuzia preparată din 1 g rădăcină sau pulbere de ipecacuana, 10 cc apă și 2—3 picături acid clorhidric diluat, dă un precipitat abundent cu reactivul Mayer.

Se agită 0,5 g pulbere de ipecacuana cu 5 cc acid clorhidric diluat ; câteva picături din lichidul filtrat se colorează în roșu-portocaliu la adăugirea unui fragment de hipoclorit de calciu.

Dozarea alcaloizilor. Se ia într'un flacon de circa 150 cc, 5 g pulbere de ipecacuana cu 50 cc eter și se adaugă 3 cc amoniac ; se agită puternic și se continuă agitarea, din când în când, timp de o jumătate oră ; se mai adaugă 3 cc apă și se agită cu precauțiune până la limpezirea lichidelor ; se ia 40 g din lichidul eterat (=4 g pulbere), filtrând prin vată într'o fiolă și se distilă eterul ; se adaugă rezidului 5 cc eter și se distilă din nou ; se repetă această operațiune încă de două ori pentru a îndepărta urmele de amoniac ; se disolvă rezidul de alcaloizi în 2 cc alcool, se adaugă 10 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric ; 5 cc apă și 3 picături roșu de metil ; se titrează cu soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu ; se deduce cantitatea de soluțiune decinormală acidă întrebuințată pentru neutralizarea alcaloizilor conținuți în cele 4 g pulbere luate în experiență ; se raportează la sută :

1 cc 0,1 n-HCl = 0,02482 g alcaloizi, calculați în emetină.

Pulberea de ipecacuana trebuie să conțină 2 la sută alcaloizi totali. O pulbere mai bogată în alcaloizi se va aduce la acest titru prin adăugire de zahăr de lapte.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 2 g

Doza maximă pentru 24 ore: 4 g

RADIX LIQUIRITIAE

12

Rădăcină de Liquiritia. Lemn dulce

Rădăcinile și stolonii dela *Glycyrrhiza glabra* L (Fam. Leguminoase-Papilionacee).

Se prezintă fragmentată sau în bucăți aproape cilindrice, de lungimi variabile, care pot atinge un metru și cu o grosime de 1—4 cm, ușor ondulate, flexibile, de culoare cenușie închisă; fractura lor este fibroasă; suprafața secțiunii este galben-deschisă și prezintă o structură radiată, rectilinie la centru, ondulată către periferie; în rădăcină radiațiunile pleacă din centru iar în stoloni, centrul este ocupat de o măduvă puțin dezvoltată. Are miros slab și gust dulce.

Pulberea de Liquiritia are o culoare galben-deschisă și este caracterizată prin numeroase grupuri de fibre, cu cristale de oxalat de calciu, fragmente de vase punctate și reticulate, numeroase grăunțe de amidon, mici, rotunde sau ovoide și resturi de suber.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 7,5 la sută cenușă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

RADIX RATANHIAE

Rădăcină de Ratania

Rădăcina arborelui *Krameria triandra* RUIZ și PAVON (Fam. Leguminoase-Cesalpinee).

Principii active. Tanin.

Se prezintă în bucăți de lungimi variabile și grosimi de circa 1—3 cm, rigide, dure, drepte sau neregulat ondulate; coaja lor are o grosime de 1—2 mm și o culoare roșie-brună; este slab aderentă de lemn și prezintă pe suprafața sa crăpături longitudinale și transversale, mai pronunțate pe rădăcinile groase; lemnul este galben-brun și prezintă o structură radiată.

Rădăcina de *Ratania* este aproape fără miros și are gust astringent, amărui, mai pronunțat în regiunea corticală.

Pulberea de rădăcină de Ratania are culoarea roșie-brună și este caracterizată prin mase roșii-brune, fibre lemnoase, canaliculate, fibre liberiene galbene, fragmente de vase punctate, grăunțe de amidon caracteristice, piriforme, triunghiulare sau sferice, cu un diametru de 10—20 micrometri izolate sau grupate.

Maceratiunea alcoolică 1:10 filtrată și tratată cu soluțiunea alcoolică de acetat de plumb, până la completa precipitare, se prezintă astfel încât și precipitatul și lichidul sunt colorate în roșu.

Maceratiunea apoasă 1:10 se colorează în verde intens cu soluțiunea de clorură ferică.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 5 la sută cenușă.

RADIX SARSAPARILLAE

Rădăcină de Sarsaparila

Rădăcinile dela *Smilax medica* SCHLECHTENDAL și CHAMISSO. (Sarsaparila de Vera-cruz) și dela *Smilax Saluberrima* GILG și *Smilax utilis* HERMSLEY (Sarsaparila de Honduras) (Fam. Liliacee).

Se prezintă în fragmente lungi de circa 5 cm și groase de 2—5 mm, sau în mănunchiuri de rădăcini lungi de circa 60 cm; au o culoare cenușie-roșcată, aproape fără miros și cu gust mucilaginos, iute și slab amar. Uneori sunt însoțite de fragmente din rizomă și de rădăcini subțiri. Suprafața lor prezintă jghiaburi longitudinale, mai profunde la prima specie.

Maceratiunea apoasă (1:100) dă o spumă abundentă, prin agitare.

Calcinată după îndepărtarea resturilor de pământ rămase în jghiaburile dela suprafață, nu trebuie să lase mai mult de 8 la sută cenușă.

Conservare. Ferită de umezeală și lumină, în cutii bine închise.

RADIX SENEGAE

Rădăcină de Senega. Rădăcină de Poligala

Rădăcina dela *Polygala Senega* L (Fam. Poligalacee).

Principiu activ. Senegină.

Rădăcina de Senega prezintă o extremitate rizomatoasă, umflată, diformă, noduroasă, care poartă resturile mugurilor și tulpinelor aeriene și care se continuă cu rădăcina propriu zisă, lungă de 8—9 cm și groasă de 6—7 mm, cu foarte puține ramificații.

Rădăcina este neregulată, îndoită și prezintă pe fața concavă o creastă proeminentă iar pe cea convexă îngroșeri semi-inelare.

Țesutul cortical are aparența cornoasă ; nu conține amidon nici oxalat de calciu ; partea lemnoasă prezintă o anomalie prin aceea că, în părțile opuse crestei, lemnul nu este continuu ci întrerupt printr'un jghiab larg, constituit din parenchim.

Rădăcina de Senega are culoarea cenușie sau gălbuie-roșietică, miros slab particular și gust dulceag și iute.

Pulberea de rădăcină de Senega este gălbuie și se caracterizează prin fibre liberiene lungi, din extremitatea rizomatoasă, cu stomate și peri tubuloși din epiderm și prin meristemele mugurilor ; fragmente de parenchim din rădăcină, vase punctate și tracheide; grăunțele de amidon sunt foarte rare sau lipsesc ca și cristalele de oxalat de calciu.

Reacțiuni de identitate. Se fierbe câteva minute 1 g rădăcină redusă în mici fragmente cu 100 cc apă ; lichidul filtrat după răcire dă o spumă abundentă prin agitare.

Se extrage 10 g pulbere de rădăcină de Senega cu eter, în 3 rânduri cu câte 10 cc eter ; se filtrează eterul și se evaporă într'o capsulă în care s'a adăugat 3—4 cc apă ; lichidul apos rămas, decantat și tratat cu o picătură soluțiune de clorură ferică, se colorează în roșu-violet (*reacțiunea acidului salicilic*) ; reziduiul gras se disolvă în 2 cc cloroform și i se adaugă cu precauțiune 1 cc acid sulfuric ; la contactul celor două lichide se formează o zonă colorată în roșu-brun iar după 24 ore, acidul sulfuric prezintă o fluorescență verzuie (*reacțiunea fitosterinei*).

Rădăcina de Senega nu trebuie să lase după calcinare mai mult de 7 la sută cenușă.

Conservare. Ferită de umezeală, în vase bine închise.

RADIX VALERIANAE

Rădăcină de Valeriană

Rădăcinile și rizoma dela *Valeriana officinalis* L (Fam. Valerianacee).

Se prezintă în fragmente sau bucăți întregi de rizomă, acoperite aproape complet de rădăcini care se împletesc în jurul său ; are culoare brun-deschisă, cu miros caracteristic de acid valerianic și gust dulceag, apoi amarui.

Rizoma, de formă neregulată, are o lungime de 2—5 cm și 12—15

mm grosime ; poartă un rest al tulpinei și vestigiile foilor radicale, precum și numeroase rădăcini subțiri, fin ramificate, lungi de 7—8 cm, casante și profund ridate.

Pulberea de rădăcină de valeriana are culoarea brună-cenușie și este caracterizată prin celule de parenchim ce conțin globule de oleu gras, fragmente din stratul pilifer cu peri scurți, neregulați, celule scleroase, cu striuri concentrice, punctate, provenite din partea rizomatoasă și grăunțe de amidon sferice cu un diametru de 8—12 microni; nu prezintă cristale de oxalat de calciu.

După calcinare nu trebuie să lase mai mult de 15 la sută cenușă.

Observațiune. Rădăcina de Valeriana se recoltează toamna și se usucă la o temperatură de cel mult 40°.

Conservare. În vase bine închise, ferită de umezeală.

RESINA JALAPAE

Rezină de Jalapa

Rezină extrasă din rădăcina plantei *Exogonium purga* BENTHAM (*Ipomoea purga* HAYNE) (Fam. Convolvulacee).

Se prezintă în bucăți dure, friabile, de culoare brună, cu fractura lucioasă, acoperite adeseori de o pulbere brun-deschisă; are miros particular și gust puțin amar și iute.

Solubilitate. Este insolubilă în apă; se disolvă în alcool și în hidroxizi alcalini; este parțial solubilă în cloroform și este aproape insolubilă în eter.

Recțiuni de puritate. Se triturează rezina de jalapa (1 g) cu apă fierbinte (10 cc); lichidul filtrat trebuie să fie incolor sau foarte slab colorat (*rezină impură*).

Se triturează 0,1 g rezină cu 5 cc eter; se filtrează, lăsând să cadă filtratul picătură cu picătură pe hârtie de filtru; petele lăsate după evaporarea eterului nu trebuie să se coloreze în albastru la atingere cu soluțiunea de clorură ferică diluată (*rezină de gaiac*).

Se triturează rezina (1 g) cu eter de petrol (10 cc); lichidul filtrat, agitat cu soluțiune de acetat de cupru (3 cc) nu trebuie să se coloreze în verde sau albastru (*colofoniu*).

După calcinarea a 1 g rezină, nu trebuie să rămână mai mult de 0,01 g cenușă.

Consevare. Ferită de lumină, în vase bine închise și separat (*Separanda*).

RESINA SCAMMONIAE

Rezină de Scammonea

Rezină obținută prin extracțiune cu alcool din rădăcina sau gumă-rezina dela *Convolvulus Scammonia* L (Fam. Convolvulaceae).

Bucăți neregulate, gălbui sau galben-brune, friabile, cu spărtura luoasă, cu miros slab, particular și cu gust iritant.

Solubilitate. Este insolubilă în apă; se disolvă în alcool și în hidroxizi alcalini; este parțial solubilă în eter și este insolubilă în sulfură de carbon.

Reacțiuni de puritate. Se disolvă 0,2 g în 2 cc soluțiune de hidroxid de sodiu; soluțiunea nu trebuie să prezinte un depozit apreciabil și nu trebuie să precipite după saturare și acidulare cu acid clorhidric diluat (*rezine străine*).

Supusă extracțiunilor cu eter, trebuie să cedeze circa 70 la sută acestui disolvant (*diferență de rezina de japala*).

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 2 la sută cenușă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

RESORCINUM

Rezorcină

$C_6H_6O_2 = 110,05$ gr. mol.

$C_6H_4(OH)_2$ [1,3].

Cristale incolore sau slab colorate în roz, fără miros și cu gust dulceag, apoi amar și iute.

Punct de topire. 110° — 111°

Solubilitate. Este foarte solubilă în apă, în alcool, în eter, în benzen și în glicerină; este foarte puțin solubilă în cloroform și în sulfură de carbon.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este incoloră sau slab gălbuie și este slab acidă la turnesol; se colorează în albastru-violet cu clorura ferică și dă precipitate albe cu acetatul bazic de plumb și cu apa de brom.

Dacă se încălzește cu precauțiune 0,05 g rezorcină cu 0,1 g acid tartric și 10 picături acid sulfuric, amestecul se colorează în roșu închis.

Reacțiuni de puritate. Resorcina trebuie să se disolve complet într-o cantitate egală de apă.

Soluțiunea apoasă (1:20) nu trebuie să prezinte miros de fenol, nici după încălzire.

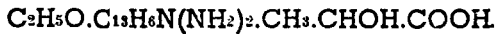
După calcinarea a 0,5 g resorcină nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în flacoane bine închise.

RIVANOL

Lactat de 2-etoxi-6, 9-diamino-acridină. Rivanol (ND)

$C_{18}H_{21}O_3N_3 = 343,18$ gr. mol.



Pulbere cristalină galbenă, fără miros sau cu slab miros particular și cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 15 p apă la 20°, în 9 p apă fierbinte și în 120 p alcool. Soluțiunile sale sunt galbene și fluorescente.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,2:5, tratată cu câteva picături soluțiune de nitrat de sodiu și cu acid clorhidric diluat, se colorează în roșu.

Se disolvă 0,2 g Rivanol în 10 cc apă și se adaugă 2 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100; se formează un precipitat galben; se filtrează și se adaugă lichidului filtrat 4 cc acid sulfuric diluat; se ia 0,5 cc din acest amestec cu 4 cc acid sulfuric și se încălzește în baia de apă timp de 2 minute; după răcire se adaugă 4 picături dintr'o soluțiune de 0,5 g gaiacol în 10 g alcool; amestecul se colorează în roșu deschis.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 0,2:10 (câte 5 cc) acidulată cu acid acetic și tratată cu soluțiunea de sulfură de sodiu nu trebuie să se închidă la colorare (*săruri de metale grele*); tratată cu un exces de acid nitric și filtrată, nu trebuie să sufere vreo modificare cu soluțiunea de nitrat de bariu (*acid sulfuric*).

Un amestec de 0,2 g Rivanol și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la colorare (*arsen*).

Rivanolul, încălzit cu soluțiune de hidroxid de sodiu, nu trebuie să desvolte vapori de amoniac (*săruri de amoniu*).

După calcinarea unei cantități de 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Cloramina, cloruri, de amoniu, de sodiu, de calciu, de zinc ; iod, derivați ai argintului, acid salicilic, tanin.

Conservare. Ferit de lumină, de aer și de umezeală, în vase bine închise.

RHIZOMA FILICIS

Rizoma de ferigă masculă

Rizoma plantei *Dryopteris Filix mas* SCHOTT (*Aspidium Filix mas* L, SWARTZ) (Fam. Polipodiacee).

Principii active. Filicină.

Rizoma de ferigă masculă se prezintă în bucăți lungi de circa 12 cm ce pot atinge uneori 20—30 cm și groase de 2—4 cm ; este dreaptă sau curbată ; este acoperită de bazele negricioase ale pețiolelor foliare, însoțite de scuame membranoase, roșietice și poartă resturile rădăcinilor, mici, subțiri și negricioase.

Are culoarea brună-negricioasă, miros slab, particular și gust dulceag, apoi astringent și puțin iute.

Rizoma recent recoltată prezintă, în secțiune transversală, o culoare verzuie ; conturul secțiunii este neregulat și prezintă în interiorul parenchimului un cerc de 8—10 fascicule libero-lemnoase rotunde (stele) și slab arcuite ; parenchimul fundamental este spongios, bogat în amidon și prezintă în lacunele intercelulare, mici glande sferice, pedicelate, ce conțin o substanță oleo-rezinoasă verzuie.

Rizoma uscată și învechită prezintă o secțiune transversală colorată în brun-cafeniu.

Observațiune. Rizoma de ferigă masculă nu trebuie confundată cu rizoma de ferigă femelă *Athyrium Filix femina* (ROTH) care nu prezintă glande secretoare și are numai 2 fascicule pe secțiunea transversală, făcută la baza resturilor foliare ; de asemenea nu trebuie confundată nici cu alte specii care au un număr de fascicule mai mare de 10 (*Dryopteris athamantica*).

Rizoma de ferigă masculă trebuie să prezinte la interior o culoare verde și trebuie reînnoită în fiecare an.

Conservare. Ferită de lumină și umezeală, în vase bine închise.

RHIZOMA HYDASTRIS

13

Rizoma de Hidrastis

Rizoma și rădăcinile dela *Hydrastis canadensis* L (Fam. Ranunculaceae).

Principii active. Hidrastină, Canadină, Berberină.

Rizomă lungă de aproape 5 cm și grosă de 5—10 mm, noduroasă, îndoită, ramificată, de culoare brună-cenușie și cu fractura gălbuie; are miros slab particular și gust amar.

Suprafața sa este ridată neregulat și poartă resturile ramurilor și rădăcinilor; este acoperită de rădăcini subțiri, împletite în jurul său.

Secțiunea transversală prezintă o culoare galbenă pronunțată sau galbenă-verzuie, caracteristică; prezintă o coajă dezvoltată și un lemn compus dintr'un cerc de fascicule cuneiforme, albe, dispuse în jurul măduvei; țesutul parenchimos este bogat în amidon și conține rare cristale de oxalat de calciu.

Rizoma nu trebuie să conțină decât cel mult 2 la sută materii străine (resturi din părțile aeriene, fragmente din rizome cu interiorul colorat în alb sau brun).

Pulberea de Hydrastis este galben-verzuie sau galben-brună și este caracterizată prin mici grăunțe de amidon cu un diametru de 2—15 microni, rotunzi sau ovoizi, simpli sau compuși; fragmente din parenchim; rare vase spiralate; fragmente de fibre lemnoase și vase punctate.

Pulberea de hidrastis nu trebuie să prezinte la microscop elemente din părțile aeriene (peri alungiți, stomate ale epidermului și fibre alungite), nici elemente din rizome străine (grăunțe de amidon cu un diametru mai mare de 2 microni, macle de oxalat de calciu).

Se agită timp de câteva minute circa 0,02 g pulbere cu 5 cc cloroform; se filtrează și se evaporă rezidul tratat cu 2—3 picături acid sulfuric și un mic fragment de molibdat de amoniu, se colorează în albastru. (*reacția hidrastinei*).

După calcinare rizoma de hidrastis nu trebuie să lase mai mult de 6 la sută cenușă.

Dozarea hidrastinei. Se ia 6 g pulbere de hidrastis într'un flacon de sticlă cu dop de sticlă; se umezește cu 10 cc apă și se adaugă 60 cc eter și 5 cc amoniac; se agită puternic și apoi din când în când timp de 2 ore; se adaugă 30 cc eter de petrol și se agită iarăși din când în când timp de 2 ore. Se decantează 75 cc (= 5 g pulbere) din lichidul eterat limpede și se filtrează într'o pâlnie de separație, luând precauții-

nile necesare pentru a evita pierderile de eter ; se agită soluțiunea eterată cu 15 cc acid clorhidric 1:100 ; după separarea lichidelor se filtrează stratul acid pe un filtru umed ; se reia lichidul eterat încă de două ori cu câte 10 cc acid clorhidric 1:100, filtrând de fiecare dată pe același filtru ; se spală filtrul cu 10 cc apă ; se aduce lichidul acid într'o nouă pâlnie de separație, se alcalinizează cu cantitatea necesară de amoniac și se agită cu 50 cc eter ; după repaus și limpezire se ia 40 cc din lichidul eterat (= 4 g pulbere) într'o fiolă prealabil cântărită ; se evaporă eterul, se usucă la 103°—105° până la greutate constantă.

Rezidiul de hidrastină trebuie să cântărească cel puțin 0,1 g.

Rizoma de hidrastis trebuie să conțină cel puțin 2,5 la sută hidrastină.

Consevare. In vase închise și separat (Separanda).

RHIZOMA RHEI

13

Rădăcină de revent

Rizoma și rădăcinile dela *Rheum palmatum* L., var. *tanguticum* MAXIM (*Rheum officinale* H. BAILLON) (Fam. Poligonacee).

Principii active. Glucosizi antrachinonici.

Rizoma și rădăcinile sunt decorticate până în vecinătatea cambiumului ; se prezintă în bucăți de forme și mărimi variabile, cilindrice, rotunde sau plan-convexe, de culoare galbenă-portocalie, cu miros caracteristic și cu gust amar, slab iute ; prin masticare trosnește și colorează saliva în galben.

Suprafața externă prezintă linii albicioase care limitează zone de culoare galbenă și de formă rombică, precum și cicatricile corespunzătoare rădăcinilor și resturilor de suber.

Secțiunile transversale ca și secțiunile longitudinale prezintă o zonă externă libero-lemnoasă albicioasă, radiată și o zonă centrală, gălbuie, marmorată, cu formațiuni libero-lemnoase, cu aspect stelat caracteristic.

Pulberea de revent se obține prin pulverizarea fără reziduu a rizomei ; este de culoare galbenă-portocalie și este caracterizată prin numeroase grăunțe de amidon cu un diametru de 13—15 microni cu hil excentric și adeseori stelat ; fragmente de vase scalariforme ; numeroase macle mari de oxalat de calciu și numeroase celule cu conținut gălbui ce se colorează în roșu în contact cu alcaliile.

Pulberea de revent nu trebuie să conțină grăunțe de amidon cu un

diametru mai mare de 35 mirconi, nici vase lignificate sau peri și celule parenchimotoase.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se încălzește la fierbere 1 g pulbere cu 10 cc apă și 2—3 picături soluțiune de hidroxid de sodiu 10:100 ; se filtrează după răcire ; filtratul, colorat în roșu-brun, se acidulează cu acid clorhidric și se agită cu 10 cc eter ; se separă soluțiunea eterată colorată în galben și se agită cu 4—5 cc amoniac ; stratul eteric trebuie să rămână galben (*acid crisofanic*) iar stratul amoniacal colorat în roșu (*emodină*).

Se încălzește la fierbere timp de o jumătate oră, într'un balon prevăzut cu refrigerent, 10 g pulbere de reverent cu 50 cc alcool de 70° ; se filtrează la cald și se concentrează filtratul la 10 cc ; după răcire se agită cu 15 cc eter și se lasă în repaus ; după 24 ore nu trebuie să se observe cristale prismatice galbene (*Rheum Rhaponticum*).

Conservare. Ferită de umezeală și de insecte.

SACCHARINUM

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Zaharină. Ortosulfimidă benzoică. Saccharin (ND)

$C_7H_5O_3NS = 183,11$ gr. mol.

$C_6H_4 \begin{matrix} CO \\ \langle SO_2 \rangle \end{matrix} NH$ (1,2).

Pulbere cristalină albă, fără miros, cu gust foarte dulce.

Punct de topire. 220°—223°.

Solubilitate. Se disolvă în 400 p apă, în 30 p apă la 100°, în 30 p alcool, în 100 p eter și este insolubilă în cloroform ; este ușor solubilă în soluțiuni alcaline.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește cu precauțiune 0,05 g zaharină cu 0,05 g resorcină și 1 cc acid sulfuric ; amestecul devine galben-roșietic, iar după încălzire mai îndelungată, verde-închis ; dacă după răcire se diluează cu apă și se adaugă un exces de soluțiune de hidroxid de sodiu, lichidul prezintă o fluorescență verde.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă saturată la cald nu trebuie să se coloreze în violet cu clorura ferică (*acid salilic*) ; tratată cu soluțiunea de nitrat de bariu nu trebuie să sufere vreo schimbare (*sulfați*).

Soluțiunea în acid sulfuric (0,1:5) preparată la rece, trebuie să fie incoloră (*impurități organice*).

Dacă se încălzește 0,5 g zaharină cu 2 g magnezie calcinată și 5 cc apă, nu trebuie să se degaje amoniac (*săruri de amoniu*).

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (*Separanda*).

SACCHARINUM SOLUBILE

Zaharină solubilă. Ortosulfimidă benzoică sodată. Crystallose (ND)



Pulbere cristalină, albă, sau cristale incolore, fără miros sau cu foarte slab miros aromatic și cu gust foarte dulce.

Solubilitate. Se disolvă în 1,5 p apă și în 50 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:10 tratată cu acid clorhidric diluat (dă un precipitat alb, cristalin care, separat pe filtru, spălat cu apă și uscat pe acid sulfuric, se topește la 220°—223°; o parte din acest precipitat (0,05 g) încălzit cu precauțiune cu rezorcină (0,05 g) și acid sulfuric (1 cc) dă o colorațiune galbenă roșietică, ce devine verde după încălzire mai îndelungată; dacă după răcire se diluează cu apă și se adaugă un exces de hidroxid de sodiu, lichidul prezintă o fluorescență verde.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:20 trebuie să fie neutră la turnesol; acidulată cu acid acetic diluat nu trebuie să sufere vreo schimbare timp de o oră (*acid parasulfaminobenzoic*); acidulată cu acid acetic și tratată cu soluțiune de clorură ferică nu trebuie să se coloreze în violet (*acid salilic*), nici să dea un precipitat gălbui-roșcat (*acid benzoic*); încălzită cu soluțiune de hidroxid de sodiu nu trebuie să degaje vapori de amoniac (*săruri de amoniu*).

Zaharina solubilă (0,2 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (5 cc) fără colorare și fără efervescentă, iar după încălzire timp de câteva minute, la circa 50°, soluțiunea se poate colora cel mult în slab brun (*carbonați, zahăr, impurități organice*).

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (*Separanda*).

SACCHARUM

Zahăr. Zaharoză. Zahăr rafinat

Zahărul rafinat extras din sfeclă (*Beta vulgaris* L), sau din trestia de zahăr (*Saccharum officinarum* L).

Conține 99,5 la sută zaharoză ($C_{12}H_{22}O_{11} = 342,17$ gr. mol.).

Bucăți cristaline, albe, fără miros, cu gust dulce.

Punct de topire. Zahărul se topește către 160° dând un lichid incolor care prin răcire se prinde într'o masă sticloasă și higroscopică; încălzit la temperaturi mai mari se descompune, răspândind vapori cu miros de zahăr ars și se caramelizează.

Putere rotatoare. Este dextrogir; în soluțiune de 10:100 prezintă o putere rotatoare specifică cuprinsă între $+66,2^{\circ}$ și $+66,7^{\circ}$.

Solubilitate. Se disolvă în 0,5 p apă, în 100 p alcool de 90° și în 3 p alcool de 60° ; este insolubil în eter, cloroform și glicerină.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Zahărul trebuie să se disolve complet în jumătate din greutatea sa în apă, dând un sirop incolor, neutru la turnesol (*acizi, zaharați*), și care trebuie să rămână limpede la amestecare cu 2 volume alcool (*dextrină, substanțe străine*).

Soluțiunea apoasă 1:20 încălzită la fierbere cu soluțiune Fehling nu trebuie să producă imediat un precipitat galben sau roșcat (*zaharuri reductoare*); acidulată cu acid acetic diluat, nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*) și poate da cel mult o opalescență cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) sau cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfati*).

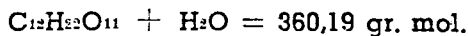
După calcinarea a 0,2 g zahăr, nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Clorați (amestec explozibil prin triturare), acizi (hidroliză la încălzire).

Conservare. Ferit de umezeală.

SACCHARUM LACTIS

Zahăr de lapte. Laetoză



Pulbere cristalină albă, fără miros și cu gust slab dulceag.

Solubilitate. Se disolvă în 6 p apă și în 2 p apă fierbinte; este foarte puțin solubilă în alcool și este insolubilă în eter.

Putere rotatoare. Este dextrogiră și prezintă fenomenul multirotațiunii; examinată în soluțiune apoasă 5:100 și prealabil adăunată cu o picătură amoniac, prezintă o putere rotatoare specifică cuprinsă între $+ 52,5^{\circ}$ și $+ 53^{\circ}$.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,5:10 este limpede și neutră la turnesol; reduce la cald soluțiunea Fehling.

Încălzită de baia de apă cu 2 p acid nitric, se oxidează, iar după diluarea amestecului cu un volum de apă, dă un precipitat alb cristalin, pulverulent, de acid mucic.

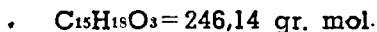
Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1:10 (câte 5 cc) încălzită timp de 5 minute cu 0,1 g rezorcină și 1 cc acid clorhidric diluat, se poate colora în galben însă nu în roșu (*zaharoză*); tratată cu 1 cc soluțiune de hidroxid de sodiu și o picătură soluțiune de sulfat de cupru, nu trebuie să se coloreze în violet (*substanțe proteice*).

Soluțiunea apoasă 0,5:10 (câte 3 cc) nu trebuie să sufere vreo schimbare după acidulare cu 2—3 picături acid acetic diluat și tratare cu 2-3 picături soluțiune de sulfură de sodiu (*săruri de metale grele*); acidulată cu 2-3 picături acid clorhidric și tratată cu 10 picături soluțiune de ferocianură de potasiu, nu trebuie să se albăstrească imediat (*săruri de fier*); tratată cu o picătură soluțiune de iod nu trebuie să se coloreze în roșcat sau în albastru (*dextrină, amidon*).

După calcinarea a 0,5 g lactoză nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

SANTONINUM

Santonină



Pulbere cristalină sau mici cristale lucioase, incolore, fără miros și cu gust amar.

Punct de topire. 169° — 171° .

Solubilitate. Este aproape insolubilă în apă, la rece; se disolvă în 250 p apă la 100° , în 44 p alcool, în 4 p cloroform, în 4 p oleuri grase și în 125 p eter.

Reacțiuni de identitate. Câteva cristale de santonină puse în contact cu un fragment de hidroxid de potasiu și umezite cu alcool, se colorează în roșu.

Se disolvă 0,01 g santonină într'un amestec de 1 cc acid sulfuric și 1 cc apă; se adaugă 2—3 picături soluțiune de clorură ferică diluată (1:20) și se încălzește pe baia de apă în fierbere; amestecul se colorează în violet.

Reacțiuni de puritate. Se încălzește la fierbere 0,05 g santonină cu 50 cc apă și 10 picături acid sulfuric diluat; lichidul, filtrat după răcire, nu trebuie să se turbure sau să precipite cu reactivul Mayer (*alcaloizi*).

Santonina 0,2 g trebuie să se disolve în 1 cc cloroform, dând o soluțiune limpede și incoloră.

Conservare. Santonina și soluțiunile sale se colorează în galben sub acțiunea luminii.

Se va păstra fcrită de lumină, în flacoane bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,3 g

SAPO KALINUS

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Sapo mollis. Sapo viridis

Săpun de potasiu. Săpun moale. Săpun verde

Săpun obținut prin saponificarea oleurilor vegetale cu hidroxid de potasiu.

Masă moale, vâscoasă, galben-brună, translucidă, grasă la pipăit și cu miros particular.

Solubilitate. Se disolvă cu încetul, la rece, în 2 p apă și în 4 p alcool, dând soluțiuni limpezi sau aproape limpezi.

Reacțiuni de puritate. Săpunul moale nu trebuie să prezinte miros putrid sau de untură de pește.

Se disolvă 5 g săpun în 20 cc alcool neutru; soluțiunea trebuie să fie limpede sau foarte slab turbure; se adaugă acestei soluțiuni 5 picături soluțiune normală de acid clorhidric și 2—3 picături soluțiune de fenolftaleină; lichidul nu trebuie să se turbure (*rezine*) și nu trebuie să se coloreze în roșu (*limita alcalinității libere*).

Dozarea apei. Intr'o capsulă de porțelan prevăzută cu o vergea de sticlă, se ia 5 g nisip prealabil uscat la 103° — 105° și 5 g săpun; se

usucă la 103° — 105° ; pierderea din greutate nu trebuie să fie mai mare de 2 g ceea ce reprezintă un conținut de cel mult 40 la sută apă.

Se triturează acest amestec, astfel uscat, în mai multe rânduri cu câte 10 cc eter de petrol și se aduce într'un cilindru gradat completând cu eter de petrol la 50 cc ; se agită în mai multe rânduri apoi se lasă în repaus până la limpezirea lichidului; se ia 25 cc lichid eterat și se evaporă ; rezidiul lăsat după evaporarea eterului de petrol, nu trebuie să cântărească mai mult de 15 mg (*substanțe nesaponifiabile*).

Dozarea acizilor grași. Se disolvă 5 g săpun în 100 cc apă caldă ; se adaugă 10 cc acid sulfuric diluat și se încălzește pe baia de apă până ce acizii grași puși în libertate se separă la suprafața lichidului, sub forma unui oleu limpede ; după răcire se adaugă 20 cc eter de petrol și se amestecă cu precauțiune pentru disolvarea acizilor grași în eterul de petrol ; se aduce lichidul într'o pâlnie de separație ; se spală vasul mai întâiu cu 20 cc eter de petrol și apoi cu 10 cc și se aduc lichidele eterate în pâlnia de separație ; se agită puternic și se lasă în repaus pentru separarea lichidelor ; se scurge stratul apos și se spală soluțiunea eterată cu 50 cc apă, agitând ; se separă apa de spălare ; se agită soluțiunea eterată cu 2 g sulfat de sodiu uscat și se lasă în repaus. Se filtrează prin vată într'un balonaș cântărit ; se spală pâlnia de separație cu 10 cc eter de petrol și se filtrează prin același filtru de vată.

Se distilă eterul de petrol și se usucă rezidiul la cel mult 75°.

Cantitatea de acizi grași astfel separați, trebuie să cântărească cel puțin 2 g.

Săpunul de potasiu trebuie să conțină cel puțin 40 la sută acizi grași.

Incompatibilități. Acizi, săruri de metale.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

SAPO MEDICINALIS

Săpun medicinal

Săpun obținut prin saponificarea cu hidroxid de sodiu a oleurilor vegetale (de migdale, de măslina) cu sau fără adaus de axungie.

Pulbere albă sau slab gălbuie, grasă la pipăit, cu miros și gust de săpun.

Solubilitate. Se disolvă în 30 p apă la rece, în 10 p apă caldă și în 20 p alcool cald.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:30 este opalescentă și alcalină la turnesol; încălzită la fierbere cu 10 cc acid sulfuric diluat dă un precipitat de acizi grași, solubil în eter.

Reacțiuni de puritate. Săpunul medicinal uscat la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 25 la sută din greutate; săpunul astfel uscat, agitat cu sulfura de carbon, nu trebuie să cedeze substanțe grase acestui disolvant.

Se disolvă 1 g săpun în 20 cc alcool neutru, încălzind ușor pe baia de apă; lichidul poate prezenta numai rare flocoane în suspensie; se adaugă 0,5 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric și 2—3 picături soluțiune de fenoltaleină; amestecul nu trebuie să se coloreze în roșu (*limita alcalinității libere*); dacă se adaugă acestui lichid, siab acid, 2—3 picături soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să se observe vreo schimbare (*metale*).

Săpunul medicinal nu trebuie să prezinte miros ranced.

Conservare. Ferit de aer și lumină, în vase bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
SCOPOLAMINUM BROMHYDRICUM

Bromhidrat de Scopolamină. Bromhidrat de Hioscină



Pulbere cristalină sau cristale rombice incolor.

Punct de topire. 191°—194° pentru sarea anhidră, obținută prin uscarea pe acid sulfuric.

Putere rotatoare. Este levogiră; puterea rotatoare specifică pentru sarea anhidră și determinată cu o soluțiune apoasă 1:20, este cuprinsă între —24° și —26°.

Solubilitate. Se disolvă în 4 p apă, în 20 p alcool de 90°; este foarte puțin solubilă în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:2 (câte 1 cc) dă un precipitat gălbui cu o picătură soluțiune de nitrat de argint și o turbureală albă cu o picătură soluțiune de hidroxid de sodiu, care dispăre cu un exces de hidroxid.

Se ia circa 0,01 g substanță într'o capsulă de porțelan, se adaugă 5 picături acid nitric fumant și se evaporă la sec pe baia de apă; reziduiul

gălbuii, tratat, după răcire, cu câteva picături soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu, se colorează în violet.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă de bromhidrat de scopolamină 0,1 : 10 (câte 5 cc) tratată cu 2 picături de amoniac, nu trebuie să dea o turbureală (*alcaloizi străini*); tratată cu o picătură soluțiune de permanganat de potasiu 1 : 1000 trebuie să rămână colorată în roșu timp de cel puțin 5 minute (*apo-atropină*).

Prin uscarea la 100° a 0,2 g substanță, nu trebuie să rezulte o pierdere din greutate mai mare de 0,025 g, iar după calcinare nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Observațiune. Soluțiunile apoase de bromhidrat de scopolamină nu trebuie încălzite.

Când se prescrie bromhidratul de hioscină se va libera bromhidratul de scopolamină.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină în flacoane bine închise și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,003 g

BCU Cluj / Central University Library Cluj

SCOPOLAMINUM BROMHYDRICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de bromhidrat de scopolamină

Preparare. Scopolaminum bromhydicum 0,5 g
Aqua q. s. ad. 1000 cc

Se disolvă, se completează la 1000 cc, se filtrează și se sterilizează prin tindalizare la 70°.

Un centimetru cub conține o jumătate de miligram de bromhidrat de scopolamină.

(v. *Injectabilia*).

15

SECALE CORNUTUM

Secară cornută

Secara cornută este sclerotul ciupercii *Claviceps purpurea* TULASNE (*Ascomicete-pirenomicete*) recoltate pe spicul de secară.

Principii active. Ergotinină, Ergotoxină, Ergotamină, Ergometrină, Ergotioneină, Acetilcolină, Tiramină.

Se prezintă sub forma unui corp alungit, aproape cilindric, mai mult sau mai puțin îndoit, lung de 2—3 cm și gros de 3—4 mm, cu extremitățile obtuze sau subțiate; suprafața sa este violacee-cenușie, sau negricioasă, mată, prezentând adeseori crăpături longitudinale, printre care se deosebește un jghiab mai pronunțat pe partea concavă. Fractura sa prezintă o masă internă de culoare violet închisă către periferie și albicioasă-cenușie sau roșcată către centru, constituită din hife scurte, formând un fals țesut parenchimatous, bogat în oleu gras.

Are miros particular și gust neplăcut, slab amar.

Pulberea de secară cornută este de culoare cenușie-negricioasă și este caracterizată prin grămezi de hife scurte și fragmente din straturile externe colorate în violet.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se agită timp de câteva minute 0,5 g pulbere de secară cornută cu 10 cc apă și 5 picături acid clorhidric diluat; se filtrează; se ia 5 cc din filtrat, se alcalinizează cu amoniac și se agită cu 10 cc eter; după separarea lichidelor se ia 5 cc din soluțiunea eterată și se suprapune pe 2 cc acid sulfuric; la zona de contact a lichidelor trebuie să se producă o colorațiune albăstruie.

Dacă se varsă 25—30 g apă fierbinte peste 3—4 g pulbere de secară cornută, nu trebuie să se observe un miros amoniacal sau ranced.

Observațiune. Secara cornută trebuie reinnoită în fiecare an. Pulberea se prepară numai la nevoie. Se poate totuși evita o alterare dacă se degresează imediat după pulverizare.

Conservare. Se va păstra ferită de umezeală, în vase bine închise, în care se adaugă câteva picături de cloroform pentru a evita atacarea sa de către insecte, separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 5 g

SEMEN COLAE

Nuci de Cola

Semințele dela *Cola nitida* (VENT) A. CHEV., *Cola acuminata* BEAUV. și dela alte specii de *Cola* (Fam. Sterculiacee).

Principii active. Cafeină liberă și combinată.

Semințele de Cola, impropriu numite nuci, sunt dure, oblungi, obtuze, deformate prin presiune reciprocă în fruct; au o lungime de 3—4

cm și o grosime variabilă. Au o culoare brună-închisă la exterior și brună-roșietică la interior; miros slab și gust astringent, amăruiu. Tegumentul lor acopere două sau mai multe cotiledoane constituite dintr'un parenchim brun, bogat în amidon și străbătut de fibre libero-lemnoase.

Pulberea de Cola are culoarea brună-cafenie și este caracterizată prin numeroase grăunțe de amidon, ovale sau reniforme, cu un diametru de 5—28 microni, cu striuri concentrice și cu un hil stelat aproape excentric; fragmente din parenchim cu pereții bruni și rare elemente vasculare.

Dozarea cafeinei. Se agită puternic într'un flacon de sticlă 7 g pulbere de Cola cu 70 g cloroform, luând precauțiunile necesare pentru a evita pierderile de cloroform; se adaugă 4 g amoniac și se agită puternic din când în când, timp de o oră; se filtrează 40 g din lichid (= 4 g pulbere); se distilă cloroformul și se reia rezidiul cu încă 2 cc cloroform și 10 cc apă fierbinte; se încălzește pe baia de apă până la evaporarea cloroformului și se filtrează lichidul apos, cald, pe un filtru umed, de 7 cm diametru, într'o capsulă de circa 50 cc prealabil cântărită; se spală vasul de distilare în două rânduri cu câte 10 cc apă fierbinte și se filtrează în capsulă, pe același filtru; se evaporă lichidul apos, se usucă rezidiul la 100° și se cântărește. Cantitatea de reziduu, înmulțită cu 25 reprezintă cantitatea de cafeină conținută în 100 g pulbere.

Dacă se încălzește rezidiul cu 1 picătură acid clorhidric și 20 picături apă oxigenată, se obține o colorațiune galben-roșcată, care devine roșie-purpurie la umezire cu amoniac.

Semințele de Cola trebuie să conțină cel puțin 1,5 la sută cafeină.

SEMEN COLCHICI

Semințe de colchic. Brândușe de toamnă

Semințele dela *Colchicum autumnale* L (Fam. Liliacee).

Principii active. Colchicină.

Semințe de culoare brun-închisă, dure, de formă globuloasă, cu un diametru de aproape 2 mm, fără miros și cu gust amar. Suprafața lor pare fin punctată, iar în jurul hilului prezintă o îngroșare, care formează o mică creastă (arilă); albumenul este dur, cornos, de culoare cenușie.

Pulberea de Colchic este brun-roșietică și este caracterizată prin celule din tegument, brune; fragmente de albumen, cu pereți foarte groși, punctate și conținând grăunțe de aleuronă și picături oleioase, resturi din arilă cu grăunțe de amidon neregulate, cu un diametru de 7—20 microni, izolate sau reunite câte 2 sau 4 și cu hil punctiform.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește la fierbere 0,2 g pulbere de colchic cu 5 cc apă; se filtrează și se evaporă lichidul apos; dacă se adaugă reziduiului 2 picături acid sulfuric, se produce o colorațiune galbenă care trece în violet și apoi în galben.

Dozarea colchicinei. Se ia 20 g pulbere de semințe de colchic cu 185 cc apă într'un flacon de 300 cc. Se cântărește flaconul, se agită și se încălzește pe baia de apă timp de 2 ore la 60°—65°. După răcire se restabilește greutatea flaconului prin adăugire de apă; se adaugă 15 cc subacetat de plumb și se agită; se filtrează pe un filtru plisat, uscat, de 12 cm diametru; se ia 125 g filtrat, se adaugă 3 g fosfat de sodiu pulverizat și se agită puternic timp de câteva minute; se filtrează prin filtru plisat, uscat, de 12 cm diametru. Se ia 100 cc lichid filtrat (= 10 g pulbere) într'o pâlnie de separație; se adaugă 30 g clorură de sodiu și după dizolvare se adaugă 50 g cloroform; se agită puternic timp de 5 minute; după separarea lichidelor se filtrează 40 g din lichidul cloroformic (= 8 g pulbere) într'un mic balon prealabil cântărit; se distilă cloroformul; reziduiul, uscat la 70°—80° până la greutate constantă, reprezintă cantitatea de colchicină conținută în 8 g pulbere.

Semințele și pulberea de colchic trebuie să conțină cel puțin 0,4 la sută colchicină.

Conservare. Ferite de umezeală, în vase bine închise și separat (Separanda).

SEMEN LINI

Semințe de in

Semințele de *Linum usitatissimum* L (Fam. Linacee).

Semințe oval-alungite, comprimate, de culoare galben-brună, lucioase, rotunde la bază, acuminate, având o lungime de 4—6 mm și o lățime de aproape 1 mm, fără miros și cu gust dulceag, mucilaginos.

Tegumentul lor este format din mai multe straturi de celule, dintre care cel extern este constituit din celule cu mucilag, umflându-se în contact cu apa; albumenul și embrionul conțin oleu, însă nu conțin amidon.

Pulberea de semințe de in sau făina de in este de culoare gălbuie și prezintă fragmente brune din tegumentul seminței, cu sclerite alungite, fibroase și cu celule pătrate, punctate; fragmente de cotiledoane cu grăunțe de aleuronă și numeroase globule de oleu; nu conține amidon.

Făina de in nu trebuie să prezinte miros rânced.

Semințele de in trebuie să fie întregi, neatacate de insecte și neamestecate cu semințe străine.

După calcinare, nu trebuie să lase mai mult de 5 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de umezeală și de insecte.

SEMEN SABADILLAE

Semințe de Sabadila. Popaz

Semințele de *Schoenocaulon officinale* ASA GRAY (Fam. Liliaceae-Colchiceae).

Principii active. Alcaloizi (Veratrină).

Semințe oblongi, lanceolate, ascuțiți și plate către una din extremități, lungi de 6—8 mm și late de 1,5—2 mm, de culoare brună-negricioasă, lucioase și prevăzute cu striuri longitudinale; albumenul lor este cornos, albicios și încunjură un embrion mic, situat la baza seminței. Sunt fără miros și au gust iute și amar.

Pulberea de semințe de sabadila are culoarea brun-închisă; este iritantă și provoacă strănutul.

Este caracterizată prin celulele epidermului, brune, alungite, poligonale și prin celulele albumenului, cu pereți neregulați și punctate; grăunțele de amidon sunt mici și rare.

Dozarea alcaloizilor totali. Se agită puternic 6 g pulbere de sabadila cu 90 g eter și 6 cc amoniac; se continuă agitarea, din când în când, timp de o jumătate oră; după depozitare, se filtrează cu precauțiune, prin vată hidrofیلă, 60 g din lichidul eterat (= 4 g pulbere); se distilă eterul, se disolvă reziduiul în 10 cc alcool neutru și se adaugă 30 cc eter de petrol, 15 cc apă, recent fiartă și răcită și 10 picături soluțiune de roșu de metil; se titrează cu soluțiunea decinormală de acid clorhidric, agitând neconținut, până ce stratul apos se colorează în roz.

1 cc 0,1 n-HCl = 0,0625 g alcaloizi

Semințele și pulberea de sabadila trebuie să conțină cel puțin 3,5—4 la sută alcaloizi.

Semințele de sabadila nu trebuie să lase după calcinare mai mult de 9,5 la sută cenușă.

Conservare. Ferite de umezeală și separat (Separanda).

SEMEN SINAPIS NIGRAE

Semințe de muștar negru

Semințele de *Brassica nigra* KOCH (Fam. Crucifere).

Principii active. Sinigrină (mironat de potasiu).

Semințe ovoide, brun-roșcate, cu un diametru de 1—2 mm, cu suprafața fin reticulată; tegumentul acopere un embrion gălbui, oleios, compus din 2 cotiledoane între care se află radica.

Semințele de muștar sunt fără miros; masticate sau triturate cu apă dezvoltă un miros pronunțat, înțepător, de esență de muștar (izosulfocianat de alil).

Pulberea de semințe de muștar negru (făina de muștar) are culoarea galben-verzuie și prezintă numeroase fragmente brune din tegument, compuse din celule scleroase cu pereții groși; celule din stratul mucilaginos, epidermic; fragmente din cotiledoane, formate din celule hexagonale cu pereți subțiri; globule oleioase și mici grăunțe de aleuronă; nu conține amidon și oxalat de calciu.

Dozarea esenței de muștar. Se ia 5 g făină de muștar și se procedează după indicațiile descrise de *Charta sinapisata*.

Făina de muștar trebuie să dea cel puțin 0,7 la sută izosulfocianat de alil ($C_3H_5NCS=99,11$ gr. mol).

Conservare. Ferite de umezeală, în cutii bine închise, la loc uscat și răcoros.

SEMEN STROPHANTHI

Semințe de strofant

Semințele de *Strophanthus hispidus* DE CANDOLLE, *Strophanthus Kombe* OLIVER și *Strophanthus gratus* FRANCHET (Fam. Apocinacee).

Principii active. Strofantine (*S. hispidus* și *S. Kombe*) Ouabaină (*S. gratus*).

Semințele de *S. hispidus* au o lungime de aproape 15 mm și o

lărgime de 2—3 mm ; sunt turtite, lung atenuate la partea superioară, care poartă o egretă lungă de aproape 10 cm, prevăzută către extremitate cu numeroși peri, dispuși în evantaliu, lungi de 3—5 cm, foarte fini, albi-argintii ; egreta lipsește adeseori. Semințele au culoarea brună, galbenă-aurie în unele locuri și sunt acoperite cu peri scurți, cari le dau un aspect mătășos ; pe una din fețe sunt ușor bombate și poartă o creastă către partea superioară.

Semințele dela *S. Kombe* sunt în general mai mari decât cele precedente și diferă mai ales prin culoarea lor cenușie-verzuie, și aspectul mătășos ; sunt mai puțin bombate și au marginile adeseori sinoase ; egreta este absentă de multe ori și poartă peri mai ales către extremitatea sa.

Semințele dela *S. gratus* sunt de culoare brună, mai deschisă decât cele dela *S. hispidus*, ovoide, atenuate către vârf și obtuze la bază ; sunt turtite pe una din fețe, către partea inferioară, iar pe cealaltă, sunt convexe și prevăzute cu o linie aparentă pe toată lungimea.

Semințele de Strofant au miros particular, mai pronunțat după sdrobire și gust amar, mai slab la *S. gratus*.

Reacțiuni de identitate. Se umezește cu o picătură acid sulfuric, o secțiune de sămânță sau o cantitate mică de pulbere, prealabil uscate ; endospermul și părțile externe ale embrionului se colorează în verde apoi în albastru-verzuiu cu semințele primelor două specii și în roșu, roșu-gălbui sau violet, cu semințele de *S. gratus*.

Conservare. Ferite de umezeală și de lumină, în vase bine închise și separat (Separanda).

SEMEN STRYCHNI

Nux-vomica

Nuca vomică

Semințele de *Strychnos Nux-vomica* L (Fam. Loganiacee).

Principii active. Strichnină. Brucină.

Semințe discoide, cu marginile puțin umflate și contur aproape circular, cu un diametru de 20—25 mm și o grosime de aproape 5 mm ; au o culoare cenușie, slab verzuie sau cenușie-brună și un aspect lucios, catifelat, datorit perilor mătășoși cari le acoper ; fața lor ventrală este ușor convexă și prezintă în centru o proeminență în care se află hilul,

de unde pleacă o linie aparentă care se termină la microfil, acesta situat pe marginea seminței; albumenul este cornos, alb-cenușiu, iar embrionul format dintr'o radiculă claviformă și două cotiledoane foliacee, cordiforme.

Mirosul lor este nul iar gustul foarte amar.

Pulberea de nucă vomică are culoarea cenușie-gălbuie și este caracterizată prin numeroase fragmente de peri, în formă de mici bastonașe, celule scleroase din tegument și fragmente din albumen, formate din celule cu aspect cristalin; rare grăunțe de amidon.

Dozarea alcaloizilor totali. (Strichnină și brucină). Se agită puternic într'o sticlă bine închisă, 6 g pulbere de nucă vomică cu 40 g eter și 20 g cloroform; se adaugă o soluțiune preparată din 2 g carbonat de sodiu uscat și 4 g apă și se agită din când în când timp de o jumătate oră; se mai adaugă 15 cc apă și se agită din nou câteva minute; după clarificarea lichidelor se filtrează într'o fiolă, printr'un filtru uscat, 40 g din lichidul etero-cloroformic (= 4 g nucă vomică) menținând filtrul acoperit și luând precauțiunile necesare pentru a evita pierderile de disolvent; se distilă aproape 2 treimi din lichid și după răcire se aduce restul într'o pâlnie de separație; se spală fiola în două rânduri cu câte 5 cc cloroform neutru apoi de două ori cu câte 10 cc eter neutru, aducând lichidele de spălare în pâlnia de separație.

Se adaugă lichidelor reunite 10 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric și 10 cc apă fiartă de curând și răcită; se adaugă apoi eter, continuând a agita ușor, până ce stratul etero-cloroformic se ridică deasupra stratului apos, acid; se agită de mai multe ori și se lasă în repaus până la separarea lichidelor. Se decantează soluțiunea clorhidrică într'o fiolă de titrare; se spală, în două rânduri, cu câte 5 cc apă care se reunesc în fiolă; se adaugă 3 picături soluțiune de roșu de metil și se titreză cu soluțiunea decinormală de hidroxid de sodiu; se deduce cantitatea de soluțiune acidă necesită pentru neutralizarea alcaloizilor și se calculează cantitatea de alcaloizi conținuți în cele 4 g nucă vomică luate în experiență; se raportează la suta de grame:

$$1 \text{ cc } 0.1 \text{ n-HCl} = 0,03642 \text{ alcaloizi}$$

(364 fiind greutatea moleculară medie a strichninei și brucinei).

Pulberea de nucă vomică trebuie să conțină 2,5 la sută alcaloizi totali.

Observațiune. O pulbere mai bogată în alcaloizi se va aduce la acest titru prin adăugire de zahăr de lapte.

Conservare. In vase bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,3 g

SERA ET VACCINA

Seruri și vaccinuri

Serurile și vaccinurile sunt produse biologice controlate de Institutul de Seruri și Vaccinuri al Statului.

Publicațiunea oficială a acestui Institut expune principiile generale referitoare la natura, prepararea și titrarea activității serurilor și vaccinurilor, precum și instrucțiuni asupra întrebuițării și conservării lor.

Serurile și vaccinurile sunt liberate în fiole originale, purtând pe etichetă titrul și data limită a activității lor.

Fiolele sunt însoțite de câte o notă explicativă în care sunt expuse toate datele referitoare la fiecare ser și vaccin.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

SIRUPI

Siropuri

Siropurile sunt medicamente lichide, dense, conținând aproape $\frac{2}{3}$ din greutatea lor zahăr, destinate întrebuițării interne.

Preparare. In principiu siropurile se prepară disolvând zahărul în apă sau o soluțiune care conține diferite substanțe medicamentoase sau aromatice. Disolvarea zahărului se face după caz, la rece, pe baia de apă, sau pe foc direct, la fierbere.

Zahărul întrebuițat trebuie să corespundă condițiilor de puritate prevăzute de această Farmacopee.

Prepararea siropului la cald, se face în capsule de porțelan sau în vase smălțuite, iar în cantități mai mari în cazane de cupru cositorit (acestea din urmă sunt contraindicate pentru siropurile de fructe).

Conținutul siropurilor în zaharoză este de 62—65 la sută sau 165—180 g zahăr pentru 100 g lichid disolvant.

Vasul, în care fierbe siropul, se cântărește din când în când, completând la nevoie apa evaporată. În industrie se controlează densitatea cu un areometru și la nevoie se adaugă apă până se obține densitatea corespunzătoare la concentrația prescrisă.

Clarificarea siropurilor se poate face în felul următor: se ia câte 1 g hârtie de filtru pentru fiecare Kg de sirop, se triturează în mojar cu apă până se obține o pastă, care se stoarce și se împrăștie în siropul fierbinte. Se mai fierbe câteva minute și se strecoară prin flanelă.

Siropuri foarte limpezi se obțin filtrându-le prin hârtie de filtru, la cald, după ce mai întâi au fost amestecate cu talc sau cărbune decolorant. În ultimul caz se produce și o decolorare, dar este de temut o pierdere de principii active.

Siropurile nu se vor clarifica cu albumină.

Conservare. Siropul încă fierbinte se toarnă în flacoane uscate, de capacitate mică, complet umplute și bine astupate. Dopurile se fierb mai întâi și se fixează la sticlă imediat după fierbere, apoi se parafinează. Un mijloc bun de conservare constă în sterilizarea siropului închis în flacoane, timp de o jumătate de oră la 100°, având grijă de a lega dopul cu sfoară.

Se conservă de preferință la loc răcoros.

SIRUPUS AETHERIS

Sirop de eter

Preparare. Aetner	20 p
Spiritus	30 p
Aqua	300 p
Sirupus simplex	650 p

Se amestecă.

Lichid limpede, fără culoare, cu miros de eter. La temperaturi mari de 20°, se turbură.

Conservare. În flacoane de maximum 50 cc, bine astupate și la loc răcoros.

SIRUPUS AURANTII CORTICIS

Siroop de coji de portocale

Preparare. Tinctura aurantii	100 p
Sirupus simplex	900 p

Se amestecă.

Siroop galben portocaliu, cu gust și miros pronunțat de coji de portocale.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS AURANTII FLORUM

Siroop de flori de portocal

Preparare. Aqua aurantii florum	360 p
Saccharum (III)	640 p

Se disolvă zahărul în apa de flori de portocal prin agitare, la temperatura obișnuită, apoi se filtrează.

Siroop fără culoare, cu miros și gust de flori de portocal.

Densitate. 1,30—1,33.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise și la loc răcoros.

17 SIRUPUS BALSAMI TOLUTANI

Siroop de tolu

Preparare. Balsamum toluatanum	25 p
Spiritus	50 p
Saccharum	640 p
Aqua	q. s.

Se disolvă balsamul de tolu în alcool, iar soluțiunea turbure obținută, se amestecă cu 200 g nisip spălat. Amestecul se usucă la 45—50°.

După eliminarea alcoolului, se încălzește pe baia de apă la aproximativ 50° cu 200 g apă, agitând adeseori, timp de 2 ore. Soluțiunea decantată se filtrează fierbinte peste zahăr. Se repetă extracțiunea cu 160 p apă, timp de 1 oră, procedând ca mai sus. Se spală nisipul cu apă

fierbinte până se obțin 1000 p sirop. După disolvarea zahărului, se filtrează.

Sirop ușor gălbui, cu miros și gust de balsam de tolu. Are densitatea cuprinsă între 1,32—1,33.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS BELLADONNAE

Sirop de beladonă

Preparare. Tinctura belladonnae	50 p
Sirupus simplex	950 p

Se amestecă și se filtrează.

Sirop limpede, de culoare gălbuie sau galben-verzuie.

Conservare. În flacoane bine închise și la loc răcoros.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

SIRUPUS CITRI

Sirop de lămâie

Preparare. Acidum citricum	10 p
Aqua	10 p
Spiritus	10 p
Oleum citri	1 p
Sirupus simplex	969 p

Se disolvă acidul citric în apă, soluțiunea se amestecă cu siropul, iar la sfârșit se adaugă esența de lămâie disolvată în alcool. După amestecare se filtrează.

Sirop fără culoare, aproape limpede sau slab opalescent, cu gust acrișor și miros de lămâie.

Conservare. În vase bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS CODEINI

Sirup de codeină

Preparare. Codeinum	2 p
Spiritus	8 p
Sirupus simplex	990 p

Se disolvă codeina în alcool și se amestecă cu siropul.

Sirup fără culoare, fără miros, cu gust amar.

Conține 0,20 g la sută codeină.

Conservare. In flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS DIACODII

Sirupus opii dilutus

Sirup diacod

Preparare. Sirupus opii	250 p
Sirupus simplex	750 p

Se amestecă.

Sirup galben brun deschis, cu miros slab particular și cu gust amăruiu.

Conține 0,01 g la sută morfină.

Conservare. In flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS FERRI IODATI

Sirup de iodură de fer

Preparare. Ferrum pulveratum	2 p
Iodum	4,20 p
Acidum tartaricum	1 p
Sirupus simplex	970 p
Aqua	q. s.

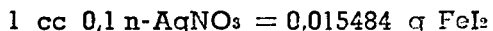
Se introduce ferul împreună cu 10 p apă într'un mic balon și se adaugă iodul în mici porțiuni, cu încetul, agitând de fiecare dată. Se

continuă agitarea până ce soluțiunea a luat culoarea verde a sărurilor feroase. Se filtrează printr'un filtru mic, peste siropul cântărit mai înainte într'un flacon și în care s'a disolvat acidul tartric. Se spală balonul și filtrul cu mici porțiuni de apă până ce se completează greutatea la 1000 p. Se amestecă.

Sirop slab verzuiu, cu gust astringent.

Conține 0,5 g la sută iodură feroasă.

Dozare. Intr'o fiolă de aproape 250 cc capacitate, se cântărește exact o cantitate în jurul a 25 g sirop. Se adaugă 75 cc apă, apoi 10 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint, 5 cc acid nitric și 5 cc soluțiune de alaun feric amoniacal. Se titrează excesul de nitrat de argint, neintrat în reacțiune cu soluțiunea decinormală de sulfocianat de amoniu, adăugând picătură cu picătură, până la formarea unei soluțiuni roz persistent.



Siropul de iodură de fer trebuie să conțină 0,491—0,501 g la sută iodură de fer.

Conservare. În flacoane de capacitate mică, necolorate, bine astupate și expuse la lumină.

SIRUPUS HYDRARGYRI BIODATI

Sirop de iodură mercurică. Sirop Gibert

Preparare. Hydrargyrum biiodatum	0,50 p
Kalium jodatatum	25 p
Aqua	20,50 p
Sirupus simplex	954 p

Se disolvă iodura de potasiu și iodura mercurică în apă și se amestecă cu siropul.

Sirop limpede, fără culoare.

Conține 0,05 g iodură mercurică și 2,5 g iodură de potasiu, la sută.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise, cât mai pline și la loc răcoros.

SIRUPUS HYPOPHOSPHITUM COMPOSITUS

Sirop de hipofosfiți compus

Preparare. Manganum hypophosphorosum	2	p
Ferrum hypophosphorosum	2	p
Calcium hypophosphorosum	30	p
Kalium hypophosphorosum	35	p
Natrium hypophosphorosum	12	p
Kalium citricum	4	p
Acidum citricum	4	p
Chininum chlorhydricum	1	p
Strychninum sulfuricum	0,06	p
Saccharum	600	p
Aqua	q. s.	

Se disolvă hipofosfitul de mangan împreună cu hipofosfitul de fer și citratul de potasiu în 50 p apă, se adaugă apoi succesiv : hipofosfitul de calciu, hipofosfitul de potasiu și hipofosfitul de sodiu disolvați în 200 p apă ; apoi clorhidratul de chinină, sulfatul de strichnină și acidul citric disolvați în 50 p apă.

În amestecul acestor soluțiuni se disolvă, la rece, zahărul pulverizat și se completează cu apă la 1000 p.

Lichid limpede, gălbui, slab fluorescent, cu gust amar.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și la loc răcoros.

SIRUPUS IODOTANNICUS

Sirop iodotanic

Preparare. Iodum	1	p
Kalium Iodatum	1	p
Aqua	10	p
Glycerinum	50	p
Acidum tannicum	2,5	p
Sirupus ratanhiae	250	p
Sirupus simplex	685,5	p

Iodul și iodura de potasiu se disolvă în apă, iar soluțiunea se amestecă cu acidul tanic disolvat în glicerină, apoi cu siropul de ratania.

Amestecul se menține la 60°, agitând adeseori, până când o probă de 1 cc, diluată de 10 ori cu apă, nu se mai colorează cu câteva picături soluțiune de amidon.

Se adaugă siropul simplu și se amestecă.

Sirop roșu brun, limpede, cu gust ușor astringent.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Amestecul 1:10 de sirop iodotanic cu apă, trebuie să se coloreze în verde la adăugirea unei picături de clorură ferică.

Amestecând 5 cc sirop iodotanic cu 1 cc acid clorhidric diluat, 10 cc apă, 3 cc cloroform și 0,05 g clorură de var și agitând, după separare, cloroformul trebuie să fie colorat în violet.

1 cc sirop amestecat cu 9 cc apă nu trebuie să se coloreze în albastru cu 5 picături soluțiune de amidon.

Conservare. În flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS IPECACUANHAE

Sirop de ipeca

Preparare. Tinctura ipecacuanhae 100 p
Sirupus simplex 900 p

Se amestecă.

Sirop de colorare galbenă, slab verzuiu.

Dacă se tratează 2 cc sirop de ipeca cu 2 picături acid clorhidric diluat și 0,5 cc soluțiune de iodomercurat bipotasice, trebuie să se obțină o turbureală care mai târziu se depune sub formă de precipitat.

Conservare. În flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS MANNAE

Sirop de mană

Preparare. Manna 100 p
Spiritus 20 p
Saccharum 550 p
Bolus alba 10 p
Aqua q. s.

Amestecul de mână, apă și alcool se încălzește până ce mana se disolvă, se amestecă cu caolinul, se filtrează încă fierbinte și se spală filtrul cu apă fierbinte până ce se obține 450 p lichid filtrat, în care se disolvă zahărul.

Sirop de colorare gălbuie.

Conservare. In flacoane bine închise, de capacitate mică, complet pline și la loc răcoros.

SIRUPUS MORPHINI

Sirop de morfină

Preparare. Morphinum chlorhydricum	0,50 p
Aqua	9,50 p
Sirupus simplex	990 p

Se disolvă morfina în apă și se amestecă cu siropul.

Sirop fără colorare, cu gust amar.

Conține 0,05 g la sută clorhidrat de morfină.

Conservare. In flacoane bine închise și la loc răcoros.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

SIRUPUS OPII

Sirop de opiu. Sirop thebaic

Preparare. Extractum opii	2 p
Aqua	8 p
Sirupus simplex	990 p

Se disolvă extractul de opiu în apă și se amestecă cu siropul.

Sirop limpede, galben-brun, cu miros slab de opiu și cu gust amar.

Conține 0,04 g la sută morfină anhidră.

Conservare. In flacoane bine închise, la loc răcoros.

SIRUPUS RATANHIAE

Sirop de ratania

Preparare. Extractum ratanhiae	10 p
Glycerinum	40 p
Spiritus dilutus 70	30 p
Aqua	20 p
Sirupus simplex	900 p

Se disolvă pe baia de apă extractul de ratania în apa amestecată cu glicerina, înlocuind apa evaporată. După răcire, se adaugă alcoolul și se amestecă.

Pentru a prepara siropul de ratania se amestecă la nevoie o parte din acest lichid cu 9 p sirop simplu.

Sirop roșu-brun, cu gust astringent.

Siropul de ratania diluat cu apă 1:10 se colorează cu 1 picătură de clorură ferică în verde.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise și la loc răcoros

SIRUPUS RHEI

Sirop de revent

Preparare. Rhizoma rhei (III)	50 p
Kalium carbonicum	5 p
Aqua	500 p
Saccharum	600 p

Se disolvă carbonatul de potasiu în apa cu care se macerează pulberea de revent la temperatura camerei și agitând adeseori timp de 12 cre. Soluțiunea strecurată se încălzește până ce începe să fiarbă, iar după răcire se filtrează. În 400 p filtrat se disolvă zahărul, apoi se filtrează.

Sirop roșu-brun, cu gust astringent.

Conservare. În flacoane bine închise și la loc răcoros.

SIRUPUS RUBI IDAEI

Sirop de smeură

Preparare. Fructus rubi idaei recens	1000 p
Faex compressa	0,2 p
Saccharum	q. s.
Aqua	q. s.

Smeura proaspătă, curățită de peduncule, se sdrobește pe o sită așezată deasupra unui vas, în care se scurge sucul, apoi se presează.

În sucul obținut se adaugă 20 p zahăr și 0,20 p drojdie triturată cu

puțină apă. Amestecul se lasă la fermentat în sticle umplute numai pe trei sferturi și astupate cu dopuri străbătute de câte un tub de sticlă curbat, astfel încât capătul dinafară al tubului să fie introdus într'un vas cu apă, pentru a putea urmări degajarea bioxidului de carbon. Sticlele se mențin la temperatura camerei, care nu trebuie să depășească 25° și se agită din când în când. Fermentația se consideră terminată când degajarea de gaz a încetat și când o probă din lichid, de 10 cc, filtrată, nu se mai turbură la amestecare cu 5 cc alcool. Se filtrează sucul și se prepară siropul încălzind într'un vas de porțelan, sticlă sau fer smălțuit, 38 p suc cu 62 p zahăr, până la prima fierbere. Se filtrează fierbinte direct în sticlele în care va fi păstrat.

Siropul de smeură are culoare roșie-purpurie și se amestecă cu apa în toate proporțiile, dând soluțiuni limpezi.

Densitate. 1,32—1,34.

Se diluează 10 cc sirop de smeură cu 30 cc apă, se acidulează cu acid sulfuric diluat, se introduc în lichid câteva fire de lână albă degresată și se fierbe 10 minute. După fierbere, se spală lâna cu apă, apoi cu amoniac. În prezența coloranților sintetici, lâna rămâne roșie, sau devine galbenă, iar după spălare cu amoniac, culoarea roșie revine. În cazul siropului natural lâna rămâne colorată în verzuiu spălăcit.

Incompatibilități. Substanțe alcaline, bicarbonați, salicilați, benzoați.

Conservare. În flacoane bine închise, cât mai pline și la loc răcoros.

SIRUPUS SENEGAE

Sirop de senega

Preparare. Radix senegae (IV)	. . . . .	50 p
Spiritus	. . . . .	50 p
Aqua	. . . . .	450 p
Saccharum	. . . . .	600 p

Se macerează rădăcina de senega timp de 24 ore cu alcoolul și cu apa, agitând de mai multe ori, apoi se stoarce și se filtrează. Se prepară siropul cu 400 p filtrat și 600 p zahăr.

Sirop de culoare galbenă, cu miros slab și gust particular, puțin iute.

Conservare. În flacoane bine închise și la rece.

SIRUPUS SIMPLEX

Sirop simplu

Preparare. Saccharum	640 p
Aqua	360 p

Se amestecă și se încălzește până la disolvarea zahărului și până ce începe să fiarbă.

Se controlează dacă densitatea este 1,26 la temperatura de fierbere sau dacă greutatea amestecului nu a variat. La nevoie se completează cu apă. Se filtrează fierbinte.

Lichid fără culoare, limpede, cu gust dulce.

Densitate. 1,32—1,33.

Reacțiuni de puritate. Amestecul de sirop simplu și alcool 1:1 trebuie să fie limpede.

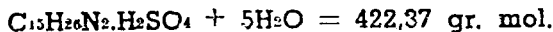
Tratând 3 cc sirop simplu cu 2 cc soluțiune Fehling trebuie să se obțină o soluțiune care în timp de 5 minute, la temperatura obișnuită, să se coloreze cel mult în verde.

Siropul simplu amestecat cu apă 1:10, nu trebuie să precipite cu nitratul de argint (*cloruri*), cu clorura de bariu (*sulfați*), cu oxalatul de amoniu (*calciu*).

Conservare. În flacoane bine închise și la loc răcoros.

SPARTEINUM SULFURICUM

Sulfat de sparteină



Pulbere cristalină albă sau cristale incolore, fără miros, cu gust amar.

Putere rotatoare. Soluțiunea apoasă 0,2:20 este levogiră; puterea rotatoare specifică este cuprinsă între $-21,5^\circ$ și $-22,5^\circ$.

Solubilitate. Se disolvă în 2 p apă și în 4 p alcool; este insolubilă în eter și în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:20 este acidă la turne-

sol; la tratare cu soluțiunea de nitrat de bariu dă un precipitat alb insolubil în acizi; cu soluțiunea de hidroxid de sodiu dă un depozit de picături oleioase, solubile în eter; cu taninul dă un precipitat galben iar cu soluțiunea de iod un precipitat roșu.

Reacțiuni de puritate. Sulfatul de sparteină (0,05 g) trebuie să se dizolve în acid nitric (1 cc) fără colorare (*morfină, brucină*); soluțiunea în acid sulfuric (0,1:1 cc) este incoloră sau aproape incoloră; tratată cu un cristal de bicromat de potasiu nu trebuie să se coloreze în violet (*strichnină*).

Se încălzește cu precauțiune 0,1 g substanță cu 1 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu și zece picături cloroform; amestecul nu trebuie să desvolte miros de fenilcarbilamină (*sulfat de anilină*).

Conservare. În vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,2 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,6 g

BCU Cluj / Centru de Cercetare Științifică
SPECIES University Library Cluj

Specii. Ceaiuri

Ceaiurile sunt amestecuri de părți de plante întregi sau divizate la care se adaugă uneori și alte substanțe solubile. Ele servesc la prepararea extracțiilor apoase mai ales a infuziilor și decoctiilor.

Preparare. Substanțele care intră în compoziția speciilor trebuie să fie curățite de pulberea ce le acopere și tăiate sau sfărâmate în gradul de diviziune prescris. Când nu există o prescripție precisă, foile, florile și ierburile vor fi trecute prin sita I; cojile, rădăcinile și rizomele prin sita I și II; iar fructele și semințele prin sita III. Ele vor fi cernute pe sita V pentru a se îndepărta pulberea aderentă.

Fructele mici, ca cele de anason și fenicul, vor fi sfărâmate înainte de a se amesteca.

Substanțele chimice pot fi adăugite ca pulberi sau mai bine dizolvate într'un lichid inert potrivit, cu care se impregnează substanțele vegetale mai poroase și mai rezistente la încălzire, apoi totul se usucă la etuvă la o temperatură sub 40°.

SPECIES LAXANTES

Specii purgative. Specii St. Germain

Preparare. Folia sennae sine resina	40 p
Flores sambuci	20 p
Fructus anisi vulgaris	20 p
Fructus foeniculi	10 p
Kalium natrio-tartaricum	7 p
Acidum tartaricum	3 p
Aqua	15 p

Se disolvă tartratul de sodiu și potasiu în 12 p apă și cu această soluțiune se umezesc foile de sena. De altă parte se disolvă acidul tartaric în 3 p apă și cu soluțiunea obținută se umezesc fructele de fenicul și anason.

Se usucă sub 40°, apoi se amestecă.

SPECIES PECTORALES

BCU Cluj / Specii pectorale Library Cluj

Preparare. Flores malvae vulgaris (I)	1 p
Flores verbasci (I)	1 p
Flores rhoeados (I)	1 p
Fructus anisi (III)	1 p
Hordeum perlatum (I)	10 p
Radix althaeae (II)	10 p
Radix liquiritiae (II)	10 p
Folia althaeae (I)	40 p

Se amestecă.

SPIRITUS

Alcool. Alcool etilic. Alcool rectificat. Spirt

Alcoolul oficial conține 94,8—95,3 la sută în volume sau 92,1—92,9 la sută în greutate, alcool etilic. $C_2H_5OH=46,05$ gr. mol.

Lichid limpede, incolor, mobil, inflamabil, cu miros particular și cu gust arzător.

Densitate. 0,815—0,817

Solubilitate. Se amestecă în orice proporții cu apa, eterul, cloroforul, acetona, glicerina și benzenul.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește cu precauțiune 2 cc alcool cu 2 cc acid acetic și 1 cc acid sulfuric; amestecul dezvoltă miros de eter acetic.

Reacțiuni de puritate. Alcoolul etilic trebuie să se evapore fără a lăsa rezidui; în timpul evaporării și după evaporare nu trebuie să se observe vreun miros străin (*rectificare incompletă*).

Se ia 50 cc alcool, se adaugă 3 picături soluțiune de fenolftaleină și 0,25 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu; amestecul trebuie să se coloreze în roz (*limita acidității*).

Se amestecă 10 cc alcool cu 1 cc soluțiune de permanganat de potasiu 0,1:100; amestecul trebuie să rămână colorat în roșu timp de 20 minute (*impurități reductoare*).

Se evaporă un amestec de 10 cc alcool și 5 picături soluțiune de hidroxid de potasiu 15:100, până ce volumul se reduce la circa 1 cc și se adaugă un exces de acid sulfuric diluat; amestecul nu trebuie să prezinte miros de fusel (*alcooli superiori*).

Se suprapune cu precauțiune 5 cc alcool peste 5 cc acid sulfuric; la zona de contact a lichidelor nu trebuie să se formeze o colorațiune roză (*spirt de melase*).

Se amestecă 10 cc alcool, 1 cc acid acetic și 0,5 cc anilină; amestecul nu trebuie să se coloreze în roșu timp de 5 minute (*furfurol*).

Alcoolul (5 cc) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de sulfură de sodiu (3 picături) (*săruri de metale grele*), nici la tratare cu amoniac (*tanin*).

Cercetarea alcoolului metilic. Se amestecă 1 cc alcool cu 4 cc acid sulfuric 20:100 și se adaugă cu precauțiune, puțin câte puțin, 1 g permanganat de potasiu fin pulverizat, răcind la fiecare adăugire; după ce colorațiunea violetă este aproape dispărută, se filtrează pe un filtru uscat de 6 cm diametru; la nevoie, se decolorează filtratul, încălzind cu precauțiune; după răcire se adaugă 2—3 picături din filtrat peste 0,5 cc dintr'o soluțiune preparată din 0,02 g gaiacol în 10 cc acid sulfuric, într'o sticlă de ceasornic așezată pe o hârtie albă; soluțiunea sulfurică nu trebuie să se coloreze în violet sau roșu violaceu.

Conservare. Ferit de foc, în vase bine închise și la loc răcoros.

17

SPIRITUS AETHEREUS

Spirit de eter. Licoarea lui Hoffman

Preparare. Aether	250 p
Spiritus	750 p

Se amestecă.

Lichid limpede, incolor, neutru, complet volatil.

Hârtia de filtru, umezită cu spirit de eter, nu trebuie să prezinte nici un miros străin în timpul și după evaporarea lichidului.

Conservare. In flacoane bine închise și la loc răcoros.

SPIRITUS AETHEREUS FERRATUS

Tinctura Ferri chlorati aetherea

Tinctura lui Bestuscheff

Preparare. Ferrum sesquichloratum solutum	100 p
Spiritus aethereus	900 p

Se amestecă soluțiunea de clorură ferică cu spiritul de eter și se introduce în sticle necolorate, umplute numai pe trei sferturi și bine astupate.

Sticlele se expun la soare până când amestecul se decolorează; se așează apoi la umbră și se destupă din când în când, până ce soluțiunea devine gălbuie.

Tinctura Bestuscheff e limpede, galbenă, cu miros de eter și cu gust feruginos.

Conține 1 g la sută fer.

Conservare. In flacoane bine închise, cât mai pline.

SPIRITUS AMMONII ANISATUS

Liquor ammonii anisatus

Spirit de amoniac anisat

Preparare. Oleum anisi	30 p
Ammonium hydricum solutum	200 p
Spiritus	770 p

Se amestecă oleul de anason cu alcoolul și apoi cu amoniacul.

Lichid limpede, fără culoare sau slab gălbui, cu miros de anason și de amoniac.

Incompatibilități. Cu cele mai multe săruri de alcaloizi (precipitate).

Conservare. În sticle cu dop de sticlă.

SPIRITUS BALSAMICUS

Balsamum Fioravanti

Balsam Fioravanti. Spirt balsamic

Preparare. Oleum cinnamomi	5 gtt
Oleum caryophylli	5 gtt
Oleum juniperi	5 gtt
Oleum macidis	5 gtt
Oleum terebinthinae rectificatum	5 gtt
Oleum thymi	5 gtt
Balsamum peruvianum	4 gtt
Spiritus	100 g

Se amestecă și se filtrează.

Lichid limpede, cu miros aromatic, plăcut.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

SPIRITUS CAMPHORATUS

Spirt de camfor

Preparare. Camphora	100 p
Aqua	200 p
Spiritus	700 p

Se dizolvă camfora în alcool și apoi se adaugă apa.

Lichid limpede, incolor, cu miros pronunțat de camfor.

Densitate. 0,873—0,883

Se adaugă dintr'o biuretă în 10 g spirt camforat răcit la $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ (termometrul înăuntrul lichidului), picătură cu picătură apă de aceeași tem-

peratură. O separare persistentă a camforei, trebuie să se producă după ce s'a adăugit minimum 5,3 și maximum 5,8 cc apă.

Conservare. In flacoane bine închise.

SPIRITUS DILUTUS

Alcool diluat

Prin *alcool diluat*, fără nicio altă specificație, se înțelege alcoolul de șaptezeci grade alcoolice centesimale, 70°, care conține la temperatura de 15°, alcool etilic (C₂H₅OH) în proporție de 70 cc în 100 cc soluțiune apoasă.

In prevederile acestei farmacopei de câte ori este vorba de alcool diluat, este indicat și gradul alcoolic respectiv.

Pentru prepararea alcoolului diluat de diferite grade, pornind dela un alcool concentrat și apă distilată, se vor lua cantitățile din tablourile respective ce urmează.

Cantitățile de alcool și apă necesare pentru a obține un alcool diluat.

Gradul centesimal al alcoolului întrebuințat	50°		60°		70°		80°		90°	
	Alcool grame	Apă grame	Alcool grame	Apă grame	Alcool grame	Apă grame	Alcool grame	Apă grame	Alcool grame	Apă grame
96°	453	547	555	445	665	335	783	217	913	87
95°	460	540	564	436	676	324	796	204	927	73
94°	467	533	573	427	686	314	808	192	942	58
93°	474	526	582	418	697	303	820	180	956	44
92°	481	519	590	410	707	293	832	168	970	30
91°	489	511	599	401	718	282	845	155	985	15
90°	496	504	609	391	728	272	858	142	—	—
89°	504	496	618	382	740	260	871	129	—	—
88°	511	489	627	373	752	248	884	116	—	—
87°	519	481	637	363	763	237	898	102	—	—
86°	527	473	646	354	774	226	912	88	—	—
85°	535	465	656	344	786	214	926	74	—	—
84°	542	457	667	333	798	202	940	60	—	—
83°	552	448	677	323	811	189	955	45	—	—
82°	560	440	687	313	823	177	969	31	—	—
81°	569	431	698	302	836	164	984	16	—	—
80°	578	422	709	291	849	151	—	—	—	—

SPIRITUS FORMICARUM

Spirt de furnici

Preparare. Acidum formicicum	2 p
Aether aceticus	1 p
Spiritus dilutus 70°	97 p

Se amestecă.

Lichid limpede, fără culoare, cu miros de eter acetic.

SPIRITUS JUNIPERI

Spirt de enupere

Preparare. Oleum juniperi	1 p
Spiritus dilutus 80°	99 p

Se amestecă, se lasă în repaus, apoi se filtrează.

Lichid slab opalescent, cu miros de ienupere.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

SPIRITUS LAVANDULAE

Spirt de levănțică

Preparare. Oleum lavandulae	1 p
Spiritus dilutus 70°	99 p

Se amestecă.

Lichid limpede, fără culoare, cu miros de levănțică.

SPIRITUS MELISSAE

Spirt de melisă

Preparare. Oleum melissae	1 p
Spiritus dilutus 70°	99 p

Se amestecă.

Lichid limpede, fără culoare, cu miros de melisă.

SPIRITUS MENTHAE

17

Spirit de mentă

Preparare. Oleum menthae	5 p
Spiritus 95°	95 p

Se amestecă.

Lichid limpede, fără colorare, cu gust și miros pronunțat de mentă.

SPIRITUS SAPONATUS

Spirit de săpun

Preparare. Oleum helianthi	100 p
Kalium hydroxydatum solutum 33%	52 p
Spiritus 95°	500 p
Oleum lavandulae	2 p
Aqua	348 p

Se digeră în vas închis, agitând adeseori, oleul de floarea soarelui cu soluțiunea de hidroxid de potasiu și 100 p alcool, până la saponificarea completă, care se recunoaște prin aceea că o picătură din amestec dă cu apa o soluțiune limpede. Se adaugă 400 p alcool, oleui de lavandulă și apa, se lasă în repaus câteva zile, apoi se filtrează.

Lichid limpede, galben deschis, cu reacție alcalină.

Prin agitare cu apă produce o spumă abundentă.

SPIRITUS SAPONIS KALINI

Spirit de săpun de potasiu

Preparare. Sapo kalinus	500 p
Spiritus	300 p
Spiritus lavandulae	200 p

Se amestecă alcoolul cu spiritul de levănțică, se disolvă săpunul și se filtrează.

Lichid limpede, brun, alcalin; agitat cu apă produce o spumă abundentă.

Conservare. În flacoane bine închise.

SPIRITUS SINĀPIS

17

Spirt de muștar

Preparare. Oleum sinapis 2 p
Spiritus 95° 98 p

Se amestecă.

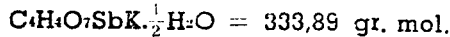
Lichid limpede, fără colorare, cu miros caracteristic de esență de muștar.

Densitate. 0,828—0,832

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină. Se prepară în cantități mici.

STIBIUM KALIO-TARTARICUM

Tartrat de stibiu și de potasiu. Emețic



Cristale incolore, eflorescente, sau pulbere albă, cristalină, fără miros, cu gust metalic.

Solubilitate. Se disolvă în 18 p apă, în 3 p apă fierbinte; este insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Prin încălzire se carbonizează; reziduiul lăsat după calcinare, extras cu apă, dă un lichid alcalin care colorează flacăra în violet.

Soluțiunea apoasă (1:200) dă cu sulfura de sodiu o colorațiune roșietică, iar după o slabă acidulare cu acid acetic dă un precipitat roșu-portocaliu.

Reacțiuni de puritate. Emețicul trebuie să se dissolve în cel mult 20 p apă la 15° (*tartrat acid de potasiu, tartrat de calciu*).

Soluțiunea apoasă 0,20:5, alcalinizată cu amoniac și tratată cu sulfură de sodiu, nu trebuie să se coloreze în brun (*plumb*).

Soluțiunea apoasă 1:20, acidulată cu acid tartric și tratată cu ciorura de bariu, nu trebuie să sufere vreo modificare (*sulfați*).

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,3 g

STIBIUM SULFURATUM AURANTIACUM

Pentasulfură de stibiu. Sulfură de stibiu portocalie

$Sb_2S_5 = 403,90$ gr. mol.

Pulbere amorfă, roșie-portocalie, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubilă în apă și în alcool; solubilă în hidroxizi alcalini și în amoniac, dând soluțiuni colorate în galben.

Reacțiuni de identitate. Incălzită într'o eprubetă se descompune punând sulful în libertate, care se sublimează, lăsând un reziduu de sulfură neagră de stibiu.

Reacțiuni de puritate. Sulfura de stibiu portocalie, agitată cu 10 p apă, dă un lichid care după filtrare nu trebuie să roșească decât slab hârtia albastră de turnesol și nu trebuie să precipite cu nitratul de bariu (*sulfati*), nici cu nitratul de argint (*cloruri*).

Sulfura de stibiu portocalie (0,5 g) trebuie să se disolve complet într'o soluțiune de sulfură de sodiu (1,5:50) (*sulfuri străine, sulfat de calciu, oxid de fer, substanțe străine insolubile*).

Se disolvă 1 g sulfură de stibiu portocalie, într'un amestec de 1 cc acid clorhidric și 3 cc acid azotic și se evaporă până la uscare; se disolvă rezidiul în 10 cc acid clorhidric diluat și se tratează cu 10 cc reactiv hipofosforos; se menține amestecul în baia de apă în fierbere timp de o jumătate de oră; amestecul nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

Conservare. În vase bine închise, ferit de umezeală și de lumină.

STIBIUM SULFURATUM RUBRUM

Kermes mineral

Produs constituit dintr'un amestec de trisulfură de stibiu în cea mai mare parte și piroantimoniât de sodiu.

Pulbere roșie-brună, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Este insolubil în apă; se disolvă în acid clorhidric lăsând un depozit de sulf; se disolvă în hidroxizi alcalini însă nu și în amoniac.

Reacțiuni de puritate. Kermesul mineral, agitat cu 10 p apă distilată, nu trebuie să cedeze produși solubili; lichidul filtrat nu trebuie

să aibă reacțiune alcalină, iar după evaporare nu trebuie să lase reziduu ponderabil (*carbonați alcalini, sulfuri alcaline*).

Trebuie să se disolve, la rece, în acid clorhidric concentrat, lăsând un depozit de sulf, care după ardere nu trebuie să lase reziduu (*substanțe minerale insolubile*).

Kermesul mineral (1 g) trebuie să se disolve complet în 50 cc hidroxid de sodiu (*sulfură de plumb, sulfură de cupru*).

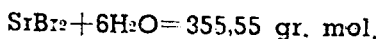
Se disolvă 1 g Kermes mineral într'un amestec de 1 cc acid clorhidric cu 3 cc acid nitric și se evaporă până la uscare; reziduu se disolvă în 10 cc acid clorhidric diluat și se tratează cu 10 cc reactiv hipofosforos; se menține amestecul timp de o jumătate de oră în baia de apă în fierbere; amestecul nu trebuie să se coloreze în brun (*arsen*).

Incompatibilități. Acizi, substanțe oxidante (descompunere), clorați, (amestecuri explosibile).

Conservare. În vase bine închise, ferit de umiditate și lumină.

STRONTIUM BROMATUM

Bromură de strontiu



Cristale prismatice, incolore, fără miros și cu gust sărat.

Solubilitate. Se disolvă în 0,40 p apă, în 2 p alcool, este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Colorează flacăra în roșu. Soluțiunea sa apoasă, acidulată cu acid acetic diluat, precipită, cu încetul, cu soluțiunea de sulfat de potasiu 2,5 g la 1000 cc.

Soluțiunea apoasă, acidulată cu acid nitric, dă cu nitratul de argint, un precipitat alb-gălbui, greu solubil în amoniac, solubil în cianură de potasiu.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1 : 10, acidulată cu acid acetic diluat și tratată cu cromatul de potasiu, nu trebuie să precipite (*bariu*); cu sulfura de sodiu, nu trebuie să se închidă la culoare (*metale grele*); tratată cu clorura de amoniu și amoniac, nu trebuie să precipite (*fer, aluminiu*).

Soluțiunea apoasă 0,5 : 5, acidulată cu acid clorhidric și tratată cu ferocianura de potasiu, nu trebuie să dea imediat o culoare albastră (*fer*).

Un amestec de 5 g bromură de stronțiu, 10 cc apă și 10 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se schimbe la culoare (*arsen*).

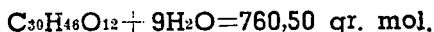
Bromura de stronțiu cu șase molecule de apă conține 30,4 la sută apă.

Incompatibilități. Carbonați alcalini, sulfatați solubili.

Conservare. În vase bine închise.

STROPHANTHINUM

G-Strofantină. Ouabaină



Glucosid extras din semințele *Strophanthus gratus* H. BAILLON (*Acokanthera Ouabaio* CATHELINÉAU).

Pulbere cristalină albă sau cristale incoloro, fără miros, cu gust amar.

Punct de topire. 185 (strofantina anhidră).

Putere rotatoare. $[\alpha] \frac{20}{D} = -30^\circ$ (în soluțiunea 1 : 100, calculată pentru substanța anhidră).

Solubilitate. Se disolvă în circa 100 p apă și este mai ușor solubilă în alcool.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește la fierbere timp de câteva minute 0,1 g strofantină și 5 çc acid sulfuric diluat; lichidul turbure și colorat în brun, filtrat după răcire și neutralizat cu hidroxid de sodiu, reduce soluțiunea Fehling.

Se ia câteva cristale de strofantină și o picătură soluțiune de molidat de amoniu într'o capsulă de porțelan și se evaporă la sec pe baia de apă; dacă se adaugă o picătură acid sulfuric se produce o colorațiune albastră.

Soluțiunea apoasă 0,05 : 5 nu trebuie să se turbure la adăugire de 1—2 picături soluțiune de acid tanic (*alte strofantine*).

Se usucă 0,2 g strofantină la 105° — 110° la greutate constantă; pierderea din greutate nu trebuie să fie mai mică de 0,041 g și nici mai mare de 0,044 g.

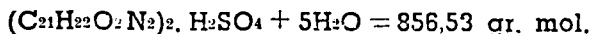
Conservare. Dată fiind toxicitatea sa și cantitatea mare de apă de cristalizare (21 : 100), se va păstra în fiole închise la flacără și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,001 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,003 g

STRYCHNINUM SULFURICUM

Sulfat de strichnină



Cristale aciculare, incolore, fără miros și cu gust amar.

Solubilitate. Se disolvă în 35 p apă la rece, în 8 p apă fierbinte, în 70 p alcool și în 4 p cloroform; este insolubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,05 : 5 tratată cu o picătură soluțiune de nitrat de bariu dă un precipitat alb insolubil în acizi.

Câteva cristale disolvate în 2 picături acid sulfuric și atinse cu un fragment de bicromat de potasiu produc o colorațiune albastră-violetă.

Reacțiuni de puritate. Dacă se adaugă 1 cc acid nitric peste câteva cristale de sulfat de strichnină, nu trebuie să se producă o colorațiune roșie (*brucină*).

Soluțiunea apoasă 0,05:5 trebuie să fie neutră la turnesol.

Prin uscarea la 100° a 0,2 g nu trebuie să rezulte o pierdere din greutate mai mare de 0,02 g.

Incompatibilități. Alkali, carbonați alcalini și săruri cu reacție alcalină (*glicerofosfați, cacodilați, metilarseniati*).

Conservare. Se va păstra în flacoane bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,006 g

Doza maximă pentru 24 ore : 0,018 g.

STRYCHNINUM SULFURICUM COMPOSITUM SOLUTUM

Soluțiune de sulfat de strichnină compusă

Ser neurotonic

Preparare. Natrium glycerophosphoricum	100 g
Natrium cacodylicum	50 g
Strychninum sulfuricum	1 g
Acidum citricum	10 g
Aqua q. s. ad.	1000 cc

Se disolvă cacodilatul de sodiu, glicerofosfatul de sodiu și acidul citric în circa 800 cc apă, apoi se adaugă sulfatul de strichnină, disolvat

în circa 100 cc apă, se completează la 1000 cc și se filtrează. Se împarte neîntârziat în fiole și se sterilizează prin tindalizare la 70°.

1 cc conține 0,10 g glicerofosfat de sodiu, 0,05 cacodilat de sodiu și 0,001 g sulfat de strichnină.

(v. *Injectabilia*).

STRYCHNINUM SULFURICUM SOLUTUM PRO INJECTIONE

Soluțiune injectabilă de sulfat de strichnină

Preparare. Strychninum sulfuricum 1 g
Aqua q. s. ad. 1000 cc

Se disolvă, se filtrează, se infiolează și se sterilizează la 110°, timp de 20 minute.

Un centimetru cub conține un miligram de sulfat de strichnină.

(v. *Injectabilia*).

BCU Cluj SUCCUS LIQUIRITIAE

Suc de liquiriție. Miambal

Extract apos preparat din rădăcina de Liquiriția *Glycyrrhiza glabra* L (Fam. Leguminoase-Papilionacee).

Se prezintă sub două forme: sucul de liquiriție brut (*Succus Liquiritiae crudum s. venalis*) și suc depurat (*Suc. Liq. depuratus*).

Cel brut se prezintă în bastoane cilindrice de grosimi variabile, marcate adeseori la una din extremități, sau în bucăți neregulate de culoare neagră sau brună-negricioasă, cu spărtura lucioasă, cu miros particular și cu gust dulce.

Conține mici cantități de săruri minerale provenite dela apa comună care a servit la prepararea sa, precum și produși de alterare rezultați prin evaporarea extractului.

Prin uscare la 100° pierde 17 la sută din greutate, iar după calcinare lasă circa 11 la sută cenușă.

Sucul depurat se prepară din cel brut prin disolvare în apă la temperatura obișnuită, filtrare și evaporare la consistența de extract gros. După uscare la 100° pierde aproape 30 la sută din greutate.

Cercetarea metalelor. Se usucă la 100° 1 g suc brut (sau 1,5 g suc depurat) și se calcinează; se ia cenușa cu câteva picături acid nitric; se încălzește pentru evaporarea acidului nitric și se reia cu 5 cc acid clorhidric diluat; se adaugă 3,5 cc amoniac și apoi acid acetic diluat până la reacțiunea acidă; se adaugă 3 picături soluțiune de sulfură de sodiu; nu trebuie să se producă o turbureală sau precipitat, iar dacă se observă o colorare a lichidului, aceasta nu trebuie să fie mai pronunțată de cât a unui amestec preparat în aceleași condițiuni și căruia i s'a adăugat 1 cc soluțiune de sulfat de cupru 0,5 : 1000.

SULFANILAMIDUM

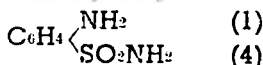
Para-Aminophenylsulfonamidum

Sulfanilamidă. Protosil alb (ND)

Gombardol (ND.) Ambesid (ND)

BCU Cluj / Central University Library Cluj

$C_6H_7O_2N_2S = 172,2$ gr. mol.



Pulbere cristalină albă, sau foarte slab gălbuie, fără miros, cu gust foarte slab amăruiu.

Solubilitate. Solubilă în 130 p apă rece, ușor solubilă în apă fierbinte; în alcool este puțin solubilă și aproape insolubilă în eter, clorofom, benzol; se disolvă cu ușurință în acetonă, acizi diluați și hidroxid de sodiu.

Punct de topire. 163° — 165°.

Se disolvă 0,03 g sulfamidă în 5 cc apă, se acidulează cu 3 picături acid clorhidric, se răcește și se amestecă cu 1 cc soluțiune de nitrit de sodiu 0,10:10. Soluțiunea se amestecă cu 3 cc soluțiune de metafenilendiamină 0,10 : 10, sau cu 5 cc soluțiune saturată de beta-naftol.

Se produce colorațiune și precipitat roșu intens.

Conservare. In vase bine închise.

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 1,5 g

Doza maximă pentru 24 ore : 5.0 g.

SULFUR PRAECIPITATUM

Sulf precipitat

S=32,06 gr. atom.

Pulbere fină, de culoare alb-gălbuie, aproape fără miros și fără gust.

Solubilitate. Este insolubil în apă, aproape insolubil în alcool, ușor solubil în sulfură de carbon.

Reacțiuni de identitate. Arde la aer cu flacără albastră, răspândind miros de bioxid de sulf.

Reacțiuni de puritate. Examinat la microscop (mărit de 100 de ori), sulful precipitat trebuie să se prezinte sub formă de particule fine, amorse; nu trebuie să se vadă cristale sau fragmente de cristale (*sulf sublimat, sulf în bastoane*).

Sulful precipitat (1 g) agitat cu 10 cc apă, trebuie să dea după filtrare un lichid neutru la turnesol; acest lichid, după evaporare, nu trebuie să lase reziduu (*acid clorhidric, săruri solubile*).

Sulful precipitat (1 g) tratat cu 4 cc sulfură de carbon, trebuie să dea o soluțiune limpede, sau cel mult slab opalescentă.

Sulful precipitat (0,5 g) tratat cu 5 cc acid clorhidric diluat nu trebuie să producă efervescentă (*carbonați*); lichidul filtrat, tratat cu carbonatul de sodiu în exces, nu trebuie să producă vreo turbureală (*săruri alcalino-terose*).

Intr'un vas de sticlă cu dop de sticlă, se lasă în contact, agitând în repetate rânduri, 1 g sulf precipitat, cu un amestec de 5 cc amoniac și 5 cc carbonat de amoniu; după o jumătate de oră, se filtrează și se evaporă pe baia de apă, 5 cc din lichidul filtrat, până la sicitate. Se adaugă rezidiului câteva picături de acid nitric fumant și se evaporă din nou. Rezidiul, luat cu 2 cc reactiv hipofosforos, menținut pe baia de apă în fierbere, timp de un sfert de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Prin calcinarea unei cantități de 0,2 g sulf precipitat, nu trebuie să rămână reziduu ponderabil.

Observațiune. Sulful sublimat se întrebuințează numai pentru uzul extern; sulful sublimat purificat și sulful precipitat se întrebuințează în special pentru uzul intern.

Incompatibilități. Peroxid de sodiu, nitrat de potasiu, permanganat de potasiu (*amestecuri explozive*).

Conservare. In vase bine închise.

SULFUR SUBLIMATUM

Flores sulfuris

Sulf sublimat. Floare de sulf

S=32,06 gr. atom.

Pulbere galbenă, fără miros, cu gust foarte slab acid.

Punct de topire. 113°.

Solubilitate. Insolubil în apă, aproape insolubil în alcool și în eter ; solubil în 1,7 p sulfură de carbon, în 30 p oleu de măsline, în 50 p oleu de terebentină, în 114 p cloroform.

Reacțiuni de identitate. Arde la aer cu flacără albastră, răspândind miros de bioxid de sulf.

Reacțiuni de puritate. Agitat cu apă, comunică acesteia o reacțiune slab acidă la turnesol.

După calcinare, sulful sublimat nu trebuie să lase un reziduu mai mare de 0,05 la sută (*substanțe minerale străine*).

Incompatibilități. Hipocloritul de sodiu și de calciu, peroxidul de sodiu, nitratul de potasiu, permanganatul de potasiu, cloratul de potasiu (amestecuri explozibile).

Conservare. În vase bine închise.

SULFUR SUBLIMATUM DEPURATUM

Sulfur sublimatum lotum

Sulf sublimat purificat

S=32,06 gr. atom.

Preparare. Sulfur sublimatum	10 p
Ammonium hydricum solutum	q. s.
Aqua	q. s.

Sulful sublimat pulverizat se trece prin sită, se triturează cu apa și amoniacul și se lasă în contact 1—2 zile, agitând din când în când. Se decantează lichidul și se spală sulful cu apă până ce apa de spălare nu mai dă reacțiunea alcalină la turnesol.

Se usucă la cel mult 30°.

Pulberea este galbenă, fără miros și fără gust.

Arde în contact cu aerul, cu flacără albastră, transformându-se în bioxid de sulf cu miros caracteristic.

Sulfur sublimat purificat, după agitare cu apă, nu trebuie să roșească hârtia de turnesol, (*acizi*).

După calcinare, să nu lase un reziduu mai mare de 0,05 la sută.

Incompatibilități. Aceleași ca la *Sulfur sublimatum*.

Conservare. În vase bine închise.

SUPPOSITORIA

Supozitoare

Supozitoarele sunt preparate farmaceutice, solide, de formă conică, cilindrică terminată cu un con sau cu o calotă ovoidală, destinate administrării pe cale rectală și care se topesc la temperatura corpului uman.

Preparare. Când nu se prescrie altfel, masa supozitoarelor va fi constituită din unt de cacao, în care se încorporează substanțele active.

Substanțele medicamentoase se amestecă cu untul de cacao, astfel încât să se obțină o masă omogenă care la nevoie se leagă cu o cantitate mică de lanolină sau de gelatină glicerinată.

Substanțele medicamentoase se adaugă fie fin pulverizate, fie dizolvate în minimum de disolvant.

Forma supozitoarelor se dă prin modelare cu mâna, prin presare în tipare, sau prin turnarea masei, răcită aproape de punctul de solidificare, în forme de metal.

Supozitoarele sunt lungi de 3—4 cm și au de obicei o greutate de circa 2 g (pentru copii 1—1,5 g, iar pentru adulți 2—3 g).

Conservare. La loc răcoros.

Doze maxime. Pentru substanțele active sunt aceleași ca și pentru administrarea la interior.

SUPPOSITORIA GLYCERINI

Supozitoare de glicerină

Preparare. Gelatina animalis	10 p
Aqua	30 p
Glycerinum	60 p

Gelatina se lasă în contact cu apa până ce aceasta e absorbită în

întregime. Apoi se adaugă glicerina și se încălzește la 70°—80°, pe baia de apă. Se amestecă până la completa disolvare, se strecoară prin pânză și când masa s'a răcit aproape de 38°, se toarnă în forme de aproximativ 3 g, unse cu puțin oleu de parafină.

După completa solidificare, se scot din forme și se învelesc în staniol.

Conservare. La loc răcoros.

TALCUM

Talc

Se prezintă în pulbere albă, fină, unsuroasă la pipăit, aderentă, fără gust și fără miros.

Solubilitate. Insolubil în apă, acizi și hidroxizi alcalini diluați.

Reacțiuni de puritate. Incălzit într'o eprubetă, talcul nu trebuie să se schimbe la culoare, sau cel mult să se coloreze foarte puțin în cenușiu-deschis.

Tratat cu acid clorhidric diluat, să nu facă efervescență (*carbonați*).

Fiert cu 5 p apă să dea un filtrat limpede, neutru la turnesol și care să nu lase reziduu apreciabil după evaporare (*alcali, săruri solubile*).

La pipăit, talcul trebuie să prezinte aspectul unei pulberi extrem de fine și lipsită de granule tari.

Conservare. În vase închise.

TANNINUM ALBUMINATUM

Tanat de albumină. Tanalbin (ND)

Pulbere galben-brună, amorfă, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Este foarte puțin solubil în apă și în alcool.

Reacțiuni de identitate. Se agită 0,2 g tanat de albumină cu 5 cc apă caldă ; lichidul, filtrat după răcire, se colorează în albastru-negricios cu o picătură soluțiune de clorură ferică.

Tanatul de albumină, amestecat cu oxid de calciu și încălzit, dezvoltă vapori de amoniac.

Dozare. Se amestecă 1 g tanat de albumină cu 0,1 g pepsină ofici-

nală, 50 cc apă încălzită la 40° și 3,5 cc soluțiune normală de acid clorhidric; se menține amestecul la 40° timp de 3 ore fără a agita; se filtrează pe un filtru prealabil cântărit; se spală de 3 ori cu câte 15 cc apă și se usucă la 100°; rezidiul trebuie să cântărească cel puțin 0,5 g.

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână mai mult de 0,004 g cenușă.

Conservare. Ferit de umezeală, în vase bine închise.

TANNINUM DIACETYLATUM

Diacetiltanin, Tanigen (ND)

Pulbere albă-cenușie sau albă-gălbuie, fără miros și fără gust.

Este constituită dintr'un amestec de diacetil și triacetiltanin.

Solubilitate. Este aproape insolubil în apă, mai solubil în alcool și ușor solubil în soluțiuni de hidroxizi și de carbonați alcalini; se disolvă de asemenea în acid acetic, de unde este reprecipitat prin diluare cu apă.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă la cald 0,05 g diacetiltanin în 10 cc alcool de 70° și se adaugă o picătură soluțiune de clorură ferică; amestecul se colorează în verde-albăstrui.

Se încălzește cu precauțiune 0,5 g diacetiltanin cu 5 cc alcool și 2 cc acid sulfuric; lichidul se colorează în brun și desvoltă miros de acetat de etil.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 0,5 g diacetiltanin cu 50 cc apă și se filtrează; lichidul trebuie să fie limpede iar după adăugire de o picătură soluțiune de clorură ferică, poate deveni slab verzuiu, însă nu albastru (*tanin*).

După calcinarea unei cantități de 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferit de umezeală, în vase bine închise.

TELA DEPURATA

Tifon hidrofil

Țesătură de fire de bumbac degresat și albit.

Țesătură albă, uniformă, având un număr de fire, pe cm², variabil și cuprins de obicei între 10:10 și 14:14. Lungimea tifonului hidrofil este variabilă; lățimea sa este cuprinsă între 80 și 120 cm iar greutatea

sa este proporțională cu numărul de fire pe cm^2 ; tifonul cu 10:10 fire pe cm^2 și cu o lățime de 82 cm are greutatea de 25 g la metru linear, iar tifonul cu 14:14 fire pe cm^2 și lat de 82 cm are greutatea de 35 g la metru linear cu o toleranță de 5 la sută.

Tifonul hidrofил trebuie să corespundă condițiilor de puritate indicate la *Gossypium depuratum*.

Conservare. Ferit de praf, în pachete bine învelite în hârtie.

TEREBINTHINA COMMUNIS 3

Terebentină comună

Oleo-rezină obținută prin incizii practicate în trunchiul diverselor specii de *Pinus* (Conifere).

Conține 70—85 la sută rezină și 15—30 la sută oleu de terebentină.

Produs vâcos, de consistența mierei, cu miros particular de terebentină și cu gust amar; aspectul său este turbure; se limpește prin încălzire și se turbură din nou după răcire. Expusă la aer în straturi subțiri se întărește, iar prin triturare cu 0,35 p magnezie calcinată se solidifică cu încetul.

Indice de aciditate. 107—114.

Solubilitate. Este solubilă în alcool, în eter, în cloroform și în acid acetic. Soluțiunea sa alcoolică roșește hârtia de turnesol umezită cu apă.

Conservare. In vase bine închise, ferită de lumină.

3

TEREBINTHINA LARICIS

Terebinthina veneta

Terebentină de Veneția

Oleo-rezină obținută prin incizii practicate în trunchiul arborelui *Larix decidua* MILLER (Conifere).

Produs vâcos, limpede, de culoare gălbuie, translucid, slab fluorescent, cu miros particular, aromatic și cu gust slab amar.

Indice de aciditate. 68—75.

Solubilitate. Se disolvă în alcool, în eter, în cloroform, în benzen și în acid acetic.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea sa alcoolică roșește hârtia de turnesol umezită cu apă.

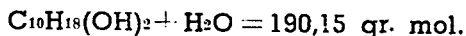
Terebentina de Veneția (0,5 g) disolvată în anhidridă acetică (1 cc) și tratată cu acid sulfuric (o picătură) dă o colorațiune violetă care trece în cenușiu-brun apoi în cenușiu-galben.

Reacțiuni de puritate. Terebentina de Veneția trebuie să se disolve în 10 p alcool de 80° dând o soluțiune limpede. Expusă la aer în straturi subțiri, se usucă cu încetul, lăsând un strat transparent, fără structură cristalină. Triturată cu 1 p alcool și cu 0,16 p magnezie calcinată nu trebuie să se solidifice (*terebentina comună*).

Conservare. In vase bine închise, ferită de lumină.

TERPINUM HYDRATUM 2

Terpină. Hidrat de terpină. Terpinhidrat



Cristale incolor, lucioase, sau pulbere cristalină, albă, aproape fără miros și cu gust slab amar.

Punct de topire. 115°—117°. Pentru determinarea punctului de topire, se încălzește mai întâi baia către 110° și apoi se introduce tubul cu substanță, încălzind apoi astfel încât temperatura să se urce cu 4°—5° pe minut. Substanța uscată se topește la 105°.

Solubilitate. Se disolvă în 300 p apă, în 8 p alcool, în 100 p eter; este aproape insolubilă în cloroform.

Reacțiuni de identitate. Terpina (0,1 g) încălzită cu 5 cc apă și 2—3 cc acid sulfuric diluat, dă un lichid turbure care desvoltă miros aromatic particular.

Se ia într'o capsulă circa 0,01 g terpină și se adaugă 8—10 picături acid sulfuric; amestecul se colorează în galben-portocaliu.

Reacțiuni de puritate. Se încălzește la fierbere 0,5 g terpină cu 5 cc apă; soluțiunea trebuie să fie neutră la turnesol.

Terpina (0,5 g) trebuie să se disolve complet în alcool (1,5 cc) dând un lichid limpede și incolor.

Prin încălzire, terpina se topește mai întâi, dând un lichid incolor, apoi arde cu flacără luminoasă și trebuie să se volatilizeze fără a lăsa reziduu.

Conservare. In vase bine închise.

THEOBROMINUM

Teobromină

$C_7H_5O_2N_1 = 180,09$ gr. mol.

Pulbere cristalină, albă, fără miros și cu gust amar.

Solubilitate. Este foarte puțin solubilă, la rece, în apă, alcool, eter și cloroform; este solubilă în 150 p apă la 100° și în 100 p cloroform la fierbere; ușor solubilă în soluțiuni alcaline.

Reacțiuni de identitate. Se încălzește într'o capsulă, pe baia de apă, câteva centigrame teobromină cu 2—3 cc acid nitric și se evaporă până se usucă; rezidiul gălbui se colorează în roșu-portocaliu intens la atingere cu amoniac (reacțiune comună cu cafeina).

Dacă se încălzește la fierbere, 0,1 g teobromină cu 5 cc soluțiune de nitrat de argint amoniacal, se formează un depozit cristalin, incolor, pulverulent, de teobromină argentică.

Reacțiuni de puritate. Se încălzește pe baia de apă un amestec de 0,5 g teobromină, 8 cc apă și 8 picături acid nitric diluat și se filtrează după răcire; lichidul filtrat (1 cc) nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea neutră de iodomercurat de potasiu (o picătură), nici cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) și nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*).

Teobromina (0,1 g) trebuie să se disolve fără colorare în acid sulfuric (1 cc) (*impurități organice*) sau în acid nitric (1 cc) (*alcaloizi străini*).

Se agită puternic, din când în când, timp de o oră, 0,1 g teobromină cu 10 cc benzen și se filtrează; după evaporarea a 5 cc din lichidul filtrat, nu trebuie să rămână un reziduu mai mare de 0,001 g.

După calcinarea a 0,5 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în flacoane bine închise.

THEOBROMINUM NATRIO-SALICYLICUM

Salicilat de sodiu și teobromină. Diuretin (ND)

Pulbere albă, sau slab gălbuie, amorfă, fără miros, cu gust dulceag, sărat și alcalin.

Conține 40 la sută teobromină.

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă și în 5 p alcool de 90°.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,5:10 are reacțiune alca-

lină la turnesol ; după acidulare cu acid acetic, se colorează în violet cu clorura ferică ; acidulată cu acid clorhidric, dă un precipitat alb care se disolvă la adăugire de soluțiune de hidroxid de sodiu.

Reacțiuni de puritate. Salicilatul de sodiu și de teobromină (0,1 g) trebuie să se disolve fără colorare și fără efervescentă în acid sulfuric (1 cc) (*impurități organice, carbonat*).

Se ia într'o pâlnie de separație 0,2 g salicilat de sodiu și de teobromină cu 5 cc apă și 2 cc soluțiune de hidroxid de sodiu ; se adaugă 5 cc benzen și se agită timp de câteva minute ; se separă benzenul, se filtrează prin filtru uscat și se evaporă până se usucă ; se adaugă rezidului 10 picături apă oxigenată și 2 picături acid clorhidric și se evaporă din nou până se usucă ; rezidiul nu trebuie să fie colorat în roșu-gălbui iar la atingere cu amoniac să se coloreze numai foarte slab în roșu-purpuriu (*cafeină*).

Dozarea teobrominei. Se disolvă 1 g salicilat de sodiu și de teobromină (exact cântărit) în 10 cc apă ; se adaugă soluțiune normală de acid clorhidric până la reacțiune slab acidă ; se alcalinizează foarte slab prin adăugire de 1—2 picături amoniac ; se agită și se lasă în repaus timp de 3 ore ; se separă precipitatul pe un filtru de 6 cm diametru, prealabil spălat, uscat la 100° și cântărit ; se spală de 4 ori cu câte 5 cc apă și se usucă la 100° ; greutatea pulberii obținute trebuie să fie de cel puțin 0,4 g.

Salicilatul de sodiu și teobromină trebuie să conțină cel puțin 40 la sută teobromină.

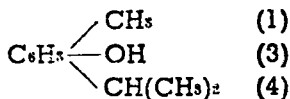
Se ia aproximativ a patra parte din precipitatul de mai sus într'o capsulă de porțelan cu 10 cc apă oxigenată și 2 picături acid clorhidric și se evaporă până se usucă ; rezidiul roșcat trebuie să se coloreze în roșu-purpuriu la atingere cu amoniac.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

THYMOLUM

Timol. Acid timic

$C_{10}H_{14}O = 150,11$ gr. mol.



Cristale incolor, cu miros particular și cu gust înțepător, piperat.
Punct de topire. 50°—51°.

Solubilitate. Se disolvă în 1200 p apă ; este ușor solubil în alcool, în eter, în cloroform, în oleuri grase, în oleuri volatile și în soluțiuni alcaline.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă câteva cristale de timol (0,05) în acid acetic (1 cc) și se adaugă câteva picături (5—6) acid sulfuric ; amestecul se colorează în violet, la încălzire.

Triturat cu un fragment de hidroxid de potasiu și cloroform, se colorează în violet.

Reacțiuni de puritate. Se agită puternic 0,2 g timol cu 5 cc apă fierbinte și se filtrează după răcire ; lichidul trebuie să aibă reacțiune neutră iar la adăugirea unei picături soluțiune de clorură ferică se poate colora în foarte slab verzui, însă nu în violet sau albastru (*fenoli străini*).

Timolul (0,2 g) încălzit într'o capsulă pe baia de apă, trebuie să se evapore fără a lăsa reziduu ponderabil.

Incompatibilități. Acetanilidă, antipirină, camforă, cloral hidrat, mentol, salol, santonină, uretan (amestecuri care devin umede sau se lichefiază).

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

THYMOLUM BIODATUM

Diododithymolum

Diododitimol, Aristol (ND)

$C_{20}H_{24}O_2I_2=550,03$ gr. mol.

Pulbere amorfă, roșie-brună, cu slab miros de timol și fără gust.

Solubilitate. Este insolubil în apă ; foarte puțin solubil în alcool, ușor solubil în eter, cloroform, oleuri grase și oleu de vaselină.

Reacțiuni de identitate. Frin încălzire cu acid sulfuric dezvoltă vapori de iod.

Reacțiuni de puritate. Se agită 0,5 g diiododitimol cu 10 cc apă ; soluțiunea nu trebuie să prezinte o reacțiune alcalină (*alcalii*) și nu trebuie să se coloreze în albastru cu apa de amidon (*iod liber*) ; acidulată cu acid nitric diluat și tratată cu soluțiunea de nitrat de argint poate da cel mult o turbureală însă nu un precipitat (*acid iodhidric, cloruri*).

Prin uscare nu trebuie să piardă mai mult de 1 la sută din greutate, iar după calcinare să nu lase mai mult de 3 la sută reziduu.

Conservare. Se va păstra ferit de lumină, în flacoane colorate, bine închise.

TINCTURAE

Tincturi

Tincturile sunt medicamente lichide, obținute prin acțiunea extractivă a unui disolvent asupra unei substanțe vegetale sau animale, luate, de obicei, în proporție de 10 sau 20 părți substanță pentru 100 părți tinctură.

Excepție dela această definiție face soluțiunea alcoolică de iod iodurat, numită impropriu tinctură de iod.

Tincturile se numesc alcoolice, eterice, vinoase, etc., după natura disolventului cu care se prepară. Sunt simple sau compuse, după cum se prepară cu una sau mai multe substanțe.

Preparare. Tincturile se prepară la temperatura camerei prin macerare sau percolare.

Macerarea este un procedeu de extracție, în care substanța, redusă în gradul de diviziune prescris, se lasă în contact cu disolventul la temperatura obișnuită, un timp anumit. Operația se execută în vase de sticlă colorată, de porțelan sau de gresie, bine închise. Substanța se lasă în contact cu disolventul 7—8 zile (când nu se prescrie altfel), agitând de mai multe ori. Se strecoară, se presează și se aduce lichidul la greutatea prescrisă cu disolventul indicat cu care se spală mai întâi rezidiul. Se lasă în repaus 3 zile, apoi se filtrează.

Prepararea tincturilor prin percolare se face după normele arătate la *Extracta*.

Substanțele destinate preparării tincturilor trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în Farmacopee.

Pentru substanțele toxice, proporția este în general, de 10 p substanță, iar pentru cele netoxice de 20 p substanță, pentru 100 p tinctură.

Tincturile de substanțe toxice, pentru care este prescris un anumit conținut în principii active, se aduc la nevoie la concentrațiunea cerută prin diluare cu disolventul indicat pentru preparare.

Conservare. In vase bine închise, ferite de lumină.

TINCTURA ACONITI

Tinctură de aconit

Preparare. Tubera aconiti (V)	100 p
Spiritus dilutus 90°	q. s.

Se umezește pulberea de aconit cu 40 p alcool. Se extrage prin percolare după normele expuse la *Extracta*, până ce se obține 950 p tinctură. Se lasă în repaus 3 zile, apoi se filtrează.

Se dozează alcaloizii și se aduce cu alcoolul de 90° la un conținut de 0,50 g alcaloizi la mie.

Lichid galben-brun, cu gust slab amar, iute și arzător, producând pe limbă o senzație de furnicăre.

Amestecat cu un volum egal de apă produce o slabă turbureală.

Dozare. Se evaporă 200 g tinctură de aconit în vid și sub 60°, apoi se continuă dozarea alcaloizilor după metoda arătată la *Tubera aconiti*.

Tinctura de aconit trebuie să conțină 0,045—0,055 g alcaloizi la sută.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,3 g

Doza maximă pentru 24 ore: 1,0 g

TINCTURA ALOES

Tinctură de aloe

Preparare. Aloe (III)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se macerează aloe cu 1000 p alcool timp de 7 zile agitând din când în când, apoi se filtrează, completând la nevoie cu alcool de 70° la 1000 p.

Lichid brun-verzuiu, cu miros de aloe și cu gust foarte amar.

Reacțiuni de identitate. Tinctura de aloe amestecată cu un volum egal de apă, precipită abundant.

Se diluează 1 cc tinctură de aloe cu 5 cc apă și se agită cu 10 cc eter. Se separă eterul și se agită cu 2 cc apă și două picături de amoniac; după repaus stratul apos trebuie să fie colorat în roșu-vișnițu.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină.

TINCTURA AMARA

Tinctură amară

Preparare. Folia trifolii fibrini (II)	20 p
Herba centaury (II)	20 p
Cortex aurantii fructus (II)	20 p
Radix gentianae (III)	20 p
Rhizoma zedoariae (III)	10 p
Natrium bicarbonicum	10 p
Aqua cinnamomi	q. s.

Se macerează cu 1000 p apă de scorțișoară timp de 7 zile, în vas închis, agitând de mai multe ori. Se strecoară, se presează și se filtrează după un repaus de 24 ore. Se completează la 1000 p cu apă de scorțișoară.

Lichid limpede, de culoare verzuie brună, cu reacțiune alcalină, gust amar și aromă plăcută.

Conservare. In sticle bine închise și ferit de lumină.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

TINCTURA ANTICHLERINA DAVILA

Tinctură anticholerină Davila

Preparare. Crocus	17 p
Opium	17 p
Cortex cinnamomi	70 p
Rhizoma rhei	70 p
Spiritus dilutus 70°	1050 p
Oleum menthae	165 p

Se macerează șofranul cu alcoolul timp de trei zile în vas închis, se strecoară și se presează. Cu acest lichid se macerează opiumul, coaja de scorțișoară și rizoma de revent, timp de 7 zile. Se presează, se filtrează și se completează la nevoie cu alcool de 70° până la 835 p. Se adaugă uleiul de mentă și se amestecă.

Tinctura Davila e limpede, are culoare brun-închisă și miros pronunțat de mentă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA ARNICAE

Tinctură de arnica

Preparare. Flores arnicae (I)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Florile de arnica se macerează în vas închis și agitând din când în când, timp de opt zile cu 1000 p alcool diluat, se strecoară, se stoarce, se filtrează și se completează cu alcool de 70° până la 1000 p.

Lichid galben-brun, cu miros caracteristic de flori de arnica și cu gust amar.

Amestecat cu un volum egal de apă, precipită.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA AURANTIORUM

Tinctură de coji de portocale

Preparare. Cortex aurantii fructus (III)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Cojile de portocale se macerează timp de 7 zile cu 1000 p alcool, se presează, se filtrează și se aduce la 1000 p cu alcool diluat.

Lichid brun-gălbui, sau galben-verzui, cu miros și gust de coji de portocale.

Amestecat cu un volum egal de apă, se turbură.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA BELLADONNAE

Tinctură de beladonă

Preparare. Folia belladonnae (V)	100 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin percolare 1000 p tinctură după normele descrise la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid verde-brun care, amestecat cu un volum egal de apă, se turbură.

Dozare. Se evaporă la vid, sub 50°, pe baia de apă, 100 g tinctură de beladonă și se dozează alcaloizii prin metoda arătată la *Folia belladonnae*.

Tinctura de beladonă trebuie să conțină cel puțin 0,03 g la sută alcaloizi totali.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 3 g

TINCTURA BENZOES

Tinctură de benzoe

Preparare. Benzoe (IV)	200 p
Spiritus	q s.

Se prepară ca și tinctura de aloe.

Lichid de colorare galben-roșietică, cu miros de benzoe și reacțiune acidă.

Amestecată cu un volum egal de apă dă un precipitat abundent, care se depune sub forma unei mase rezinoase.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA BOLDO

Tinctură de boldo

Preparare. Folia boldo (IV).	200 p
Spiritus dilutus 80°	q s.

Se macerează în vas închis pulberea de foi de boldo cu 1000 p alcool, agitând din când în când, timp de 10 zile. Se strecoară, se stoarce, se filtrează și se aduce la 1000 p cu alcool de 80 .

Lichid brun-verzuiu, cu miros aromatic, specific.

Amestecat cu un volum egal de apă, se turbură intens.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CANTHARIDUM

Tinctură de cantaride

Preparare. Cantharides (IV)	100 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin percolare 1000 p tinctură după normele expuse la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid galben-verzuiu, cu miros de cantaride și cu gust arzător.

Diluată cu un volum egal de apă, dă o turbureală lăptoasă.

Dozare. Se evaporă în vid pe baia de apă, 100 g tinctură și se continuă dozarea prin metoda expusă la *Cantharides*.

Tinctura de cantaride trebuie să conțină cel puțin 0,04 g la sută cantaridină.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,3 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,6 g.

BCU TINCTURA CAPSICI Library Cluj

Tinctură de ardeiu

Preparare. Fructus capsici (V)	100 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin percolare 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid de culoare brun-roșcată, cu gust iute.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CHINAE

Tinctură de china

Preparare. Cortex Chinae (V)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare sau percolare după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta* și se completează la 1000 p cu alcool de 70°.

Lichid roșu-brun, cu gust amar și miros aromatic de coajă de China. Amestecat cu un volum egal de apă, se turbură; amestecul filtrat și acidulat cu acid clorhidric precipită abundant cu iodomercuratul hipotasic.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CHINAE COMPOSITA

Tinctură de china compusă

Preparare. Cortex Chinae (V)	120 p
Cortex aurantii fructus (IV)	40 p
Radix gentianae (IV)	40 p
Cortex cinnamomi (V)	20 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare după normele arătate la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid roșu-brun cu miros de coji de portocale și de scorțișoară și cu gust amar.

Prezintă aceleași caractere ca și tinctura de china simplă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CINNAMOMI

Tinctură de scorțișoară

Preparare. Cortex cinnamomi (V)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară 1000 p tinctură prin macerare după normele arătate la *Tincturae*.

Lichid roșu-brun, cu miros și gust de scorțișoară.

Diluat cu un volum egal de apă, precipită.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA COCAE

Tinctură de coca

Preparare. Folia cocae (V)	100 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin percolare după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*, 1000 p tinctură. Se dozează alcaloizii și se diluează cu alcool de 70°, pentru a obține o concentrație de 0,06 la sută alcaloizi.

Lichid galben-brun, sau brun-verzuiu, cu miros aromatic, care se turbură la amestecare cu un volum egal de apă.

Dozare. Se evaporă în vid 100 g tinctură și se procedează la dozarea alcaloizilor după metoda arătată la *Folia cocae*.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA COLAE

Tinctură de cola

Preparare. Semen colae (V)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare după normele arătate la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid roșu-brun, cu miros slab particular și cu gust amar.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA COLOMBO

Tinctură de colombo

Preparare. Radix colombo (V)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare după normele arătate la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid brun-verzuiu, foarte amar, care nu se turbură cu apă.

Se evaporă 5 cc tinctură de colombo, pe baia de apă, se reia reziduiul cu 15 cc apă și se filtrează. În filtrat se adaugă 10 picături acid clorhidric concentrat, apoi apă de clor sau de brom, sau puțină clorură de var. Lichidul trebuie să se coloreze în roșu (reacția berberinei).

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CONDURANGO

Tinctură de condurango

Preparare. Cortex condurango (IV) 200 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin macerare după normele arătate la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid brun, cu miros și gust de condurango.

Diluată cu patru volume de apă, dă un amestec turbure, care după filtrare, se turbură din nou prin încălzire și redevine limpede după răcire.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CRATAEGI

Tinctură de crategus

Preparare. Flores crataegi 200 p
Spiritus dilutus 60° q. s.

Se prepară macerând 10 zile, după normele descrise la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid galben-brun, care se turbură prin diluare cu un volum egal de apă.

Se prepară macerând 10 zile, după normele descrise la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA CROCI

Tinctură de șofran

Preparare. Crocus (III)	100 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare timp de 5 zile, după normele arătate la *Tincturae* și se completează la 1000 p tinctură.

Lichid colorat roșu-portocaliu intens, cu miros și gust pronunțat de șofran.

Se turbură la amestecare cu un volum egal de apă.

Se diluează 1 cc tinctură în 20 cc apă ; 1 cc din acest amestec trebuie să coloreze încă în galben 1 litru de apă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA DIGITALIS

Tinctură de digitala

Preparare. Folia digitalis (V)	100 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin percolare după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*, 1000 p tinctură.

Lichid de colorare galben-verzuie, cu gust amar ; diluat cu 10 volume apă dă o slabă turbureală.

Se amestecă 10 cc tinctură cu 10 cc apă ; se adaugă 2 cc soluțiune de acetat bazic de plumb și se agită ; se încălzește amestecul la fierbere câteva minute și se filtrează. Se ia 10 cc lichid, filtrat și răcit, se adaugă 10 cc eter pur, 5 picături amoniac, se agită, apoi se separă eterul și se evaporă. Rezidiul se amestecă cu 1 cc acid sulfuric care conține brom (10 picături de brom pentru 100 g acid). Trebuie să se producă o colorațiune slab verzuie care trece în roz-violaceu.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină, cel mult un an și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1,5 g

Doza maximă pentru 24 ore: 6.- g

17

TINCTURA EUCALYPTI

Tinctură de eucalipt

Preparare. Folia eucalypti (IV)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare, după normele arătate la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Tinctură brun-verzuie, cu miros pronunțat de eucalipt. Precipită prin diluare cu un volum egal de apă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA GENTIANAE

Tinctură de gențiană

Preparare. Radix gentianae (IV)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară 1000 p tinctură prin macerare, după normele arătate la *Tincturae*.

Lichid galben-brun, cu gust amar.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA HAMAMELIDIS

Tinctură de hamamelis

Preparare. Folia hamamelidis (V)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare după normele descrise la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid brun-verzuiu, cu miros aromatic și cu gust astringent care, amestecat cu un volum egal de apă, rămâne limpede.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA HYDRASTIS

Tinctură de hidrastis

Preparare. Rhizoma hydrastis (V) 200 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară 1000 p tinctură, prin macerare, după normele arătate la *Tincturae*.

Lichid roșu-brun, cu gust amar, care se turbură la diluare cu un volum egal de apă.

Dozare. Se evaporă în vid 100 g tinctură, iar în reziduu se dozează alcaloizii, după cum s'a arătat la *Rhizoma hydrastis*.

Tinctura de hidrastis trebuie să conțină cel puțin 0,40 la sută hidrastină.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA HYOSCYAMI

Tinctură de hiosciam

Preparare. Folia hyoscyami (V) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin percolare 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid brun-verzuiu, cu miros de hiosciam și cu gust amar, care se turbură prin diluare cu un volum egal de apă.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1 g

Doza maximă pentru 24 ore: 4 g

TINCTURA IODI

Solutio Iodi spirituosa

Tinctură de iod

Preparare. Iodum 6,5 p
Kalium iodatum 2,5 p
Aqua 7 p
Spiritus 95° 84 p

Se disolvă iodura de potasiu în apă, se adaugă iodul, apoi 10 p

alcool. Se agită ușor până la completa disolvare a iodului, apoi se amestecă cu restul de 74 p alcool.

Lichid limpede, brun închis, cu miros de alcool și iod.

Dozare. I. *Dozarea iodului.* Intr'un vas de titrare se ia aproximativ 2 g tinctură de iod, care se cântărește exact, se adaugă 0,5 g iodură de potasiu cristalizată, 30 cc apă și se titrează cu soluțiune de hiposulfid de sodiu decinormală în prezența amidonului adăugit către sfârșit.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 0,01269 \text{ g I}$$

Tinctura de iod trebuie să conțină 6,4—6,6 g iod la sută.

II. *Dozarea iodurei de potasiu.* Intr'o capsulă cu diametru de aproximativ 6 cm, se iau circa 5 g tinctură de iod, care se cântărește exact. Se evaporă pe baia de apă până la uscare, se adaugă câteva picături de alcool și se evaporă din nou, în mai multe rânduri, până când se obține un reziduu alb. Se disolvă iodura rămasă, în minimum de apă, se trece cantitativ într'un vas de titrare spălând bine capsula cu apă, în mai multe rânduri; se titrează iodura de potasiu după cum s'a arătat la *Kalium iodatum*.

Tinctura de iod trebuie să conțină 2,4—2,6 g la sută iodură de potasiu.

Incompatibilități. Amoniac, săruri de argint, plumb, mercur, arse-niți, alcaloizi.

Conservare. În flacoane cu dop de sticlă și separat (Separanda).

TINCTURA IPECACUANHAE

Tinctură de ipeca

Preparare. Radix ipecacuanhae (VI) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin percolare, 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid brun-roșietic, cu miros particular și gust amar, care se turbură și precipită prin diluare cu un volum egal de apă.

Dacă în 5 cc tinctură de ipeca se adaugă 1 picătură soluțiune de clorură ferică, lichidul se colorează în verde-închis.

Se amestecă 0,5 cc tinctură cu 0,5 cc acid clorhidric diluat și foarte puțină clorură de var: se produce o colorațiune galben-portocalie, care cu timpul dispăre (reacțiunea emetinei).

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1 g
Doza maximă pentru 24 ore: 3 g.

TINCTURA JALAPAE COMPOSITA

Tinctură de jalapa compusă

Preparare. Tubera jalapae (III) 100 p
Radix scammoniae (III) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară 1000 p tinctură, prin macerare sau percolare, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid limpede, galben-brun, cu gust amar și acru, care se turbură prin diluare cu un volum egal de apă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA LOBELIAE

Tinctură de lobelia

Preparare. Herba lobeliae (V) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin percolare, 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid galben-verzuiu, cu gust slab amar și iute care, prin diluare cu un volum egal de apă, se turbură.

Conservare. In flacoane bine închise, ferite de lumină și separat (Separanda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1,50 g
Doza maximă pentru 24 ore: 5.— g.

INCTURA MALATIS-FERRI

Tinctură de malat de fer

Preparare. Extractum malatis-ferri 100 p
Aqua cinnamomi 900 p

Se disolvă extractul în apa de scorțișoară, apoi se filtrează.

Lichid negru-brun, cu miros de scorțișoară și cu gust feruginos ; se amestecă cu apa în orice proporție, rămânând limpede.

Conservare. În flacoane bine închise și ferit de lumină.

INCTURA OPII BENZOICA

Elixir paregoricum

Tinctură de opiu benzoică. Elixir paregoric

Preparare. Acidum benzoicum 5 p
Camphora 5 p
Oleum anisi 5 p
Tinctura opii simplex 50 p
Spiritus dilutus 70° 935 p

Se disolvă acidul benzoic și camfora în alcoolul diluat, apoi se adaugă esența de anason și tinctura de opiu simplă.

Lichid galben-brun, cu miros de anason și de camforă, cu gust dulceag și reacțiune acidă. Diluat cu apă, jumătate din volumul său, se turbură.

Elixirul paregoric conține 0,05 g la sută morfină anhidră.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Separanda).

INCTURA OPII CROCATA

Laudanum Sydenhami

Tinctură de opiu compusă. Laudanul lui Sydenham

Preparare. Opium pulvis 100 p
Crocus (III) 50 p
Oleum cinnamomi 1 p
Oleum caryophyloorum 1 p
Spiritus dilutus 30° q. s.

Se macerează substanțele în vas închis timp de 10 zile, agitând din

când în când. Se strecoară, se presează puternic și se filtrează. La nevoie se diluează cu alcool de 30° pentru a se obține 1000 p tinctură.

Lichid galben închis, cu miros de șofran și cu gust amar.

Prezintă aceleași reacțiuni de identitate ca și tinctura de opiu simplă.

Dozare. Se evaporă 30 g tinctură de opiu compusă, pe baia de apă, iar în reziduu se dozează morfina după cum s'a arătat la *Opium*.

Tinctura de opiu compusă trebuie să conțină 0,95 — 1,05 g la sută morfina anhidră.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Veneno).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 6 g.

TINCTURA OPII SIMPLEX

17

Tinctură de opiu simplă. Tinctură thebaică

Preparare. Opium (V) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin macerare după normele arătate la *Tincturae*, completând cu alcool diluat la 1000 p.,

Lichid brun-roșcat, cu miros de opiu și cu gust amar.

Se agită 2 cc tinctură de opiu cu 4 cc apă, 2 picături acid clorhidric concentrat și 10 cc eter, apoi se lasă în repaus. Se decantează eterul și se agită cu 3 cc apă în care s'a dizolvat o picătură clorură ferică. Lichidul apos se colorează în roșu (reacțiunea acidului meconic).

Dozare. Se evaporă pe baia de apă, până la uscare 30 g tinctură de opiu. Rezidiul se pulverizează și se dozează morfina, cum s'a arătat la *Opium*.

Tinctura de opiu simplă trebuie să conțină 0,95 — 1,05 g la sută morfina anhidră.

Conservare. În flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Veneno).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 6 g.

TINCTURA QUILLAJAE

Tinctură de quilaia

Preparare. Cortex quillajae (III)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare, după normele descrise la *Tincturae*, 1000 p tinctură.

Lichid brun-roșietic, cu gust iute. Amestecată cu apă, dă o soluțiune limpede, care prin agitare produce o spumă abundentă și persistentă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA RATANHIAE

Tinctură de ratania

Preparare. Radix ratanhiae	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare, după normele descrise la *Tincturae*, 1000 p. tinctură.

Lichid roșu-brun închis, fără miros și cu gust foarte astringent. Precipită prin diluare cu apa. Un amestec de 5 picături tinctură de ratania cu 10 cc apă și 3 picături soluțiune de clorură ferică se colorează în verde.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA RHEI

Tinctura rhei spirituosa

Tinctură de revent

Preparare. Rhizoma rhei (III).	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare, 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae*.

Lichid brun-roșietic, cu miros de revent și cu gust amar.

Amestecat cu un volum egal de apă, rămâne limpede.

Se amestecă 1 cc tinctură de revent cu 5 cc apă și se agită cu 10 cc eter.

Stratul eteric decantat se agită cu 3 cc apă și 2 picături de amoniac; lichidul apos se colorează în roșu-vișiniu.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA SABADILLAE

Tinctură de sabadila

Preparare. Semen sabadillae (IV) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin percolare, 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid limpede, brun, cu gust amar.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Sepăranda).

TINCTURA SCILLAE

Tinctură de scila

Preparare. Bulbus scillae (IV) 200 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se prepară prin macerare, 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae*.

Lichid galben, cu miros slab particular și cu gust amar; nu precipită prin diluare cu un volum egal de apă.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (Sepăranda).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 1,50 g

Doza maximă pentru 24 ore: 5,00 g

TINCTURA STROPHANTHI

Tinctură de strofant

Preparare. Semen strophanthi (IV) 100 p
Spiritus dilutus 70° q. s.
Benzinum q. s.

Se usucă semințele de strofant la 40 — 45°, se curăță de peri și se

pulverizează. Se degresează cu benzină prin percolare, cum s'a arătat la *Extractum Strychni*.

Se prepară prin percolare, 1000 p tinctură, după normele arătate la *Tincturae* și *Extracta*.

Lichid gălbui, cu gust foarte amar, care se turbură prin diluare cu un volum de apă.

Se evaporă pe baia de apă 10 picături tinctură de strofant, rezidiul se amestecă cu 10 picături acid sulfuric diluat, apoi se adaugă 10 picături de acid sulfuric concentrat. Amestecul trebuie să se coloreze în verde intens (*reacțiunea strofantinei*).

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 0,50 g

Doza maximă pentru 24 ore : 1,50 g.

TINCTURA STRYCHNI

BCU Cluj / Tinctură nucisă vomică / Cluj

Tinctură de nucă vomică

Preparare. Extractum strychni 15,63 p
Spiritus dilutus 70° q. s.

Se disolvă extractul de nucă vomică în 200 p alcool diluat, încălzind ușor, apoi se completează cu alcool diluat la 1000 p.

Lichid limpede, ușor colorat în galben, cu gust foarte amar, care diluat cu un volum egal de apă rămâne limpede.

Dozare. Se cântărește exact circa 60 g tinctură de nucă vomică, se evaporă pe baia de apă până la uscare, apoi se continuă dozarea alcaloizilor după cum s'a arătat la *Semen Strychni*.

Tinctura de nucă vomică trebuie să conțină 0,24—0,26 g la sută alcaloizi.

Conservare. In flacoane bine închise, ferit de lumină și separat (*Venena*).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată : 2 g

Doza maximă pentru 24 ore : 6 g

TINCTURA VALERIANAE

Tinctură de valeriană

Preparare. Rhizoma valerianae (V)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare, după normele descrise la *Tincturae* și se completează la 1000 p.

Lichid brun-închis, cu miros de valeriană și cu reacțiunea acidă.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA VALERIANAE AETHEREA

Tinctură de valeriană eterată

Preparare. Rhizoma valerianae (V)	200 p
Spiritus aethereus	q. s.

Se prepară prin macerare cu 1000 p spirt eterat, după normele arătate la *Tincturae*. Se completează, după filtrare, la 1000 p.

Lichid galben, care cu timpul devine brun-roșcat. Are miros și gust de valeriană și de spirt de eter.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.

TINCTURA VIBURNI

Tinctură de viburn

Preparare. Cortex viburni (IV)	200 p
Spiritus dilutus 70°	q. s.

Se prepară prin macerare, cu 1000 p alcool diluat, după normele arătate la *Tincturae* și se completează la 1000 p.

Lichid brun-roșietic, cu miros caracteristic și slab amar.

Conservare. In flacoane bine închise și ferit de lumină.



TRAGACANTHA

8

Gumă tragacanta. Gumă adraganta

Mucilag, întărit la aer, provenit din exudație naturală sau prin incizii practicate în ramurile unor specii de *Astragalus* (Fam. Leguminoase-Papilionacee).

Se prezintă în plăci neregulate sau fâșii răsucite, de dimensiuni variabile, dense, cornoase, albe sau gălbui, translucide, greu pulverizabile, fără miros și cu gust mucilaginos.

Pulberea de tragacanta este albă și este caracterizată prin fragmente de membrane celulare groase, colorabile în violet prin clorura de zinc iodată; grăunțe de amidon izolate sau reunite ce pot atinge 20 microni diametru. Pulberea se prepară cu tragacanta uscată la cel mult 50°.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Tragacanta lăsată să macezeze mai multe ore cu 50 p apă, dă un mucilag gros care se colorează în albastru slab cu o picătură soluțiune de iod iodurat. Acest mucilag (25 cc) tratat cu soluțiune de gaiacol 1 : 100 (5 picături) și cu apa oxigenată (o picătură) nu trebuie să se coloreze în brun (*gumă arabică*).

După calcinarea a 1 g tragacanta nu trebuie să rămână mai mult de 0,035 g cenușă.

TUBERA ACONITI

Tubere de Aconit

Tubercule laterale de *Aconitum Napellus* L (Fam. Ranunculacee).

Conține 0,5 la sută alcaloizi totali : (Aconitină, Aconină, Benzoilacoinină).

Tubercule de formă alungită, compacte și grele, având o grosime de 2-3 cm și o lungime de 5-8 cm; suprafața lor este brună, netedă sau puțin ridată și poartă un mugure bine pronunțat și cicatricele rădăcinilor. Secțiunea transversală prezintă un interior albicios și o coajă, separată de corpul lemnos printr'o linie întreruptă, care reprezintă cambiul și formează o stea cu 7-8 unghiuri neegale, ale căror vârfuri sunt prinse de fascicule lemnoase. Coaja și lemnul conțin amidon.

Tuberculele de aconit au miros slab și gust dulceag, apoi iute și iritant.

Pulberea de Aconit se prepară din tubercule bine spălate și uscate la 40°-50°; are culoarea cenușie-brună și este caracterizată prin numeroase grăunțe de amidon, izolate sau asociate câte 2 și rareori mai multe, cu un diametru de 8-15 microni; numeroase fragmente din parenchim, sclerite alungite, izodiametrice, cu pereții groși, punctați, trachee și vase spiralate, reticulate.

Dozarea alcaloizilor. Se ia 9 g pulbere de aconit într'un flacon de 200 cc și 90 g eter; se agită puternic timp de câteva minute, luând toate precauțiunile pentru a evita pierderile de eter; se adaugă 4 cc amoniac și se agită din când în când timp de o jumătate de oră; se mai adaugă 4 cc apă și se agită din nou.

Se filtrează din lichidul eterat 75 g (= 7,5 g pulbere) prin filtru de vată hidrofila, într'un balon de distilare; se distilă eterul și se reia rezidiul în două rânduri cu câte 5 cc eter neutru și se evaporă eterul de fiecare dată; se disolvă rezidiul în 5 cc alcool neutru, agitând și încălzind pe baia de apă; se adaugă 30 cc apă fiartă de curând și răcită și 10 picături soluțiune de roșu de metil; se titrează cu soluțiunea decinormală de acid clorhidric.

Se calculează cantitatea de alcaloizi conținuți în 7,5 g pulbere luată în experiență; se raportează la sută.

1 cc 0,1 n-HCl = 0,06454 g alcaloizi calculați în aconitină
($C_{34}H_{47}O_{11}N = 645,38$ gr. mol.).

Pulberea de aconit trebuie să conțină cel puțin 0,5 la sută alcaloizi, calculați în aconitină; o pulbere mai bogată este adusă la acest titru prin diluare cu zahăr de lapte.

Conservare. Se va păstra în vase bine închise și separat (Separanda)

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,05 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,15 g.

TUBERA JALAPAE

Tubere de jalapa

Rădăcinile tuberiforme dela *Exogonium Purga* BENTHAM (*Ipomoea Purga* HAYNE). (Fam. Convolvulacee).

Conține 10 la sută rezină.

Tubercule ovoide-piriforme, având o grosime de 3-7 cm, dure, grele, simple sau reunite; suprafața lor externă este brună, reticulată; sec-

țiunea transversală arată o masă de culoare cenușie-brună; este amilacee către centru iar către periferie prezintă un inel de culoare mai închisă, prevăzut cu puncte negre, lucioase, dispuse în cercuri concentrice, reprezentând celulele cu rezină.

Jalapa are miros slab particular și gust iute neplăcut, astringent.

Pulberea de Tubere de jalapa este cenușie sau cenușie-brună și este caracterizată prin numeroase grăunțe de amidon, simple sau reunite, ovoide, cu hil excentric, uneori crăpat; celule cu conținut rășinos, brune, celule scleroase, macle de oxalat de calciu și rare fragmente de vase punctate.

Dozarea rezinei. Se macerează timp de 24 ore într'un flacon de sticlă bine închis, 4 g pulbere de tubercule de jalapa cu 40 cc alcool neutru, agitând puternic din când în când.

Se filtrează prin vată 30 g din lichidul alcoolic (= 3 g pulbere) într'o capsulă cu diametru de circa 10 cc, prealabil cântărită; se evaporă pe baia de apă; se reia rezidiul în 4-5 rânduri cu câte 20 cc apă caldă, până ce apa de spălare nu mai este colorată; se filtrează pe un filtru plat, umezit cu apă; se disolvă rezina care s'ar afla pe filtru, în câțiva cc alcool cald, care se varsă în capsulă peste rezina spălată; se evaporă pe baia de apă și apoi se usucă la 100° timp de două ore; rezidiul trebuie să cântărească cel puțin 0,3 g.

Tuberculele și pulberea de jalapa trebuie să conțină cel puțin 10 la sută rezină.

După calcinarea unei cantități de 2 g tubercule, nu trebuie să rămână mai mult de 0,13 g cenușă.

UNGUENTA

Pomata

Unguente. Pomezii

Unguentele sunt medicamente de consistență moale, destinate întrebuințării externe.

Preparare. Se prepară prin incorporarea diferitelor substanțe medicamentoase într'un excipient de consistență moale ca: lanolină, vase-

lină, simple sau amestecate cu ceară, ceresină, rezine, emplastre, oleuri, etc.

Substanțele care servesc la prepararea unguentelor trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în Farmacopee.

Pentru amestecarea materiilor grase cu substanțe medicamentoase și pentru obținerea unei mase omogene, este necesară uneori topirea materiilor grase. Pentru aceasta se începe prin a încălzi pe baia de apă, întâi pe acelea cu punct de topire mai ridicat, apoi pe celelalte, în ordine descrescândă a punctului de topire, adăugate puțin câte puțin și evitând o supra-încălzire. Când este necesar se strecoară și se amestecă continuu încorporând în timpul răcirii pulberile sau soluțiunile.

Pe timp călduros, se poate înlocui până la 20 la sută din masa unguentului prin lanolină anhidră (pentru cele cu bază de axungia) sau cu ceară sau parafină (pentru cele cu bază de vaselină).

Substanțele solide, insolubile în disolvanții obișnuiți, se încorporează în stare de pulbere foarte fină, triturată mai întâi cu puțin oleu, apă sau o porțiune din masa topită. Substanțele solubile în apă (ex. extractele), în alcool, eter, cloroform, oleuri, etc., se încorporează dizolvate în cantitatea cea mai mică posibil de disolvent.

Substanțele volatile, sau care se alterează ușor sub acțiunea căldurii, se adaugă către sfârșit, când masa este aproape răcită.

Unguentele trebuie să fie cât mai omogene.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM ACIDI BORICI

Unguent boricat

Preparare. Acidum boricum (VII)	10 p
Vaselinum album	90 p

Se amestecă acidul boric mai întâi cu o cantitate egală de vaselină, apoi cu restul, adăugit treptat până ce se obține o masă omogenă.

Unguent alb translucid.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM ARGENTI COLLOIDALIS

Unguent de argint coloidal

Preparare. Argentum colloidal	. . . . .	15 p
Aqua	. . . . .	15 p
Adeps lanae	. . . . .	30 p
Vaselinum	. . . . .	40 p

Se toarnă apa într'un mojar, se adaugă argintul coloidal fără a tritură și se lasă până la omogeneizare. Se adaugă în mici porțiuni și triturând bine vaselina cu lanolina ce au fost mai întâi topite împreună și aproape răcite. Se amestecă până la obținerea unei mase omogene.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM BELLADONNAE

Unguent beladonat

Preparare. Extractum belladonnae	. . . . .	10 p
Aqua	. . . . .	6 p
Glycerinum	. . . . .	3 p
Spiritus	. . . . .	1 p
Unguentum simplex	. . . . .	80 p

Extractul de beladonă se disolvă în amestecul de apă, glicerină și alcool, iar soluțiunea se amestecă cu unguentul simplu.

Unguent brun închis cu miros de beladonă.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

17

UNGUENTUM CAMPHORATUM

Unguent camforat

Preparare. Camphora	. . . . .	10 p
Paraffinum solidum	. . . . .	8 p
Vaselinum	. . . . .	82 p

Se topește împreună parafina și vaselina la căldură moderată, se

adaugă camfora pulverizată și se triturează până când camfora s'a disolvat și unguentul este aproape răcit.

Unguent alb, cu miros puternic de camforă.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM CITRINUM

Unguentum althaeae

Unguent citrin

Preparare. Adeps suillus	75 p
Cera flava	12 p
Colophonium	9 p
Aqua	6 p
Terebinthina communis	3 p
Rhizoma curcumae (V)	1 p

Se încălzește rădăcina de curcuma, apa și axungia la o căldură moderată până la evaporarea apei. Se adaugă ceara galbenă și colofoniul și se încălzește până la topirea lor, iar în urmă se adaugă terebentina. Se strecoară și se lasă să se răcească fără a amesteca.

Unguent de culoare galbenă.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină și la loc răcoros.

UNGUENTUM EMOLLIENS

Unguentum leniens. Ceratum Galeni

Unguent emolient

Preparare. Oleum helianthi	62 p
Cetaceum	15 p
Cera alba	8 p
Aqua rosae	15 p

Se încălzește ceara, cetaceul și oleul până la topire. Se varsă amestecul într'un mojar încălzit și se amestecă neconținut pentru a evita

formarea de grunjuri. Când masa devine consistentă, se încorporează apa de trandafir, adăugându-se în mici cantități și agitând neconținut.

Unguent de colorare albă, cu miros de trandafir.

Conservare. În vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM GLYCERINI

Glyceritum amyli

Unguent de glicerină. Glicerolat de amidon

Preparare. Amylum tritici (VI)	10 p
Aqua	15 p
Glycerinum	90 p

Se triturează amidonul cu apa, se adaugă glicerina și se încălzește într'o capsulă de porțelan pe baia de apă, amestecând neconținut, până ce se obține o masă omogenă, translucidă.

Unguent alb, translucid și fără miros.

Conservare. În vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM HYDRARGYRI CUM BELLADONNA

Unguent mercurial beladonat

Preparare. Extractum belladonnae	10 p
Aqua	6 p
Glycerinum	3 p
Spiritus	1 p
Unguentum hydrargyri mitius	80 p

Extractul de beladonă se disolvă în amestecul de apă, glicerină și alcool, iar soluțiunea se amestecă cu unguentul mercurial.

Unguent de colorare brună cenușie, cu miros de beladonă.

Conține 24 g la sută mercur.

Conservare. În vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM HYDRARGYRI FORTIUS b

Unguent mercurial forte. Unguent napolitan

Preparare. Hydrargyrum	50 p
Adeps lanae anhydricus	6 p
Adeps suillus benzoinatus	44 p

Se topește la o căldură moderată 15 p axungie benzoinată împreună cu lanolina. Se toarnă într'un mojar și se menține la o temperatură la care masa să rămână suficient de moale. Se adaugă mercurul în porțiuni mici și triturând energic până când tot metalul a fost stins, ceea ce se recunoaște prin aceea că într'un strat subțire, întins pe o placă de sticlă colorată albastru, nu se mai distinge cu lupa picături de mercur. Se adaugă apoi treptat restul de axungie benzoinată, amestecând până la obținerea unei mase omogene.

Unguent cenușiu albăstruii.

O porțiune mică, întinsă pe o placă de sticlă albastră în strat subțire, nu trebuie să prezinte picături de mercur vizibile cu lupa.

Dozare. Se cântăresc exact într'un vas de titrare circa 0,5 g de unguent mercurial. Se toarnă în vas 60 cc eter, apoi 5 cc alcool de 90°. Se adaugă 6 picături acid clorhidric, se acopere vasul cu o pâlnie și se cufundă în apă suficient de caldă pentru a topi unguentul. Se agită ușor și se lasă în repaus. Se decantează soluțiunea eterică cu precauțiune pentru a nu lua și pulberea de mercur adunată la fundul vasului. Depozitul metalic se spală prin agitare și decantare, încălzind ușor de fiecare dată, în cinci rânduri, cu câte 10 cc dintr'un amestec de 1 volum alcool de 90° și două volume de eter.

După evaporarea eterului, se disolvă mercurul în 40 cc acid nitric, încălzind ușor pe baia de apă. Se adaugă 20 cc apă, 5 cc alaun feric amoniacal și se titrează cu soluțiune decinormală de sulfocianat de amoniu, până la galben-roșcat.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-NH}_4\text{SCN} = 0,01003 \text{ g Hg}$$

Unguentul mercurial forte trebuie să conțină 49,5 — 50,5 g la sută mercur.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

Observațiune. Acest unguent se va libera numai când se prescrie *unguent mercurial forte*.

UNGUENTUM HYDRARGYRI MITIUS

Unguentum cinereum

Unguent mercurial

Preparare. Unguentum hydrargyri fortius	60 p
Adeps suillus benzoinatus.	40 p

Se amestecă până la obținerea unei mase omogene.

Unguent de colorare cenușie.

Dozare. Intr'un vas de titrare se cântărește exact circa 1 g unguent mercurial și se procedează la dozarea mercurului întocmai ca la *Unguentum hydrargyri fortius*.

Unguentul mercurial trebuie să conțină 29,5 — 30,5 g la sută mercur.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM KALII IODATI CUM IODO

Unguent de iodură de potasiu iodurat

Preparare. Kalium iodatum	10 p
Iodum	2 p
Aqua	8 p
Adeps suillus	80 p

Se triturează iodura de potasiu și iodul într'un mojar și se disolvă în apă. Se adaugă untura și se amestecă până la obținerea unui unguent omogen.

Unguent de colorare roșie închisă, cu miros de iod.

Conservare. Nu se conservă; se prepară la nevoie.

UNGUENTUM POPULI

Unguent populeu

Preparare. Turiones populi	15 p
Folia belladonnae	5 p
Folia hyoscyami	5 p
Spiritus aethereus	20 p
Ammonium hydricum solutum	0,5 p
Cera flava	5 p
Adeps suillus	100 p

Se sdobesc mugurii de plop împreună cu foile de beladonă și hios-

ciam și se macerează 24 de ore într'un vas închis, împreună cu spiritul de eter și cu amoniacul. Se amestecă această masă cu untura, se digerează 2 ore pe baia de apă, agitând adeseori și se strecoară prin flanelă deasă. Se adaugă ceara topită și se lasă totul să se răcească fără a amesteca.

Unguent de colorare verde cu miros aromatic.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM SIMPLEX

Unguent simplu

Preparare. Adeps suillus	80 p
Cera alba	20 p

Se topește împreună, se strecoară dacă este nevoie și se amestecă până la răcire.

Unguent de colorare albă.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM SULFURATUM COMPOSITUM

Unguent sulfurat compus. Unguent contra scabiei

Preparare. Sulfur praecipitatum	10 p
Zincum sulfuricum	10 p
Sapo kalinus	15 p
Adeps lanae	10 p
Aqua	5 p
Vaselinum	50 p

Se triturează sulful împreună cu 10 p vaselină, apoi se adaugă pe rând săpunul de potasiu, lanolina și restul de vaselină până la obținerea unei mase omogene. La urmă se adaugă sulfatul de zinc disolvat în apă, soluțiunea fiind mai întâi încălzită la fierbere. Se amestecă bine.

Unguent de colorare galbenă.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

UNGUENTUM ZINCI OXYDATI

Unguent de oxid de zinc

Preparare. Zincum oxydatum (VII)	10 p
Vaselinum album	90 p

Se triturează într'un mojar oxidul de zinc cu o cantitate egală de vaselină, apoi se adaugă restul de vaselină și se amestecă până la obținerea unei mase omogene.

Unguent de culoare albă.

Conservare. In vase bine închise și la loc răcoros.

URETHANUM

Aethylum carbamicum

Uretan, Etil uretan

$C_2H_7O_2N = 89,06$ gr. mol.

$NH_2 \cdot COO \cdot C_2H_5$

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Cristale incolore, sau pulbere cristalină albă, cu slab miros particular și cu gust răcoritor.

Punct de topire: $48^\circ - 50^\circ$

Solubilitate. Se disolvă în 1 p apă, în 0,6 p alcool, în 1,5 p cloroform și în 3 p glicerină; se disolvă de asemeni în eter și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Uretanul încălzit cu hidroxid de sodiu diluat, degajă amoniac; dacă se adaugă iod acestei soluțiuni până la colorațiunea galbenă persistentă, se produce mirosul de iodoform iar după răcire se observă cristale de iodoform. Incălzit cu acid sulfuric diluat, degajă bioxid de carbon.

Reacțiuni de puritate. Trebuie să se dissolve în o parte egală de apă, dând o soluțiune limpede, sau aproape limpede, incoloră și neutră; dacă se adaugă 2 cc acid nitric la 2 cc din această soluțiune nu trebuie să se obțină o turbureală sau un precipitat (*Uree*).

Soluțiunea apoasă 1 : 10 nu trebuie să se modifice cu nitratul de argint (*cloruri*); suprapusă pe un volum egal de acid sulfuric și tratată cu soluțiune de sulfat feros, nu trebuie să prezinte o colorare la zona de contact a lichidelor.

Observațiune. Uretanul mărește solubilitatea în apă a unor săruri (clorhidratul de chinină).

Cu unele substanțe dă amestecuri care devin umede: acid benzoic, acid salicilic, betanaftol, camfor, cloral hidrat, mentol, resorcină, salol.

Conservare. În vase bine închise și separat (Separanda).

2

VASELINUM ALBUM

Vaselină albă

Amestec de hidrocarburi saturate, obținut prin purificarea și înălțirea reziduurilor rămase dela rectificarea petrolului.

Masă de consistență semisolidă, albă, sau cu slabe reflexe verzui, translucidă în straturi subțiri, foarte slab fluorescentă, grasă la pipăit, fără miros și fără gust.

Punct de topire. 35°—45°

Solubilitate. Este insolubilă în apă și în glicerină și foarte puțin solubilă în alcool; ușor solubilă în eter, clorofom, benzen, sulfură de carbon și acetonă.

Reacțiuni de puritate. Vaselina trebuie să aibă o consistență omogenă, iar topită să dea un lichid limpede.

Se agită puternic 5 g vaselină topită cu 20 cc apă caldă și se filtrează după răcire; dacă se adaugă lichidului filtrat 2 picături soluțiune de fenolftaleină nu trebuie să se observe o colorațiune (*alcali*); acest amestec tratat cu o picătură soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu trebuie să se coloreze în roșu (*acizi*).

Se încălzește la fierbere 5 g vaselină cu 20 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 2 : 100, agitând puternic; lichidul filtrat după răcire și tratat cu un exces de acid clorhidric nu trebuie să dea un precipitat (*grăsimi, rezine*).

Intr'o capsulă, prealabil spălată cu acid sulfuric, se triturează cu o vergea de sticlă 5 g vaselină cu 5 cc acid sulfuric; amestecul poate fi colorat în brun după o jumătate de oră, însă nu în negru (*impurități organice*).

VERATRINUM

Veratrină

Amestec de alcaloizi, extras din semințele de Sabadila (*Schenocaulon officinale*, Fam. Liliacee).

Pulbere albă sau slab gălbuie, amorfă, foarte iritantă, provocând strănutul.

Solubilitate. Este aproape insolubilă în apă; solubilă în 4 p alcool, în 2 p eter și în 2 p cloroform.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Veratrina (0,1 g) se disolvă în acid sulfuric (2 cc) cu o fluorescență verzuie; prin încălzire soluțiunea ia o culoare roșie închisă care dispare prin diluare cu un exces de apă.

Se triturează într'o capsulă cu o vergea de sticlă 0,01 g veratrină cu 2—3 picături acid sulfuric și 2—3 picături furfurool sau 0,5 g zahăr; amestecul se colorează în verde apoi în albastru.

Se încălzește la fierbere 0,02 g veratrină cu 10 cc apă și se filtrează după răcire; lichidul slab alcalin la turnesol, nu trebuie să aibă gust amar (*alcaloizi străini*), iar după slabă acidulare cu acid nitric nu trebuie să sufere vreo schimbare la tratare cu soluțiunea de nitrat de argint (*cloruri*) și nici cu soluțiunea de nitrat de bariu (*sulfați*).

După calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferită de lumină, în flacoane bine închise și separat (Venena).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,002 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,010 g

VINA MEDICINALIA

Vinuri medicinale

Vinurile medicinale sunt preparate farmaceutice care rezultă prin disolvarea simplă a unor substanțe chimice definite, sau prin extragerea cu vin a substanțelor solubile din produse vegetale. Ele sunt destinate administrării interne.

Preparare. Vinurile, care servesc la prepararea vinurilor medici-

nale prevăzute în această Farmacopee, sunt vinurile vechi, roșii și albe, indigene.

Ele trebuie să îndeplinească condițiunile prevăzute în regulamentul de priveghere sanitară pentru controlul băuturilor și să aibă un grad alcoolic de cel puțin 12 la sută.

Vinurile medicinale se prepară fie prin simplă dizolvare la rece a substanțelor chimice sau a extractelor, fie prin macerare în vase închise, strecurare, presare și filtrare.

Vinurile medicinale nu vor conține medicamente eroice.

Conservare. În sticle bine astupate, pline și la loc răcoros.

VINUM CHINAE

Vin de china

Preparare. Cortex Chinae (V)	25 p
Spiritus dilutus 60°	75 p
Acidum chlorhydricum dilutum	2 p
Vinum rubrum	900 p
Saccharum	50 p

Coaja de China grosier pulverizată se îmbibă cu amestecul de alcool și acid clorhidric și se lasă să se macereze 24 ore într'un vas de sticlă, agitând din când în când. Se adaugă vinul și se lasă încă 24 ore la macerat, agitând adeseori, apoi se filtrează și se disolvă zahărul la temperatura obișnuită.

Vin cu gust amar pronunțat și ușor aromatic.

Conservare. În sticle complet pline, bine astupate.

VITAMINAE

Vitamine

Vitaminele sunt substanțe existente în țesuturile vegetale și animale în cantități extrem de mici uneori, preparate în mare parte prin sinteza chimică. Ele sunt indispensabile funcționării normale a organismului animal.

Există în produsele alimentare și sunt introduse în organism prin hrana zilnică. Absența lor din alimente provoacă organismului turburări sau boale numite avitaminoze.

Cercetarea și dozarea lor se face mai ales, prin metode biologice care constau în a provoca experimental o avitaminoză, supunând animale de laborator la regimuri alimentare lipsite de una dintre vitamine, comparativ cu loturi de animale al căror regim alimentar conține vitamina urmărită.

De cele mai multe ori, cantitățile de vitamine se exprimă în unități internațional adoptate și care reprezintă cantitățile de vitamine strict necesare pentru a ocroti animalele împotriva avitaminozelor respective.

Vitaminele cele mai întrebuințate în terapeutică sunt: Vitamina A (*vitamina creșterii, antixeroftalmică*); Vitamina B₁ (*antineuritică, anti-beriberi*); Vitamina C (*antiscorbutică*) și Vitamina D (*antirachitică*).

Vitaminele sunt întrebuințate fie pe cale bucală, fie în soluțiuni injectabile.

Normele pentru prepararea formelor farmaceutice, evitarea alterării și asigurarea conservării activității lor, depind de proprietățile fizico-chimice ale vitaminelor și în special de acțiunea oxigenului, a temperaturii și a reacțiunii soluțiilor.

VITAMINA A

Vitamina creșterii. Vitamina antixeroftalmică

Vitamina A există alături de Vitamina D în unele grăsimi animale și mai ales în untura de pește.

Este un alcool primar nesaturat ($C_{20}H_{29}OH = 286,23$ gr. mol.). Are consistența oleioasă și este solubilă în grăsimi și în disolvanții acestora. Este foarte ușor oxidabilă la aer și lumină. Se extrage din partea nesaponificabilă a substanțelor grase care o conțin.

Vitamina A se formează în organismul animal prin transformarea unor carotenoide și în special a carotenelor alfa și beta, hidrocarburi nesaturate existente în vegetale.

Carotenul beta ($C_{40}H_{56} = 536,45$ gr. mol.), cu care Vitamina A pre-

zintă cele mai apropiate raporturi de constituție, este principala provitamină A. O moleculă de caroten beta se transformă în organism în două molecule de Vitamină A.

Carotenul alfa, deși izomer cu cel precedent, dă în organism numai o moleculă de Vitamină A. Pe lângă alte proprietăți fizico-chimice, el posedă o putere rotatoare specifică de $+ 385^\circ$, pe când carotenul beta este optic inactiv.

Ambele sunt foarte ușor oxidabile la aer.

Carotenul beta este etalonul internațional pentru dozarea Vitaminei A și a provitaminelor A în preparațiunile care le conțin.

Cantitatea de 0,6 gama de caroten beta este unitatea internațională de Vitamină A. Acest etalon este liberat în soluțiuni oleoase și în fiole ce conțin 0,03 mg caroten beta, ceea ce corespunde la 500 unități internaționale de vitamină A.

Al doilea etalon pentru dozarea vitaminei A, adoptat, este untura de pește care conține, într'un gram, 600 unități internaționale de vitamină A și 85 unități de vitamină D.

Aceste etaloane trebuie conservate la o temperatură cuprinsă între 0° și 2° .

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Carotenul oficial întrebuițat în terapeutică drept vitamină A este un amestec de carotene alfa și beta și este extras din partea ne-saponificabilă a materiei grase conținute în rădăcina de morcov galben (*Daucus carota* L. Fam. Umbelifere).

Se prezintă în cristale roșii, solubile în eter de petrol, cloroform, sulfură de carbon, toluen și benzen; este mai puțin solubil în eter și în alcool.

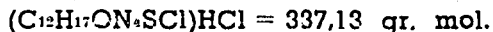
Carotenul oficial, fiind un amestec de carotene alfa și beta, are o activitate mai mică decât a carotenului beta pur; o unitate internațională de vitamină A (= 0,6 gama caroten beta), corespunde la un gama caroten oficial (amestec) sau la o mie de unități internaționale pe miligram.

Carotenul oficial se conservă în vid, în fiole închise și la temperatura de 0° .

Controlul acestor etaloane, ca și al preparațiunilor de vitamină A, se face prin stabilirea acțiunii lor asupra creșterii animalelor și prin alte metode biologice.

VITAMINA B₁

Clorhidrat de Vitamina B₁. Aneurin (ND)



Pulbere cristalină, albă cu un slab miros care reamintește pe acela al drojdiei de bere.

Punct de topire. 240°—245°.

Solubilitate. Este ușor solubilă în apă și în alcool diluat; este insolubilă în eter și în oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1:3 este incoloră și acidă la turnesol; acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint dă un precipitat alb, caseos.

O soluțiune de un mg Vitamină B₁ în 1 cc apă tratată cu 0,1 cc soluțiune de hidroxid de sodiu 15:100, se colorează în slab galben; dacă se adaugă lichidului 0,1 cc soluțiune de fericianură de potasiu și 10 cc apă, se produce o fluorescență, apreciabilă mai ales la o lampă de cuarț.

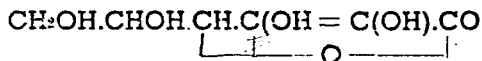
Doze obișnuite. Doza pentru odată 0,001 g
In injecțiuni subcutanate sau intramusculare 0,002 g
odată pe zi.

VITAMINA C

Acidum ascorbicum

Vitamină antiscorbutică. Acidul l-ascorbic

Cebion (ND). Redoxon (ND)



Vitamină existentă în numeroase vegetale proaspete și preparată prin sinteză chimică.

Pulbere cristalină, albă, fără miros.

Punct de topire. 188°—190°.

Putere rotatoare. Este dextrogiră; puterea rotatoare specifică determinată cu o soluțiune apoasă 2:100 este cuprinsă între + 21° și + 24°.

Solubilitate. Se disolvă în 4 p apă și în aproape 20 p alcool; este insolubilă în eter, cloroform, benzen și oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 0,1:10 este incoloră și acidă la turnesol; un cc tratat cu 2 picături soluțiune de nitroprusiat de sodiu și 3 picături soluțiune normală de hidroxid de potasiu se colorează în galben-verzuiu, care trece în albastru-verzuiu după adăugire de 3 picături acid acetic diluat.

Se disolvă 0,2 g vitamină C în 4 cc alcool metilic și se adaugă 4 cc eter și apoi, în mici porțiuni, 20 cc eter de petrol; se formează picături oleoase care se depun prin frecarea pereților eprubetei cu o vergea de sticlă.

Reacțiuni de puritate. Vitamina C (0,01 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare (*impurități organice*).

Dozare. Se disolvă 0,1 g Vitamină C (exact cântărită) în 15 cc apă fiartă de curând și răcită; se adaugă 5 cc acid sulfuric diluat și se titrează cu soluțiunea decinormală de iod în prezența apei de amidon, până la apariția culorii albastre persistente.

1 cc 0,1 n-I = 0,008805 g acid ascorbic

Vitamina C trebuie să conțină cel puțin 99 la sută acid ascorbic.

Incompatibilități. Substanțe alcaline, substanțe oxidante, săruri de metale grele.

Conservare. Acidul ascorbic pur, cristalizat, este stabil în aer uscat; se va păstra de preferință în flacoane colorate, bine închise. În soluțiuni apoase se oxidează repede, în contact cu aerul.

Se poate conserva în soluțiuni bogate în zahăr și slab acidulate.

Doza obișnuită. Pentru odată: 0,05 g

VITAMINA D

Vitamină antirachitică. Ergosterol iradiat. Calciferol (ND)

$C_{28}H_{44}O = 396,34$ gr. mol.

Vitamina D sau vitamina antirachitică se află alături de vitamina A în unele grăsimi de origine animală și mai ales în untura de pește.

Vitamina D oficială este unul dintre produșii formați prin iradierea ergosterolului.

Cristale aciculare incolore și fără miros.

Punct de topire. 118° — 119°.

Solubilitate. Se disolvă în eter, în cloroform, în benzen, în eter de petrol și oleuri grase.

Reacțiuni de identitate. Se disolvă 0,4 mg vitamină D în 0,2 cc cloroform și se adaugă 4 cc soluțiune cloroformică saturată de $SbCl_3$; se produce o colorațiune galbenă portocalie a cărei intensitate maximă este atinsă în timp de 10 minute.

Soluțiunea cloroformică de vitamină D, tratată cu acid acetic și cu o soluțiune de brom în cloroform, dă o colorațiune albastră.

Cu acidul sulfuric și anhidrida acetică dă o colorațiune roșie purpurie, apoi verde (reacțiunea comună sterolilor).

Reacțiuni de puritate. Soluțiunile de Vitamină D nu trebuie să precipite cu digitonina. Menținută în obscuritate timp de 12 ore nu trebuie să se îngălbenească în mod apreciabil.

Conservare. Vitamina D trebuie conservată în vid sau într'un gaz inert, în tuburi de sticlă închise ferite de lumină și de preferință la o temperatură de 2° — 3°.

Observațiune. Vitamina D și preparațiunile care o conțin, trebuie supuse unei titrări biologice.

Valoarea preparațiunilor sale se exprimă în unități internaționale.

Unitatea internațională de vitamină D este 0,025 gama.

Etalonul internațional este soluțiunea oleoasă din care un miligram reprezintă o unitate internațională, sau untura de pește adusă la titrul de 600 unități internaționale de Vitamină A și 85 unități internaționale de Vitamină D.

VITAMINA D CUM OLEO

Soluțiune oleoasă de Vitamină D

Preparare. Vitamina D	260 mg
Oleum olivarum depuratum	1000 cc

Vitamina D, prealabil pulverizată, se disolvă în circa 800 cc oleu, încălzind pe baia de apă la 35° — 40°; se completează cu oleu la 1000 cc.

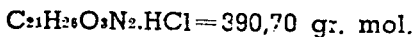
Această soluțiune conține zece mii de unități internaționale de Vitamină D pe un centimetru cub.

Conservare. Se va păstra în flacoane pline, bine închise, la întunec, de preferință la o temperatură cuprinsă între 0° și 2°.

Observațiune. Preparațiunile de Vitamină D nu se vor libera fără prescripțiune medicală.

YOHIMBINUM CHLORHYDRICUM

Clorhidrat de Yohimbină



Pulbere albă, cristalină, fără miros și cu gust amar.

Putere rotatoare. Este dextrogiră ; soluțiunea apoasă 0,2 : 20 are puterea rotatoare specifică, cuprinsă între + 103° și + 104°.

Solubilitate. Se dizolvă în 140 p apă la 20°, în 30 p apă la 100° și este ușor solubilă în alcool.

Reacțiuni de identitate și de puritate. Se dizolvă 0,1 g substanță în 10 cc apă și se adaugă soluțiune de carbonat de sodiu 10 : 100, picătură cu picătură, până la completa precipitare ; se separă precipitatul pe filtru, se spală cu apă și se usucă în exsicator ; punctul de topire al Yohimbinei astfel obținut este cuprins între 230° și 235°.

Clorhidratul de Yohimbină (0,5 g) se dizolvă în acid nitric fumant (10—15 picături) cu o colorațiune galbenă ; această soluțiune tratată cu 4—5 cc soluțiune alcoolică de hidroxid de potasiu se colorează în roșu.

Clorhidratul de Yohimbină (0,1 g) trebuie să se disolve în acid sulfuric (1 cc) fără colorare ; dacă se adaugă acestei soluțiuni un fragment de bicromat de potasiu, se produce o colorațiune violetă care trece în albastru.

Prin uscare la 100° nu trebuie să piardă mai mult de 2 la sută din greutate, iar după calcinarea a 0,2 g nu trebuie să rămână un reziduu ponderabil.

Conservare. Ferit de lumină în flacoane bine închise și separat (Separando).

Doze maxime. Doza maximă pentru odată: 0,02 g

Doza maximă pentru 24 ore: 0,06 g

ZINCUM CHLORATUM

Clorură de zinc

$ZnCl_2 = 136,30$ gr. mol.

Cristale, plăci sau bastonașe de culoare albă, delicuescente și caustice.

Solubilitate. Se disolvă în 0,40 p apă, în 1,5 p alcool, în 2 p glicerină, ușor solubil în eter.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă de clorură de zinc 1 : 20 este acidă ; dă, cu nitratul de argint, un precipitat alb, caseos, solubil în amoniac, insolubil în acid nitric. Cu amoniacul sau cu hidroxidul de sodiu. dă un precipitat alb, gelatinos de hidroxid de zinc, solubil în exces de reactiv. Cu sulfura de sodiu dă un precipitat alb de sulfură de zinc.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1 : 10 trebuie să fie limpede și să dea cu amoniacul, un precipitat alb, gelatinos, foarte solubil în exces de reactiv, producând un lichid incolor (*cupru, fer, aluminiu*).

Soluțiunea de clorură de zinc 1 : 10, acidulată cu acid clorhidric, nu trebuie să precipite cu clorura de bariu (*sulfați*).

Incompatibilități. Substanțe cu reacțiune alcalină, bromuri, ioduri, iod (precipitate).

Conservare. În vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separanda*).

ZINCUM OXYDATUM

Oxid de zinc

$ZnO = 81,38$ gr. mol.

Pulbere albă, ușoară, amorfă, fără miros și fără gust.

Solubilitate. Insolubil în apă, ușor solubil în acizi diluați.

Reacțiuni de identitate. Oxidul de zinc, încălzit, se îngălbenește, iar după răcire redevine alb. O soluțiune de oxid de zinc în acid acetic dă, cu amoniacul sau cu hidroxidul de sodiu, un precipitat alb, solubil în exces de reactiv ; cu sulfura de sodiu, în mediul amoniacal, un precipitat alb de sulfură de zinc.

Reacțiuni de puritate. Oxidul de zinc (0,20 g), tratat cu 5 cc acid

clorhidric diluat, trebuie să se disolve complet, fără efervescentă (*carbonați, substanțe străine*); soluțiunea obținută nu trebuie să precipite cu nitratul de bariu (*sulfați*).

Oxidul de zinc (0,10 g) disolvat în 3 cc acid nitric diluat și tratat cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Un amestec de 1 g oxid de zinc cu 4 cc acid clorhidric, 1 cc apă și 5 cc reactiv hipofosforos, încălzit în baia de apă în fierbere, timp de o jumătate de oră, nu trebuie să se închidă la culoare (*arsen*).

Oxidul de zinc (0,10 g) disolvat în 2 cc acid acetic diluat, după diluare cu 8 cc apă și tratare cu sulfură de sodiu, trebuie să dea un precipitat alb. Un precipitat brun indică prezența metalelor grele.

Conservare. In vase bine închise.

ZINCUM SULFOPHENOLICUM

Zinc sulfocarbolic



Cristale incolore, sau slab roșietice, eflorescente la aer, fără miros, sau cu slab miros de fenol.

Solubilitate. Este solubil în 2 p apă, în 3 p alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă 1 : 10, are reacțiune acidă; se colorează în violet cu clorura ferică; tratată cu amoniac dă un precipitat alb, solubil în exces de reactiv.

Reacțiuni de puritate. Soluțiunea apoasă 1 : 10, tratată cu amoniac în exces, trebuie să dea o soluțiune limpede și incoloră (*fer, aluminiu, cupru*) și să nu se turbure cu oxalatul de amoniu (*calciu*), nici cu fosfatul de sodiu după adăugire de clorură de amoniu (*magneziu*).

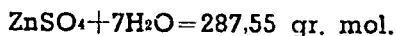
Soluțiunea apoasă 1 : 10 tratată cu acid sulfuric diluat, nu trebuie să se turbure (*bariu*), iar cu clorura de bariu, poate da cel mult o slabă opalescență (*acid sulfuric*).

După calcinare, 1 g zinc sulfocarbolic trebuie să lase un reziduu de cel puțin 0,146 g ZnO.

Conservare. In vase bine închise, ferit de lumină și separat (*Separa-
randa*).

ZINCUM SULFURICUM

Sulfat de zinc



Cristale incolore, eflorescente la aer, cu gust metalic.

Solubilitate. Se disolvă în 0,7 p apă, mai solubil în apă fierbinte, solubil în 3 p glicerină, insolubil în alcool.

Reacțiuni de identitate. Soluțiunea apoasă : 1 : 10 este limpede, cu reacțiunea acidă ; cu nitratul de bariu dă un precipitat alb, insolubil în acizi, iar cu hidroxidul de sodiu, dă un precipitat alb, insolubil în exces de reactiv ; cu sulfura de sodiu dă un precipitat alb de sulfură de zinc.

Reacțiuni de puritate. Sulfatul de zinc trebuie să se disolve complet în 1 p apă și să dea soluțiuni limpezi.

Soluțiunea apoasă 1 : 10, tratată cu sulfura de sodiu sau ferocianura de potasiu, trebuie să dea un precipitat alb ; un precipitat colorat indică prezența *metalelor străine*.

Soluțiunea apoasă 1 : 10, tratată cu amoniac, trebuie să dea un precipitat gelatinos, necolorat, complet solubil în exces de reactiv (*aluminu, fer*), iar lichidul să rămână incolor (*cupru*).

Soluțiunea apoasă 0,10 : 10, acidulată cu acid nitric și tratată cu nitratul de argint, poate da cel mult o slabă opalescență (*cloruri*).

Sulfatul de zinc 0,5 g, încălzit cu soluțiune de hidroxid de sodiu, nu trebuie să desvolte miros de amoniac (*săruri de amoniu*).

Dacă se suprapune, cu precauțiune, peste 2 cc acid sulfuric, un amestec de 2 cc soluțiune de sulfat de zinc 1 : 10 și 1 cc soluțiune de sulfat feros, nu trebuie să se formeze, la linia de contact a lichidelor, o zonă colorată (*nitrați*).

Incompatibilități. Acetat de plumb.

Conservare. In vase bine închise și separat (*Separanda*).

PARTEA II-a

INDRUMĂRI GENERALE ȘI TABELE

BCU Cluj / Central University Library Cluj

BCU Cluj / Central University Library Cluj

PARTEA II-a

- I. Greutățile atomice ale elementelor chimice.
- II. Reactivii și indicatorii întrebuințați în analiza medicamentelor.
- III. Soluțiuni titrate.
- IV. Metode generale de analiză.
- V. Gradele Baumé și densitățile corespunzătoare.
- VI. Greutatea picăturilor pentru principalele medicamente lichide.
- VII. Medicamentele care trebuie păstrate separat (*Separanda*).
- VIII. Medicamentele toxice (*Venena*).
- IX. Dozele maxime ale medicamentelor prevăzute în această Farmacopee.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

I.

TABELA

Greutăților atomice ale elementelor chimice *)

Aluminiu	Al	26,97
Antimoniu	Sb	121,76
Argint	Ag	107,880
Arsenic	As	74,91
Aur	Au	197,20
Azot	N	14,008
Bariu	Ba	137,36
Bismut	Bi	209,00
Bor	B	10,82
Brom	Br	79,916
Cadmium	Cd	112,41
Calciu	Ca	40,08
Carbon	C	12,00
Ceriu	Ce	140,13
Cesiu	Cs	132,91
Clor	Cl	35,457
Cobalt	Co	58,94
Crom	Cr	52,01
Cupru	Cu	63,57
Fer	Fe	55,84
Fluor	F	19,00
Fosfor	P	31,02
Hidrogen	H	1,0078
Iod	I	126,92
Litiu	Li	6,940
Magneziu	Mg	24,32
Mangan	Mn	54,93

*) După tabloul Comisiunii Internaționale a Elementelor Chimice (1936).

Mercur	Hg	200,61
Molibden	Mo	96,00
Nickel	Ni	58,69
Osmiu	Os	191,50
Oxigen	O	16,000
Platină	Pt	192,23
Plumb	Pb	207,22
Potasiu	K	39,096
Radiu	Ra	226,05
Rhodiu	Rh	102,91
Rubidiu	Rb	85,44
Seleniu	Se	78,96
Siliciu	Si	28,06
Sodiu	Na	22,997
Staniu	Sn	118,70
Stronțiu	Sr	87,63
Sulf	S	32,06
Telur	Te	127,61
Thaliu	Tl	204,39
Thoriu	Th	232,12
Tungsten	W	184,00
Uraniu	U	238,14
Vanadiu	V	50,95
Zinc	Zn	65,38

BCU Cluj / Central University Library Cluj

II.

Reactivii și indicatorii

întrebuințați la analiza medicamentelor

Substanțele întrebuințate în analiza medicamentelor trebuie să îndeplinească condițiunile de puritate descrise mai jos. Acelea care se află descrise în corpul Farmacopeei nu sunt menționate în această tabelă și vor trebui să îndeplinească condițiunile de puritate arătate la fiecare în parte.

Soluțiunile de reactivi sunt desemnate, în general, prin numirea substanței disolvate și sunt descrise în ordinea alfabetică a numirilor românești.

Prin exprimarea concentrațiunii soluțiunilor 1:10, 1:20, 1:100, etc., se înțelege că 1 p substanță se află disolvată respectiv în 10 p, 20 p, 100 p, etc., soluțiune și se prepară prin disolvarea a 1 p substanță în 9 p, 19 p, 99 p, etc., disolvent.

Expresiunea „se prepară la nevoie” însemnează că reactivul nu se conservă.

* * *

Acetat de anilină. Amestec de 10 cc anilină, 10 cc acid acetic și 80 cc apă. Amestecul trebuie să fie incolor; în caz contrar, se fierbe cu cărbune și se filtrează.

Acetat de cupru. Soluțiune apoasă 0,1:100 de $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$.

Acetat de plumb. Soluțiune apoasă 10:100 de *Plumbum aceticum*.

Acetat de sodiu. Soluțiune apoasă 20:100 de *Natrium aceticum*.

Acetat de zinc. $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + 2\text{H}_2\text{O}$. Soluțiune alcoolică saturată.

Acetonă. $\text{CH}_3\text{CO}\cdot\text{CH}_3 = 58,05$ gr. mol. Lichid limpede, incolor. Densitate: 0,790—0,793. Punct de fierbere: 55°—56°. Amestecată cu un volum egal de apă trebuie să dea un lichid limpede și neutru la turnesol. Nu trebuie să conțină aldehide sau alți corpi reducători.

Acid nitric diluat. Soluțiune apoasă: 10:100 de HNO_3 (v. *Acidum nitricum*).

Acid nitric fumant. Densitate 1,476 la 20°, conținând cel puțin 86

la sută HNO_3 . Trebuie să îndeplinească condițiunile de puritate expuse la *Acidum nitricum*.

Acid oxalic. Soluțiune apoasă 10:100 de $(\text{COOH})_2 + \text{H}_2\text{O}$ pur.

Acid picric. Soluțiune apoasă saturată de *Acidum picricum*.

Acid sulfofosfomolibdic. Se prepară dizolvând 4 g fosfomolibdat de sodiu ($\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{MoO}_3$) în 40 cc apă, adăugind după răcire și agitând, 60 cc *Acidum sulfuricum*.

Acid sulfomolibdic. Reactiv sulfomolibdic. Se prepară la nevoie dizolvând zece miligrame molibdat de amoniu cristalizat ($(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} + 4\text{H}_2\text{O}$) în 10 cc *Acidum sulfuricum*. Reactivul se va întrebuița după circa 2 ore dela preparare.

Acid sulfuros. Se prepară la nevoie acidulând cu acid sulfuric diluat, o soluțiune de sulfid de sodiu ($\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$) 1:10, recent preparată.

Alaun feric amoniacal. (Sulfat feric amoniacal). Se dizolvă 1 p alaun feric amoniacal $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ în 6,5 p apă și se adaugă 2,5 p acid nitric diluat. Se conservă ferit de lumină.

Albastru de metilen. Soluțiune apoasă 0,15:100 de *Methylenum coeruleum*.

Alcool absolut. Alcool etilic de 99,46°—99,66°. Densitate 0,791—0,792. Punct de fierbere 78°—79°.

Alcool amilic. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH} = 88,09$ gr. mol. Lichid limpede, incolor. Densitate 0,810. Punct de fierbere 189°—191°. Trebuie să fie neutru; apa agitată cu un volum egal de alcool amilic, trebuie să fie neutră. Nu trebuie să se coloreze după agitare cu acid sulfuric sau cu soluțiune de hidroxid de sodiu.

Alcool metilic. $\text{CH}_3\text{OH} = 32,03$ gr. mol. Lichid limpede, incolor. Densitate 0,798. Punct de fierbere 64°—65°. Nu trebuie să conțină acetona, alcool etilic (reacțiunea iodoformului), aldehide (reacțiunea cu iodo-mercuratul de potasiu în soluțiune alcalină), nici substanțe reducătoare (reacțiunea cu permanganat de potasiu).

Amoniac. *Ammonium hydricum solutum*. Titrul său trebuie adeseori verificat.

Anhidridă acetică. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$. Densitate 1,085. Punct de fierbere 138°—139°.

Anilină. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. Lichid incolor sau slab gălbui. Densitate 1,026. Trebuie să fie complet solubilă în acid clorhidric. Dacă este colorată în brun, se va redistila. Se va păstra ferită de lumină.

Apă albuminoasă. Soluțiune apoasă 10 : 100 de albuș de ou.

Apă de amidon. Se prepară încălzind la fierbere 1 g *Amylum Triticum* cu 100 g apă. Se filtrează prin hârtie, la cald.

Un amestec de 5 cc apă de amidon și 95 cc apă, trebuie să se coloreze în albastru cu o picătură soluțiune de iod iodurat.

Apă de barită. Soluțiune apoasă 5:100 de $\text{Ba(OH)}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$.

Apă de brom. Soluțiune apoasă saturată de brom. Se conservă pe brom, ferită de lumină.

Apă de clor. Soluțiune apoasă saturată de clor, recent preparată.

Apă regală. Se prepară la nevoie amestecând 1 p *Acidum nitricum* și 3 p *Acidum chlorhydricum*.

Benzen. Benzolum C_6H_6 . Densitate 0,874—0,884. Punct de fierbere 80° — 82° .

Benzidină. $\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$. Punct de topire 128° . Soluțiune 1:100 în alcool. Se prepară la nevoie.

Bicarbonat de sodiu. Soluțiune apoasă 5:100 de *Natrium bicarbonicum* preparată prin disolvare la temperatura obișnuită fără agitare puternică. Se prepară la nevoie.

Biclorură de mercur. Soluțiune apoasă 5:100 de *Hydrargyrum bichloratum*.

Bicromat de potasiu. (Soluțiune) apoasă 5:100 de $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 = 294,22$ gr. mol., pur.

Bisulfat de potasiu. Soluțiune apoasă 10:100 de KHSO_4 pur.

Bisulfid de sodiu. Soluțiune apoasă 30:100 de NaHSO_3 .

Brom. Br=79,92 gr. mol. liber de clor, iod și de combinațiunile organice ale bromului.

Carbonat de amoniu. Soluțiunea apoasă întrebuițată ca reactiv, se prepară disolvând 1 p *Ammonium carbonicum* într'un amestec de 4 p apă și 1 p *Ammonium hydricum solutum*.

Carbonat de sodiu. Soluțiune apoasă 1:3 de $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10\text{H}_2\text{O}$.

Caseină. Pulbere albă sau slab gălbuie, insolubilă în apă, solubilă în hidroxizi alcalini. Nu trebuie să conțină mai mult de 11 la sută apă; după calcinare nu trebuie să lase mai mult de 1 la sută cenușă. Apa agitată cu caseină nu trebuie să aibă reacțiune alcalină.

Cloral hidrat. Soluțiune apoasă, preparată prin disolvarea a 7 g *Chloralum hydratum* în 3 p apă.

Cloramină. Soluțiune apoasă 5:100 de *Chloraminum*.

Clorură de amoniu. Soluțiune apoasă 10:100 de *Ammonium chloratum*.

Clorură de bariu. Soluțiune apoasă 10:100 de $\text{BaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, pur

Clorură de calciu. Soluțiune apoasă 10:100 de $\text{CaCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Clorură de sodiu. Soluțiune apoasă 10:100 și soluțiune saturată de *Natrium chloratum*.

Clorură ferică. *Ferrum sesquichloratum solutum*. Se va dilua cu apă la nevoie.

Cobaltinitrit de sodiu. Soluțiune apoasă 1:10 de $\text{Na}_3\text{Co}(\text{NO}_2)_6$.

Cromat de potasiu. Soluțiune apoasă 5:100 de K_2CrO_4 .

Difenilamină. $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$. Soluțiune apoasă, acidă, preparată prin disolvarea a 0,5 g difenilamină într'un amestec de 20 p apă și 100 p *Acidum sulfuricum*.

Eter de petrol. Densitate 0,645—0,655. Punct de fierbere 40° — 60° .

Fenoltaleină. Soluțiune alcoolică 1:100 de *Phenolphthaleinum*.

Fericianură de potasiu. Soluțiune apoasă 5:100 de $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$. Se prepară la nevoie, spălând repede fericianura de potasiu cu apă și apoi disolvând-o în apă.

Ferocianură de potasiu. Soluțiune apoasă 5:100 de $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + 3\text{H}_2\text{O}$.

Floroglucină. $\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_3(1,3,5) + 2\text{H}_2\text{O}$. Soluțiune alcoolică 2:100.

Formaldehidă + acid sulfuric. Se prepară la nevoie amestecând 2 picături *Formaldehydum* și 3 cc *Acidum sulfuricum*.

Fosfat de sodiu. Soluțiune apoasă 10:100 de *Natrium phosphoricum*.

Fuchsină. Clorhidrat de rosanilină. Soluțiune apoasă 0,10:100.

Fuchsină decolorată prin acid sulfuros. Se disolvă 0,2 g fuchsină în 140 cc apă fierbinte; după răcire se adaugă 5 g *Natrium sulfurosus*, 3 cc *Acidum chlorhydricum* și se completează cu apă la 200 cc. Se filtrează după câteva ore. Soluțiunea poate fi colorată în slab gălbui sau verzuiu, însă nu trebuie să fie colorată în violet sau albastru.

Soluțiunea se conservă în vase bine închise, ferită de lumină și se va reinnoi adeseori.

Furfurol. Soluțiune alcoolică 2:100 de furfurol recent distilat. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O} \cdot \text{CHO}$.

Hârtie de acetat de plumb. Se prepară prin îmbibarea fâșiilor de hârtie de filtru, de bună calitate, cu soluțiune apoasă 10:100 *Plumbum aceticum* și uscare la temperatura obișnuită. Se conservă în vas închis, ferită de hidrogen sulfurat.

Hârtie de amidon iodurat. Se prepară prin îmbibarea fâșiilor de hârtie de filtru de bună calitate, cu o soluțiune preparată din 2 g *Kalium iodatum* și 100 g apă de amidon și uscare la temperatura obișnuită.

Hârtia de amidon iodat nu trebuie să se coloreze în albastru cu o picătură de acid sulfuric diluat.

Hârtie de Congo. Se prepară prin îmbibarea fâșiilor de hârtie de filtru, de bună calitate, cu o soluțiune apoasă de 2 la mie roșu de Congo și uscare la întunec și la temperatura ordinară.

Hârtie de curcuma. Se prepară prin îmbibarea fâșiilor de hârtie de filtru, de bună calitate, cu un amestec de 1 p tinctură de Curcuma, 3 p alcool și 4 p apă. Se usucă la întunec. Hârtia de curcuma trebuie să se coloreze imediat în brun cu o picătură dintr'un amestec de 1 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu și 25 cc apă.

Se conservă în vase de sticlă cu dop de sticlă și ferită de lumină.

Hârtie de turnesol.

Prepararea soluțiunii apoase de turnesol. Se încălzește la fierbere 1 p turnesol cu 5 p alcool. Se îndepărtează lichidul alcoolic iar reziduii se ia cu 10 p apă și se macerează timp de 24 ore la temperatura obișnuită. Se filtrează.

Prepararea hârtiei albastre de turnesol. Se încălzește la fierbere soluțiunea apoasă de turnesol și se adaugă picătură cu picătură acid sulfuric diluat până ce 1 cc din lichidul diluat cu 100 cc apă prezintă o culoare violet-albastră. Soluțiunea de turnesol astfel neutralizată, se diluează cu un volum egal de apă.

Cu această soluțiune se îmbibă fâșii de hârtie de filtru de bună calitate și se usucă la întunec.

Hârtia albastră de turnesol trebuie să se coloreze imediat în roșu la atingere cu o picătură dintr'o soluțiune preparată din 1 cc soluțiune decinormală de acid clorhidric și 99 cc apă.

Prepararea hârtiei roșii de turnesol. Se adaugă la soluțiunea apoasă neutralizată de turnesol, acid sulfuric diluat, până ce un amestec de 1 cc lichid și 100 cc apă este colorat în roșu palid. Soluțiunea de turnesol astfel acidulată se diluează cu un volum de apă. Cu această soluțiune se îmbibă hârtia de filtru ca și în cazul precedent.

Hârtia roșie de turnesol trebuie să se coloreze imediat în albastru la atingere cu o picătură dintr'o soluțiune preparată din 1 cc soluțiune decinormală de hidroxid de sodiu și 99 cc apă.

Hârtia de turnesol trebuie conservată în vase de sticlă bine închise, ferită de lumină.

Hidroxid de calciu. Se prepară la nevoie stingând 2 p oxid de calciu cu 1 p apă.

Hidroxid de potasiu. Soluțiune alcoolică 10:100 de *Kalium hydroxydatum*.

Hidroxid de sodiu. Soluțiunea apoasă diluată conține 15:100, iar soluțiunea concentrată 30:100 *Natrium hydroxydatum*.

Hipoclorit de calciu. Soluțiune apoasă 10:100. Se prepară numai la nevoie triturând 10 g *Calcaria chlorata* cu 100 g apă și filtrând.

Hipofosfit de sodiu. v. Reactiv hipofosforos.

Indigo carmin. $C_{16}H_8N_2O_2(SO_3Na)_2$. Soluțiune apoasă 0,2:100 de Indigo carmin.

Iod iodurat. Soluțiune apoasă iodo-iodurată. Conține 2 g iod și 4 g iodură de potasiu în 100 cc.

Iodură de potasiu. Soluțiune apoasă 10:100 de *Kalium iodatum*.

Iodură de zinc amidonată. Preparare. Se disolvă 4 g amidon solubil și 20 g clorură de zinc în 100 cc apă fierbinte. După răcire, se adaugă o soluțiune preparată la cald, din 1 g zinc în foi și 2 g iod în 10 cc apă.

Se completează cu apă la 1000 cc.

Soluțiunea trebuie să fie incoloră sau foarte slab opalescentă. Diluată cu 20 p apă nu trebuie să se coloreze cu acidul sulfuric diluat. La adăugire de o picătură soluțiune de iod trebuie să se coloreze în albastru intens.

Metil-orange. Sarea de sodiu a acidului p-dimetil-aminoazobenzen-p-sulfonic $(CH_3)_2NC_6H_4N:NC_6H_4.SO_3Na$. Soluțiune apoasă 1:1000.

Mixtură magneziană. Se prepară prin disolvarea a 1 p clorură de magneziu $(MgCl_2 + 6H_2O)$ și 1,4 p clorură de amoniu într'un amestec de 7 p amoniac și 15 p apă. Se filtrează după mai multe zile de repaus.

Molibdat de amoniu. Prepararea soluțiunii. Se disolvă la cald, 15 g molibdat de amoniu $(NH_4)_6Mo_7O_{24} + 4H_2O$, în 100 cc apă și se varsă soluțiunea într'un amestec de 50 cc acid nitric și 50 cc apă. Se filtrează după 24 ore de repaus.

Lichidul nu trebuie să se turbure sau să dea un precipitat galben prin încălzire pe baia de apă.

5 cc soluțiune încălziți pe baia de apă cu o picătură soluțiune de fosfat de sodiu 1:20, trebuie să dea un precipitat galben, cristalin, în timp de 5 minute.

Nitrat de argint. Soluțiune apoasă 5:100 de *Argentum nitricum*.

Nitrat de argint amoniacal. Soluțiunea se prepară la nevoie cu soluțiunea de nitrat de argint 1:20, adăugind amoniac, picătură cu picătură, până la redisolvarea precipitatului format.

Nitrat de bariu. Soluțiune apoasă 5:100 de $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$.

Nitrit de sodiu. Soluțiune apoasă 1:10 de *Natrium nitrosum*. Se prepară la nevoie.

Nitroprusiat de sodiu. Soluțiune apoasă 5:100 de $\text{Na}_2\text{Fe}(\text{NO})(\text{CN})_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O} = 297,91$ gr. mol. Se prepară la nevoie.

Oxalat de amoniu. Soluțiune apoasă 4:100 de $\text{C}_2\text{O}_4(\text{NH}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ neutru.

Pernanganat de potasiu. Soluțiune apoasă 1:1000 de *Kalium permanganicum*.

Reactiv Fehling. Soluțiune Fehling. Soluțiune cupro-alcalină. v. *Soluțiuni titrate*.

Reactiv Halphen. Părți egale de alcool amilic și soluțiune 1:100 sulf sublimat în sulfură de carbon.

Reactiv hipofosforos. Soluțiune clorhidrică de hipofosfit de sodiu.

Se disolvă 5 g *Natrium hypophosphorosum* în 5 cc apă și se completează la 100 cc cu *Acidum chlorhydricum*.

Se lasă să se depună cristalele de clorură de sodiu și se filtrează prin vată de sticlă.

Soluțiunea trebuie să fie limpede și incoloră. Câteva cc încălzite într'o eprubetă în baia de apă în fierbere timp de 15 minute, nu trebuie să sufere vreo schimbare.

Intrebuințare. Se ia într'o eprubetă proba de substanță de analizat și se disolvă într'un cc apă sau dacă este posibil în acid clorhidric; se adaugă reactivul (3—5—10 cc); se menține eprubeta în baia de apă în fierbere timp de 15 minute; în prezența arsenului se va forma un precipitat brun-negricios, nu însă cu cacodilații.

Reactivul dă o slabă turbureală chiar cu o zecime de miligram de anhidridă arsenioasă.

Sensibilitatea este mai mare dacă se adaugă amestecului una sau două picături de soluțiune decinormală de iod; în acest caz reacțiunea are loc la rece. După un sfert de oră colorațiunea apare chiar cu două sutimi de miligram de anhidridă arsenioasă.

Antimoniul, Bismutul, Staniul, Zincul, Ferul, Plumbul, Cuprul și Argintul nu produc niciun fenomen cu acest reactiv; Mercurul dă un precipitat cenușiu, iar Seleniul un precipitat roșu.

Reactiv Jorissen. (Vanadiu-sulfuric). Se disolvă 0,4 g anhidridă vanadică (V_2O_5) în 4 cc acid sulfuric; se completează cu apă la 100 cc.

Reactiv Mayer. Soluțiune apoasă de iodură dublă de mercur și de

potasiu. Se disolvă 1,35 g biclorură de mercur și 5 g iodură de potasiu, în circa 30 cc apă și se completează volumul cu apă la 100 cc.

Lichidele în care se cercetează alcaloizii cu acest reactiv, trebuie să aibă reacțiune neutră sau foarte slab acidă și să nu conțină alcool.

Reactiv Millon. Se disolvă mai întâi la rece, apoi încălzind ușor, 1 p mercur metallic oficial în 1 p acid nitric fumant. Se diluează soluțiunea cu două volume apă.

Reactiv Nessler. Soluțiune apoasă alcalinizată, de iodură dublă de mercur de potasiu.

Se disolvă 20 g iodură de potasiu și 30 g iodură mercurică în 50 g apă distilată încălzind pe baia de apă până la dizolvarea completă; după răcire, se adaugă 200 g apă, se agită, se lasă să se depună și se filtrează. Se adaugă apoi lichidului 50 g hidroxid de sodiu oficial dizolvat în 150 g apă și se completează volumul la 500 cc.

Se amestecă; se lasă în repaus 48 ore; se decantează. Se conservă în flacoane de capacitate mică, închise cu dopuri de plută parafinate.

Reactivul trebuie să fie limpede în momentul întrebuițării.

Resorcină + acid clorhidric. Se disolvă 1 p *Resorcinum* în 99 p *Acidum chlorhydricum*.

Roșu de metil. Acidul p-dimetilaminoazobenzen-p-carbonic $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{N}:\text{NC}_6\text{H}_4\text{COOH}$ (1,4,1,2). Soluțiune alcoolică 0,2:100.

Sulfat de calciu. Soluțiune apoasă saturată cu sulfat de calciu precipitat $(\text{CaSO}_4+2\text{H}_2\text{O})$.

Sulfat de cupru. Soluțiune apoasă 2:100 de *Cuprum sulfuricum*.

Sulfat feros. Soluțiune apoasă 10:100 de *Ferrum sulfuricum*.

Sulfat de magneziu. Soluțiune apoasă 10:100 de *Magnesium sulfuricum*.

Sulfat de sodiu. Soluțiune apoasă 10:100 de *Natrium sulfuricum*.

Sulfid de sodiu. $\text{SO}_3\text{Na}_2+7\text{H}_2\text{O}$. Soluțiune apoasă 1:10.

Sulfură de sodiu. $\text{Na}_2\text{S}+9\text{H}_2\text{O}$. Se disolvă 5 g sulfură de sodiu cristalizată într'un amestec de 10 cc apă și 30 cc glicerină. Se lasă soluțiunea în repaus câteva zile, în vas bine închis, pentru depunerea urmelor de sulfură feroasă. Se filtrează prin vată hidrofiliă îmbibată cu apă.

Se conservă în flacoane mici, de preferință în sticle picătoare de câte 5 cc.

Un amestec de 5 cc apă, trei picături acid acetic diluat și trei picături soluțiune de sulfură de sodiu, nu trebuie să sufere vreo schimbare timp de 10 minute.

Sulfat mercuric. Se disolvă 10 g oxid galben de mercur în 75,28 g acid sulfuric ; se adaugă apă, puțin câte puțin, se răcește și se completează după răcire la 250 cc.

Tanin. Soluțiune apoasă 5:100 de *Acidum tanicum*. Se prepară la nevoie.

Tetraclorură de carbon, CCl₄. Densitate 1,594. Punct de fierbere 76°—77°.

Tinctura de curcuma: 10 p rădăcină de curcuma, 75 p spiritus ; macerare la 30°—40° timp de 24 ore.

Toluen, C₆H₅CH₃. Lichid incolor. Densitate 0,869—0,871. Punct de fierbere 109°—110°.

Vanadiu sulfuric. v. *Reactiv Jorissen*.

Vanilină clorhidrică. Soluțiune de vanilină 1:100 în acid clorhidric (25:100).

Xilol, C₆H₄(CH₃)₂. Punct de fierbere 140°.

Zinc. Granule, foi, pulbere. Zincul întrebuițat ca reactiv trebuie să fie pur.

III.

Soluțiuni titrate

Soluțiunile titrate, necesare dozărilor prevăzute la diferite medicamente din această Farmacopee, vor fi preparate ținând seama de regulile generale ale volumetriei și întrebuițând substanțe pure.

Vasele gradate vor fi controlate pentru temperatura de 15°. Când volumul soluțiunii întrebuițate la o titrare este mai mic de 3 cc se va recurge la microbiurete.

Soluțiunile titrate mai diluate decât normale (jumătate, deci și centi-normale) se vor prepara prin diluarea soluțiunii normale și titrare cu o soluțiune verificată de aceeași normalitate.

De cele mai multe ori soluțiunile titrate nu pot fi preparate într-o concentrațiune corespunzând precis la o normalitate anumită, afară de aceasta, concentrațiunea substanței active se poate modifica în timp prin alterare. Din aceste motive se va recurge la un *factor de corecțiune* cu ajutorul căruia se poate calcula numărul de centimetri cubi de soluțiune de normalitate exactă, care corespunde la numărul de centimetri cubi soluțiune de normalitate aproximativă întrebuițati la titrare.

Factorul unei soluțiuni titrate se stabilește în raport cu o soluțiune de normalitate exactă. Dacă la titrarea a n cc de soluțiune exactă s'a întrebuițat a cc de soluțiune aproximativă, factorul este: $f = \frac{n}{a}$

De exemplu : pentru titrarea a 10 cc soluțiune exact decinormală de acid clorhidric se întrebuițează 10,5 cc soluțiune aproximativ decinormală de hidroxid de sodiu.

$$f = \frac{10}{10,5} = 0,9524.$$

Factorul se exprimă cu patru zecimale ; este supraunitar pentru soluțiunile mai concentrate și subunitar pentru cele mai diluate decât normalitatea respectivă.

Când se execută o dozare, numărul de centimetri cubi de soluțiune

întrebuințată se înmulțește mai întâi cu factorul soluțiunii, pentru a se afla numărul de centimetri cubi de soluțiune de normalitate exactă, cari se vor întrebuința în calculele prevăzute pentru fiecare dozare.

Factorul se notează pe eticheta sticlei împreună cu data când a fost stabilit. Se verifică din timp în timp, mai des la soluțiunile alterabile.

ACID CLORHIDRIC

Soluțiune normală (n)

1000 cc = 36,465 g HCl

Preparare. Se ia 115 cc acid clorhidric ($D=1,17$) și se diluează cu apă distilată la 1000 cc.

Titrare. Pentru stabilirea titrului se întrebuițează carbonatul de sodiu pur, preparat din bicarbonatul de sodiu încălzit la 280° — 300° pe baia de nisip, apoi răcit în exsicator pe clorură de calciu.

Se cântărește exact 5,299 g carbonat de sodiu ($\text{Na}_2\text{CO}_3=106$ gr. mol.) și se disolvă în 100 cc apă; se ia 20 cc și se adaugă 5 picături metil-orange ca indicator și se titrează cu soluțiunea de acid clorhidric până la colorațiunea roz-gălbuie.

Se va calcula factorul de corecțiune sau se va prepara soluțiunea exact normală.

1,0000 g $\text{Na}_2\text{CO}_3=18,87$ cc n- $\text{Na}_2\text{CO}_3=18,87$ cc n-HCl

1 cc n- $\text{Na}_2\text{CO}_3=0,05299$ g $\text{Na}_2\text{CO}_3=0,0365$ g HCl

Conservare. In vase de sticlă cu alcalinitate slabă și cu dop de sticlă.

BROMAT DE POTASIU

Soluțiune decinormală (0,1 n)

1000 cc = 2,7837 g $\text{KBrO}_3=7,992$ g Br

Preparare. Se disolvă 2,785 g bromat de potasiu ($\text{KBrO}_3=167,02$ gr. mol.) uscat la 103° — 105° și 11 g bromură de potasiu ($\text{KBr}=119,01$ gr. mol.) în apă și se completează volumul la 1000 cc.

Titrare. Intr'un flacon de sticlă cu dop de sticlă; se ia 20 cc soluțiune și se adaugă 1 g iodură de potasiu cristalizată și 30 cc acid clorhidric diluat, se închide flaconul, se agită și se titrează iodul pus în libertate cu soluțiunea decinormală de hiposulfid de sodiu, în prezența amidonului ca indicator.

Conservare. Ferit de lumină, în sticle cu dop de sticlă.

CLORURA DE SODIU

Soluțiune decinormală (0,1 n)

1000 cc = 5,845 g NaCl

Purificarea clorurei de sodiu. Se ia o soluțiune de NaCl, saturată la rece și filtrată. Se adaugă un volum dublu de acid clorhidric fumant. Sarea precipitată se spală cu acid clorhidric. Pentru îndepărtarea acidului clorhidric se usucă sarea mai întâi pe baia de apă, apoi se încălzește într'o capsulă la 200° în etuvă uscată timp. de 2 ore; după răcire în excicator se conservă în flacoane bine închise.

Prepararea soluțiunii decinormale. Se cântărește exact 5,845 g NaCl purificată și se disolvă în circa 200 cc apă; se completează la 1000 cc.

Conservare. In flacoane de sticlă cu dop de sticlă.

HIDROXID DE POTASIU

Soluțiune alcoolică jumătate normală (0,5 n)

BCU Cluj / 1000 cc = 28,05 g KOH

Preparare. Se disolvă 32 g hidroxid de potasiu (KOH=56,10 gr. mol.) în 30 g apă; după răcire se completează la 1000 cc cu alcool de 96° neutru. Se agită de câteva ori și se lasă în repaus 24 ore. Se decantează pentru separarea cristalelor ce s'au putut forma.

Titrare. Titrul soluțiunii se stabilește cu soluțiunea jumătate normală de acid clorhidric, în prezența fenolftaleinei, ca indicator.

Conservare. In flacoane de sticlă incoloră, alcalino-rezistentă, astupate cu dop de cauciuc.

Titrul soluțiunii se modifică cu timpul. Se va retitra la întrebuințare.

HIDROXID DE SODIU

Soluțiune normală (n)

1000 cc = 40,00 g NaOH

Preparare. Se ia 50 g hidroxid de sodiu pur, în bastoane și se spală, repede, cu apă fiartă de curând și răcită, pentru a îndepărta urmele de carbonat care pot exista la suprafață. Se disolvă în 50 cc apă

fiartă și răcită și se lasă în repaus 12 ore în flacon bine astupat cu dop de cauciuc. Se filtrează prin vată de sticlă și se diluează cu apă la 1000 cc.

Titrare. Titrul soluțiunii se stabilește cu soluțiunea normală de acid clorhidric în prezența indicatorului metil-orange, sau fenolftaleinei.

Conservare. În flacon de sticlă incoloră, alcalino-rezistentă, astupat cu dop de cauciuc.

Soluțiunile de hidroxid de sodiu absorb acidul carbonic din aer și nu se conservă mult timp.

HIPOSULFIT DE SODIU

Soluțiune decinormală (0,1 n)

$$1000 \text{ cc} = 24,819 \text{ g } \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 5\text{H}_2\text{O}$$

Preparare. Într'un vas gradat de 1000 cc se ia 25 g hiposulfid de sodiu cristalizat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 5\text{H}_2\text{O} = 24,819 \text{ gr. mol.}$) și se disolvă în circa 600 cc apă fiartă de curând și răcită. După disolvare se completează volumul la 1000 cc. Se amestecă.

Titrare. Se ia 20 cc soluțiune decinormală de iodat de potasiu într'un flacon cu dop de sticlă; se adaugă 1 g iodură de potasiu cristalizată și 25 cc acid clorhidric diluat; după 15 minute de repaus se adaugă 50 cc apă și se titrează iodul pus în libertate, cu soluțiunea de hiposulfid, în prezența amidonului ca indicator, adăugat către sfârșitul titrării.

$$1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-KIO}_3 = 1 \text{ cc } 0,1 \text{ n-Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$$

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane bine închise. Se alterează cu ușurință sub influența oxigenului din aer și a microorganismelor. Titrul său trebuie des verificat.

IOD

Soluțiune decinormală (0,1 n)

$$1000 \text{ cc} = 12,692 \text{ g I}$$

Preparare. Se disolvă 12,7 g Iod și 20 g iodură de potasiu cristalizată, în 20 cc apă și se completează volumul la 1000 cc.

Titrare. Se ia 20 cc soluțiune de iod, se adaugă 30 cc apă și se

titrează cu soluțiunea decinormală de hiposulfid de sodiu în prezența soluțiunii de amidon, adăugită către sfârșitul titrării.

Conservare. În flacoane colorate, bine închise, cu dop de sticlă, ferite de lumină și la loc răcoros.

Titruul soluțiunii de iod se modifică cu timpul și trebuie verificat adeseori.

IODAT DE POTASIU

Soluțiune decinormală (0,1 n)

1000 cc=3,5672 g KIO_3

Preparare. Se ia 3,56 g iodat de potasiu pur ($KIO_3=214,02$ gr. mol.) prealabil uscat până la greutate constantă; se disolvă în circa 250 cc apă, la rece; se completează la 1000 cc.

Consevare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

MONOBROMURA DE IOD

Soluțiune 0,2 normală (0,2 n)

Preparare. Se disolvă 20,7 g monobromură de iod cristalizată, pură, ($IBr=206,85$ gr. mol.) în acid acetic și se completează volumul la 1000 cc cu acid acetic.

În lipsa monobromurei de iod se ia într'o fiolă de 50 cc, 12,7 g iod fin pulverizat și 8 g brom.

Se încălzește cu precauțiune amestecul agitând neconținut până la lichefierea masei; se răcește repede și se disolvă în acid acetic concentrat completând volumul la 1000 cc.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise și la loc răcoros.

NITRAT DE ARGINT

Soluțiune decinormală (0,1 n)

1000 cc=16,99 $AgNO_3$

Preparare. Se ia 16,99 g $AgNO_3$ pur ($AgNO_3=169,89$ gr. mol.) fin pulverizat și prealabil uscat la 150° ; se disolvă în circa 200 cc apă și se completează volumul la 1000 cc.

Titrare. Verificarea titrului se face fie gravimetric, prin cântărirea clorurei de argint obținută prin precipitare cu o soluțiune de clorură de sodiu, fie prin titrare cu soluțiunea decinormală de clorură de sodiu în prezența cromatului de potasiu ca indicator.

Conservare. Ferit de lumină, în flacoane colorate, bine închise, cu dop de sticlă.

PERMANGANAT DE POTASIU

Soluțiune decinormală (0,1 n)

1000 cc=3,1605 KMnO_4

Preparare. Se disolvă 3,3 g permanganat de potasiu ($\text{KMnO}_4=158,03$ gr. mol.) în circa 500 cc apă fiartă de curând și răcită. Se completează cu apă la 1000 cc. Se amestecă și se lasă în repaus circa zece zile. Se filtrează prin vată de sticlă.

Titrare. Se ia 20 cc soluțiune de permanganat de potasiu, într'un vas de titrare și se adaugă 200 cc apă, 20 cc acid sulfuric diluat și un gram iodură de potasiu disolvată în 5 cc apă. Se titrează cu soluțiunea decinormală de hiposulfid de sodiu, agitând și adăugând către finele titrării 2 cc apă de amidon.

Conservare. Ferit de lumină, în vase de sticlă de culoare brună, bine închise.

Titrul soluțiunii se micșorează cu timpul. Se va verifica adeseori.

SOLUȚIUNE FEHLING

Soluțiune cupro-alkalină titrată

Preparare. Soluția I. Sulfat de cupru pur, cristalizat 34,639 g se disolvă în apă distilată într'un vas gradat de 500 cc, se completează volumul la 500 cc, se amestecă, se filtrează.

Soluția II. Tartrat de sodiu și de potasiu pur (sarea Seignetti) 173 g, hidroxid de sodiu pur 100 g; se disolvă în 500 cc apă și se completează volumul la 500 cc, se amestecă, se filtrează prin vată de sticlă, dacă este necesar.

Prin amestecare de volume egale din aceste două soluțiuni, se obține soluțiunea Fehling.

Soluțiunea Fehling se alterează prin conservare îndelungată; de aceea, cele două soluțiuni se conservă în vase separate, de preferință în flacoane colorate și astupate cu dopuri de cauciuc.

Titrare. Titrul soluțiunii Fehling se stabilește cu ajutorul soluțiunii de glucoză, ce conține 0,50 g glucoză pură, anhidră, în 100 cc apă distilată, sau cu ajutorul soluțiunii echivalente de zahăr invertit, preparată din 0,457 g zaharoză în 100 cc.

Soluțiunea Fehling, încălzită la fierbere cu zaharuri reductoare, depune cuprul ca oxid; cantitatea de metal astfel redus, variază cu diluțiunea soluțiunilor cu care se operează.

10 cc soluțiune Fehling, diluați cu un volum egal de apă distilată, sunt reduși, la fierbere, de 0,05 g glucoză și de 0,0647 g lactoză.

SULFOCIANAT DE AMONIU

Soluțiune decinormală (0,1 n)

1000 cc=7,61 g NH_4SCN

Preparare. Se disolvă 8 g sulfocianat de amoniu ($\text{NH}_4\text{SCN}=76,107$ gr. mol.) pur și uscat, în 1000 cc apă.

Titrare. Se ia 20 cc soluțiune decinormală de nitrat de argint și se adaugă 50 cc apă, 10 cc acid nitric diluat și 5 cc soluțiune de alaun feric amoniacal, ca indicator; se titrează cu soluțiunea de sulfocianat de amoniu până la colorațiunea galben-roșietică persistentă.

Conservare. Ferit de lumină, în vase bine închise.

Titrul soluțiunii se micșorează cu timpul. Se va verifica adeseori.

IV.

Metode generale de analiză

1. **Determinarea densității** se va face la temperatura de 15° cu ajutorul picnometrului, areometrului sau cu balanța hidrostatică.

2. **Determinarea puterii rotatoare** se va face cu ajutorul polarimetrelor, la lumina monocromatică de sodiu și se va exprima în *putere rotatoare specifică* $[\alpha] \frac{20}{D}$, indicând lungimea tubului (l) prin care se face examinarea soluțiunii, cantitatea (p) de substanță disolvată și volumul disolventului (v).

Determinarea se va face la temperatura de 20° când nu este indicată altă temperatură.

Deviațiunea polarimetrică $[\alpha]$ se va exprima în grade de arc, cu fracțiune centesimală.

Puterea rotatoare specifică va fi obținută prin formula :

$$[\alpha] \frac{20}{D} = \frac{\alpha \cdot v}{l \cdot p}$$

3. **Determinarea punctului de topire (punct de fuziune).**

a) *Pentru substanțe pulverizabile.* Substanța fin pulverizată, se usucă mai întâi, timp de 24 ore într'un exsicator cu acid sulfuric. Se introduce apoi repede într'un tub capilar de circa 1 mm diametru, sudat la una din extremități. Stratul de substanță trebuie să aibă o înălțime de 3—4 mm.

Se fixează tubul cu substanță la un termometru, astfel încât stratul de substanță să se afle către partea mijlocie a rezervorului cu mercur.

Se introduce termometrul într'o eprubetă de circa 20 mm diametru, care conține acid sulfuric concentrat sau parafină lichidă ; termometrul nu trebuie să atingă pereții eprubetei. Se introduce eprubeta într'un balon de sticlă rezistentă, cu fund rotund, în capacitate de 80—100 cc și umplut pe jumătate cu acid sulfuric concentrat sau parafină lichidă.

Nivelul acidului sulfuric sau al parafinei lichide trebuie să fie același atât în eprubetă cât și în balon. Eprubeta trebuie să fie la o distanță de circa 1 cm de fundul balonului. Eprubeta și balonul nu trebuie să fie ermetic închise.

Se încălzește balonul cu precauțiune pe o pânză de metal, până ce temperatura ajunge la circa 10° sub punctul de topire presupus al substanței; dacă nu este indicat altfel se continuă încălzirea, astfel încât temperatura să se urce cu 2° pe minut.

Punctul de topire, este temperatura la care substanța din tubul capilar este complet lichefiată.

b) Pentru determinarea punctului de topire la grăsimi, punctul capilar de 1 cm diametru, în care se va lua substanța, va fi deschis la amândouă capetele, iar în loc de acid sulfuric sau parafină lichidă, se va lua apă.

Pentru substanțele moi, se va introduce unul din capetele tubului capilar în masa substanței, astfel încât să se obțină un strat de 1 cm.

Substanțele grase solide se vor topi la o temperatură cât mai joasă, se vor amesteca și se va aspira în tub un strat de circa 10 cm; se va lăsa tubul în repaus la temperatura obișnuită, timp de 24 ore și numai după acest timp se va face determinarea.

Punctul de topire al substanțelor grase este temperatura la care substanța din tubul capilar devine transparentă sau se deplasează către partea superioară a tubului.

4. Determinarea indicelui de aciditate.

Indicele de aciditate este numărul de miligrame de hidroxid de potasiu necesar pentru a neutraliza acizii liberi dintr'un gram de substanță (grăsimi, rezine, balsamuri, etc.).

Când altă cantitate nu este indicată, se ia 5 g din materiile grase și 1—2 g din esențe, rezine și balsamuri și se cântărește exact cantitatea luată; se disolvă într'o cantitate suficientă (50 cc) dintr'un amestec, prealabil neutralizat, de părți egale de alcool și eter, când alt disolvent nu este indicat; se adaugă 1 cc soluțiune alcoolică de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune decinormală de hidroxid de potasiu.

Aciditatea grăsimilor și oleurilor mai poate fi exprimată în acid oleic sau în grade de aciditate la suta de grame de substanță grasă:

$$1 \text{ cc n-KOH} = 0,282 \text{ g acid oleic} = 1^{\circ} \text{ de aciditate}$$

5. Determinarea indicelui de saponificare.

Indicele de saponificare este numărul de miligrame de hidroxid de potasiu necesar pentru neutralizarea acizilor liberi și saponificarea esterilor conținuți într'un gram de substanță (grăsimi, oleuri, ceară, etc.).

Când cantitatea nu este indicată, se ia 1—2 g din substanță într'un vas de titrare de circa 150 cc cântărind exact cantitatea luată ; se adaugă 25 cc soluțiune alcoolică jumătate normală de hidroxid de potasiu și se astupă vasul cu un dop de plută străbătut de un tub de sticlă lung de circa 70 cm, care servește ca refrigerent ; se încălzește pe baia de apă timp de circa o jumătate de oră, agitând cu precauțiune din când în când, până ce lichidul devine limpede și nu mai prezintă globule de substanță nesaponificată. După răcire, se adaugă 1 cc soluțiune alcoolică de fenolftaleină și se titrează cu soluțiune jumătate normală de acid clorhidric.

Diferența între cantitatea de hidroxid de potasiu adăugită la începutul operațiunii și între cantitatea retitrată de acid clorhidric, socotită în miligrame și raportată la un gram de substanță, va da indicele de saponificare.

Titrul soluțiunii de hidroxid de potasiu se va stabili de fiecare dată.

6. Indicele ester este diferența între indicele de saponificare și indicele de aciditate.

7. Determinarea indicelui de Iod.

Indicele de iod este cantitatea de halogeni ce poate fi fixată de 100 g substanță și exprimată în grame de iod.

Când cantitatea de substanță necesară determinării nu este indicată, se va lua :

0,15—0,20 g din substanțele cu indice de iod 150—200 ;

0,20—0,30 g din substanțele cu indice de iod 100—150 ;

0,30—0,60 g din substanțele cu indice de iod 50—100 ;

0,60—1 g din substanțele cu indice de iod 20—50 ;

1—2 g din substanțele cu indice de iod mai mic.

Se ia cantitatea de substanță, exact cântărită, într'un flacon de sticlă cu dop de sticlă și se disolvă în 20 cc cloroform ; se adaugă 25 cc soluțiune de monobromură de iod 0,2 normală ; se astupă flaconul și se agită adeseori timp de 15 minute ; se adaugă 1,5 g iodură de potasiu

cristalizată, se agită până la disolvare și se titrează imediat cu soluțiune decinormală de hiposulfid de sodiu, agitând neconținut, până la decolorarea stratului apos.

Se va titra separat soluțiunea de monobromură de iod și se va deduce cantitatea de soluțiune de hiposulfid întrebuințată.

1 cc 0,1 n-Na₂S₂O₃=0,01269 g I

Se calculează cantitatea de iod pentru 100 g substanță grasă.

V.

TABELA

Gradelor Baumé și densitățile corespunzătoare

Grade Baumé	Densitatea	Grade Baumé	Densitatea
1	1.007	34	1.308
2	1.014	35	1.320
3	1.022	36	1.332
4	1.029	37	1.345
5	1.037	38	1.357
6	1.045	39	1.375
7	1.052	40	1.383
8	1.060	41	1.397
9	1.067	42	1.410
10	1.075	43	1.424
11	1.083	44	1.438
12	1.091	45	1.453
13	1.100	46	1.468
14	1.108	47	1.483
15	1.116	48	1.498
16	1.125	49	1.514
17	1.134	50	1.530
18	1.142	51	1.546
19	1.152	52	1.563
20	1.162	53	1.580
21	1.171	54	1.597
22	1.180	55	1.615
23	1.190	56	1.634
24	1.200	57	1.652
25	1.210	58	1.671
26	1.220	59	1.691
27	1.231	60	1.711
28	1.241	61	1.732
29	1.252	62	1.753
30	1.263	63	1.775
31	1.274	64	1.796
32	1.285	65	1.819
33	1.297	66	1.842

VI.
TABELA
DE

GREUTATEA PICĂTURILOR

pentru principalele medicamente lichide, la temperatura
de 15°

Greutatea picăturilor se socotește cu *picătorul normal* care are un tub de scurgere cu un diametru exterior de 3 milimetri și care dă 20 de picături de apă distilată pentru un gram ($\pm 0,05$) la temperatura de 15°.

Numele medicamentelor	Numărul picăturilor p. 1 gram	Greutatea unei picături în miligrame
Acidum aceticum (D=1,0558)	55	18
Acidum aceticum dilutum	33	30
Acidum chlorhydricum (D=1,171)	21	48
„ „ dilutum	20	50
Acidum lacticum	39	26
Acidum nitricum (D=1,38)	24	42
Acidum nitricum dilutum	20	50
Acidum phosphoricum (D=1,35)	19	53
Acidum sulfuricum (D=1,84)	26	38
Acidum sulfuricum dilutum	20	50
Acidum valerianicum	62	16
Adrenalinum solutum	20	50
Aether	90	11
Ammonium aceticum solutum	23	44
Ammonium hydricum solutum	23	44
Amylium nitrosum	68	15
Aqua Amygdalarum amararum	24	42
Aqua distilata	20	50
Bromoformium	41	24
Chloroformium	55	18
Creosotum	40	25

Numirea medicamentelor	Numărul picăturilor p. 1 gram	Greutatea unei picături în miligrame
Eucalyptolum	53	19
Extractum Cocae fluidum	45	22
Extractum Hydrastis fluidum	50	20
Extractum Secalis cornuti fluidum	50	20
Ferrum sesquichloratum solutum	18	56
Formaldehydum	33	20
Glycerinum	26	36
Guaiacolum	38	26
Kalium arsenicosum solutum	38	26
Methylum salicylicum	37	28
Nitroglycerinum solutum	60	16
Oleum Caryophyllorum	36	28
Oleum Citri	53	19
Oleum Crotonis	50	20
Oleum Menthae	52	19
Oleum Phosphoratum	46	21
Oleum Santali	42	24
Oleum Sinapis	43	23
Oleum Terebinthinae	55	18
Paraffinum liquidum	45	22
Paraldehydum	57	18
Phenolum liquefactum	38	26
Pix liquida	36	28
Plumbum subaceticum solutum	21	48
Sirupus simplex	18	56
Spiritus 95°	64	16
Spiritus dilutus 70°	56	18
Tinctura Aconiti	60	16
Tinctura Belladonnae	57	17
Tinctura Hyoseyami	57	17
Tinctura Iodi	55	18
Tinctura Opii benzoica	59	19
Tinctura Opii composita	43	24
Tinctura Strophanthi	57	17
Tinctura Strychni	57	17

VII.

TABELA

medicamentelor care trebuiesc păstrate separat

SEPARANDA

Medicamentele prevăzute în această tabelă trebuie păstrate *separat* de celelalte și mânuite cu precauțiune. Vasele care le conțin trebuie să poarte o etichetă cu litere roșii pe fond alb.

Acetanilidum	Chloralum hydratum
Acetum Scillae	Chloroformium
Acidum aceticum	Cloroformium pro narcosi
Acidum chlorhydricum	Codeinum
Acidum diaethyl barbituricum	Codeinum chlorhydricum
Acidum nitricum	Codeinum phosphoricum
Acidum phenylaethylbarbituricum	Coffeinum
Acidum phosphoricum	Coffeinum citricum
Acidum picricum	Coffeinum natrium benzoicum
Acidum sulfuricum	Coffeinum natrium salicylicum
Adrenalinum solutum	Creosotum
Aether	Cresolum crudum
Aether chloratus	Digitalinum solutum
Aether pro narcosi	Emetinum chlorhydricum
Aethylum paraminobenzoicum	Ephedrinum chlorhydricum
Ammonium hydricum solutum	Extractum Secalis cornuti flui- dum
Amyleinum chlorhydricum	Extractum Secalis cornuti spis- sum
Amylium nitrosum	Folia Belladonnae
Apomorphinum chlorhydricum	Folia Cocae
Aqua Amygdalarum amararum	Folia Digitalis
Argentum nitricum	Folia Hyoscyami
Bromoformium	Folia Jaborandi
Bulbus Scillae	Folia Rutae
Calcium hypophosphorosum	
Cantharides	

Formaldehydum solutum	Phenacetinum
Fructus Colocynthis	Phenolphthaleinum
Fructus Papaveris	Phenolum
Guaiacolum	Phenolum liquefactum
Gummi Guttae	Phenylcarbазidum
Herba Lobeliae	Pilocarpinum chlorhydricum
Herba Sabinae	Piperazinum
Hydrargyrum chloratum	Plumbum aceticum
Hydrargyrum iodatum	Podophyllum
Hydrargyrum iodatum flavum	Radix Belladonnae
Hydrogenium peroxydatum con- centratum	Radix Ipecacuanhae
Iodoformium	Resina Jalapae
Iodum	Rhizoma Hydrastis
Lobelinum chlorhydricum	Saccharinum
Kalium chloricum	Saccharinum solubile
Kalium hydroxydatum	Santoninum
Natrium diaethylbarbituricum	Secale cornutum
Natrium cacodilicum	Semen Colchici
Natrium hydroxydatum	Semen Sabadillae
Natrium nitrosum	Semen Strophanthi
Natrium phenylaethylbarbituri- cum	Semen Strychni
Novocainum chlorhydricum	Sparteinum sulfuricum
Oleum Crotonis	Stibium Kalio-tartaricum
Oleum Sinapis	Tubera Aconiti
Papaverinum chlorhydricum	Urethanum
Pentamethylen tetrazolum	Zincum chloratum
	Zincum sulfophenolicum
	Zincum sulfuricum

VIII.

TABELA

medicamentelor toxice

VENENA

Medicamentele prevăzute în această tabelă sunt toxice. Ele trebuie mănuite cu foarte multă precauțiune și ținute separat, în dulap special, închis cu cheie. Pentru cele stupefiante se vor respecta prevederile Legii și regulamentului substanțelor stupefiante. Vasele care le conțin vor purta o etichetă cu litere albe pe fond negru.

Acidum arsenicosum	Hydrargyrum cyanatum
Adrenalinum	Hydrargyrum oxycyanatum
Atropinum sulfuricum	Hyoscyaminum sulfuricum
Benzaldehydcyanhydrinum	<u>Kalium arsenicosum solutum</u>
Cocainum chlorhydricum	Morphinum chlorhydricum
Comprimata Hydrargyri bichlorati	Morphinum aethylatum chlorhydricum
Comprimata Hydrargyri oxycyanati	Morphinum diacetylalum chlorhydricum
Digitalinum solutum	Natrium arsenicosum
Dihydrocodeinonum chlorhydricum	Nitroglycerinum solutum
Dihydromorphinonum chlorhydricum	Opium
Extractum Belladonnae spissum	Opium concentratum
Extractum Hyoscyami spissum	Opium pulveratum
Extractum Opii siccum	Phosphorus
Extractum Strychni	Physostigminum salicylicum
Homatropinum bromhydricum	Physostigminum sulfuricum
Hydrargyrum bichloratum corrosivum	Scopolaminum bromhydricum
Hydrargyrum biiodatum	Strophanthinum
	<u>Strychninum sulfuricum</u>
	Veratrinum

IX.

TABELA

Dozelor maxime ale medicamentelor prevăzute în această Farmacopee

DOZE MAXIME

Dozele maxime de mai jos reprezintă limitele între care sunt cuprinse dozele terapeutice obișnuite, prescrise pentru *adulți* și destinate a fi introduse în organism pe cale bucală sau pe orice altă cale (intra-venoasă, subcutanată, intramusculară, rectală, uretrală, vaginală, etc.).

Aceste doze maxime nu limitează libertatea de acțiune a medicului și pot fi depășite de medic în prescripțiunile sale cu condițiunea ca doza depășită, să fie repetată și în litere și însoțită de cuvintele „*sic volo*”.

În cazurile în care medicul nu face această mențiune, farmacistul va reduce dozele la cele maxime, prevăzute în prezenta tabelă.

Dozele maxime pentru copii se vor calcula în modul următor :

Pentru copii de 12 ani, doza maximă este jumătate din doza pentru adulți.

Dela vârsta de 12 ani până la 18 ani, doza maximă este $1/2-3/4$, iar dela 18—21 ani de $3/4$ până la întreaga doză maximă pentru adult.

Pentru copii până la 12 ani, se împarte numărul anilor prin suma: numărul anilor+12; ex. doza maximă pentru un copil de 4 ani va fi 4: (4+12)=4:16=1/4 din doza maximă pentru adult.

Dacă farmacistul nu va lua aceste precauțiuni va fi egal răspunzător cu medicul în cazuri de accidente.

Numirea medicamentelor	Doza maximă în grame	
	Pentru odată	Pentru 24 ore
Acetanilidum	0,30	1,00
Acetum Scillae	2,00	6,00
Acidum arsenicosum	0,005	0,015
Acidum diaethylbarbituricum (Veronal)	0,50	1,50
Acidum phenylaethylbarbituricum (Luminal, Gardenal)	0,20	0,50

Numirea medicamentelor	Doza maximă în grame	
	Pentru odată	Pentru 24 ore
Adrenalinum	0,001	0,004
Adrenalinum solutum 1‰	1,00	4,00
Amyleinum chlorhydricum (Stovain)	0,08	0,15
Amylium nitrosum	0,20	0,50
Apomorphinum chlorhydricum	0,02	0,05
Aqua Amygdalarum amararum	2,00	6,00
Argentum nitricum	0,03	0,10
Atropinum sulfuricum	0,001	0,003
Bromoformium	0,50	1,50
Bulbus Scillae	0,50	1,50
Calcium hypophosphorosum	0,10	0,50
Cantharides	0,03	0,06
Chinidinum sulfuricum	0,30	1,50
Chloralum hydratum	3,00	6,00
Chloroformium	0,50	1,50
Cocainum chlorhydricum	0,05	0,15
Codeinum	0,10	0,30
Codeinum chlorhydricum	0,10	0,30
Codeinum phosphoricum	0,10	0,30
Coffeinum	0,50	2,00
Creosotum	0,50	1,50
Digitalinum	0,0003	0,001
Digitalinum solutum 1‰	0,30	1,00
Dihydrocodeinonum chlorhydricum (Dicodid)	0,02	0,06
Dihydromorphenonum chlorhydricum (Dilaudid)	0,004	0,012
Emetinum chlorhydricum	0,10	0,20
Ephedrinum chlorhydricum	0,05	0,15
Extractum Belladonnae spissum	0,05	0,15
Extractum Hydrastis fluidum	1,00	4,00
Extractum Hyoseyami spissum	0,20	0,60
Extractum Opii siccum	0,10	0,30
Extractum Secalis cornuti fluidum	1,00	3,00
Extractum Secalis cornuti spissum	0,50	1,50
Extractum Strychni siccum	0,04	0,10

Numirea medicamentelor	Doza maximă în grame	
	Pentru odată	Pentru 24 ore
Folia Belladonnae pulv	0,20	0,60
Folia Cocae	3,00	6,00
Folia Digitalis	0,20	1,00
Folia Hyoscyami	1,00	3,00
Folia Jaborandi	3,00	6,00
Folia Rutae	0,50	1 00
Fructus Colocynthis	0,30	1,00
Guaiacolum	0,50	2,50
Gummi Guttae	0,25	0,50
Herba Sabinæ	0,50	1,00
Homatropinum bromhydricum	0,001	0,003
Hyoscyaminum sulfuricum	0,001	0,003
Hydrargyrum bichloratum corosivum	0,02	0,06
Hydrargyrum biiodatum	0,02	0,06
Hydrargyrum chloratum	0,20	0,60
Hydrargyrum cyanatum	0,01	0,04
Hydrargyrum oxycyanatum	0,01	0,02
Iodoformium	0,20	1,00
Iodum	0,02	0,20
Kalium arsenicosum solutum	0,50	1,50
Lobelinum chlorhydricum	0,01	0,02
Morphinum chlorhydricum	0,02	0,08
Morphinum aethylatum chlorhydricum (Dionin)	0,05	0,15
Morphinum diacethylatum chlorhydricum (Heroin)	0,01	0,02
Natrium arsenicum	0,01	0,02
Natrium cacodilicum	0,10	0,30
Natrium diaethylbarbituricum (Medinal, Ve- ronal sodic)	0,50	1,50
Natrium nitrosum	0,01	0,03
Natrium phenylaethylbarbituricum (Luminal- natrium)	0,20	0,50
Nitroglycerinum solutum	0,10	0,40
Novocainum chlorhydricum	0,10	0,25

Numirea medicamentelor	Doza maximă în grame	
	Pentru odată	Pentru 24 ore
Oleum Crotonis	0,05	0,15
Opium concentratum	0,04	0,12
Opium pulveratum	0,20	0,60
Papaverinum chlorhydricum	0,05	0,25
Pentamethylentetrazolum	0,10	0,50
Phenacetinum	1,00	3,00
Phenolphthaleinum	0,10	0,30
Phenylsemicarbazidum (cryogenin)	0,50	1,50
Physostigminum salicylicum	0,001	0,003
Physostigminum sulfuricum	0,001	0,003
Pilocarpinum chlorhydricum	0,02	0,04
Piperazinum	0,05	1,50
Podophyllum	0,05	0,20
Radix Belladonnae pulv	0,20	0,60
Radix Ipecacuanhae	2,00	4,00
Santoninum	0,10	0,30
Scopolaminum bromhydricum	0,001	0,003
Secale Cornutum	1,00	5,00
Semen Strychni	0,10	0,30
Sparteinum sulfuricum	0,20	0,60
Stibium Kalio-tartaricum	0,10	0,30
Strophanthinum	0,001	0,003
Strychninum sulfuricum	0,006	0,018
Tinctura Aconiti	0,30	1,00
Tinctura Belladonnae	1,00	3,00
Tinctura Digitalis	1,50	6,00
Tinctura Hyoscyami	1,00	4,00
Tinctura Ipecacuanhae	1,00	3,00
Tinctura Lobeliae	1,50	5,00
Tinctura Opii simplex	2,00	6,00
Tinctura Opii Crocrata	2,00	6,00
Tinctura Strophanthi	0,50	1,50
Tinctura Strychni	2,00	6,00
Tubera Aconiti	0,05	0,15
Veratrinum	0,002	0,010
Yohimbium chlorhydricum	0,02	0,06

INDEXUL ALFABETIC

AL

MEDICAMENTELOR, CU NUMIRILE LATINE, ROMÂNE,
ȘI SINONIMELE LOR

BCU Cluj / Central University Library Cluj



BCU Cluj / Central University Library Cluj

INDEXUL ALFABETIC

al

medicamentelor, cu numirile latine, române și sinonimele lor

	Pagina		Pagina
A acetanilidă	3	Acid clorhidric diluat	13
Acetanilidum	3	„ dietilbarbituric	14
Acetat de amoniu lichid	42	„ fênic cristalizat	347
„ „ etil	34	„ fenilchinolincarbonic	20
„ „ sodiu	283	„ feniletilbarbituric	19
„ neutru de plumb	358	„ formic	15
Acetilphenetidină	346	„ fosforic	20
Aceton-cloroform	38	„ „ diluat	21
Acetum aromaticum	4	„ lactic	16
„ scillae	5	„ l-ascorbic	463
Acetylparaminophenolum sa-		„ muriatic	12
licylicum	5	„ nitric	17
Acetylparaminosalolum	5	„ oleic	18
Acid acetic cristalizabil	6	„ ortoxibenzoic	23
„ „ diluat	7	„ picric	22
„ „ glacial	6	„ picronitric	22
„ acetil salicilic	8	„ salicilic	23
„ arsenios	9	„ stearic	24
„ azotic	17	„ sulfuric concentrat	24
„ benzoic	10	„ „ diluat	25
„ boric	11	„ tanic	26
„ carbolic	347	„ tartaric	26
„ „ lichefiat	348	„ tartric	26
„ citric	13	„ timic	430
„ clorhidric concentrat	12	„ valerianic	27

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Acidum aceticum	6	Adalin	79
" " dilutum	7	Adalină	79
" " glaciale	6	Adeps lanae anhydricus	29
" acetylsalicylicum	8	" lanae cum aqua	30
" arsenicum	9	" suillus	30
" ascorbicum	468	" suillus benzoinatus	31
" benzoicum	10	Adrenalină	31
" boricum	11	Adrenalinum	31
" carbolicum	347	" solutum	32
" " lique-		Adrenin	31
factum	348	Aether	33
" chlorhydricum	12	" aceticus	34
" " di-		" chloratus	35
lutum	13	" pro narcosi	36
" citricum	13	Aethylium aceticum	34
" diaethylbarbituri-		" carbamicum	462
cum	14	" chloratum	35
" formicum	15	" paraminobenzoi-	
" lacticum	16	cum	36
" nitricum	17	Aethocain	309
" oleinicum	18	Agar	37
" phenylaethylbarbi-		Agar-agar	37
turicum	19	Airol	72
" phenylchinolincar-		Alaun	39
bonicum	20	" calcinat	40
" phenylchinchoni-		Albastru de metilen	274
cum	20	Alcaliu volatil	46
" phosphoricum	20	Alcohol butilicum trichlora-	
" " dilu-		tum	38
tum	21	" trichlorisobutylicus	38
" picricum	22	Alcool	408
" salicylicum	23	" diluat	412
" stearinicum	24	" etilic	408
" sulfuricum	24	" rectificat	408
" " dilutum	25	Aloe	38
" tannicum	26	Alumen	39
" tartaricum	26	Alumen ustum	40
" valerianicum	27	Aluminium aceticum solu-	
Acridinum chlorhydricum	28	tum	41

	Pagina		Pagina
Aluminium sulfuricum . . .	42	Apomorphinum chlorhydr-	
Ambesid	421	cum	54
Amida acidului nicotinic . . .	366	Apă albuminoasă	56
Amidon	51	„ cloroformată	58
Amidopirin	148	„ de cinamom	58
Ammonium aceticum solu-		„ „ fenicul	60
tum	42	„ „ flori de portocal	57
„ bromatum	43	„ „ melisă	60
„ carbonicum	44	„ „ mentă	60
„ chloratum	45	„ „ migdale amare	56
„ hydricum solu-		„ „ plumb	60
lutum	46	„ „ roze	61
„ sulfoichthyoli-		„ „ scorțișoară spirtoasă	58
cum	47	„ „ var	57
„ valerianicum		„ distilată	59
solutum	48	„ fenicată	60
Amoniac	46	„ oftalmică galbenă	129
„ lichid	46	„ oxigenată	239
Amygdalae dulces	49	„ „ concentrată	239
Amyleinum chlorhydricum . . .	49	„ tare	17
Amylium nitrosus	50	Ape aromatice	55
Amylum	51	Aqua albuminosa	56
Analgezină	52	„ amygdalarum amara-	
Anason	207	rum	56
„ dulce	210	„ aurantii florum	57
„ stelat	208	„ calcis	57
Anesthesin	36	„ carbolisata	60
Anestezină	36	„ chloroformii	58
Aneurin	468	„ cinnamomii	58
Anhidridă arseniosă	9	„ distilata	59
Anhydridum arsenicosum . . .	9	„ foeniculi	60
Antidotul arsenicului	181	„ Goulardi	60
Antifebrină	3	„ laxativa viennensis	241
Antifebrinum	3	„ melissae	60
Antipirină	52	„ menthae	60
Antipyrinum	52	„ naphae	57
„ coffeino-citri-		„ phenolata	60
cum	53	„ plumbi	60
„ salicylicum	54	„ rosae	61

	Pagina		Pagina
Aquae aromaticae	55	Benzaldehydcyanhydrinum	70
Ardeiu roșu	209	Benzină	71
Argentum colloidale	61	Benzinum	71
„ nitricum	62	Benzoat de cafeină și de sodiu	125
„ proteinicum	63	„ „ litiu	263
„ vitelinatum	64	„ „ naftol	281
Argilla	79	„ „ sodiu	284
Argent coloidal	61	Benzocain	36
„ viu	230	Benzoe	71
Argyrol	64	Benzonaftol	281
Aristol	431	Benzoyl-aethyl-dimethylami- no-propanolum chlorhydi- cum	49
Arrhènal	302	Beta-Naftol	281
Arseniat de sodiu	284	Betol	282
Arsenic alb	9	Bicarbonat de potasiu	247
Aspirin	8	„ „ sodiu	286
Atophan	20	Biclorură de mercur	231
Atropinum sulfuricum	65	Biiodură de mercur	233
„ sulfuricum solu- tum pro injec- tione	65	Bismutum oxyidatum sub- galicum	72
Axungia benzoinata	31	„ subcarbonicum	73
Axungie	30	„ subgalicum	75
„ benzoinată	31	„ subnitricum	76
B acilli	66	„ subsalicylicum	77
Balsam copaiv	66	„ tribromphenyli- cum	78
„ de Peru	67	Bolus alb	79
„ „ Tolu	68	„ alba	79
„ Fioravanti	411	„ alba laevigata	79
„ Peruvian	67	Borat de sodiu	287
„ Tranquille	321	Borax	287
Balsamum copaive	66	Brândușă de toamnă	389
„ Fioravanti	411	Bromadal	79
„ opodeldoc liqui- dum	262	Bromdiaethylacetylcarbami- dum	79
„ Peruvianum	67	Bromdietilacetilurea	79
„ Tolutanum	68	Bromhidrat bazic de chinină	106
Barium sulfuricum	69	„ de chinină	106
Benzaldehydcianhidrină	70		

	Pagina		Pagina
Bromhidrat de hioscină	386	Calcium phosphoricum tri-	
„ „ homatropină	229	basicum	92
„ „ scopolamină	386	„ sulfuratum solu-	
Bromoform	80	tum	93
Bromoformium	80	„ sulfuricum ustum	93
Bromură de amoniu	43	Calomel	234
„ „ calciu	82	Camforă	94
„ „ potasiu	248	„ monobromată	95
„ „ sodiu	288	Champhora	94
„ „ stronțiu	417	„ monobromata	95
Bujiuri	65	Cantaride	96
Bulbus scillae	81	Cantharides	96
Butir cacao	314	Capita papaveris	211
Butyrum cacao	314	Capsulae	97
C acodilat de sodiu	289	Capsule	97
Cafeină	123	Caragen	100
Calaican verde	187	Carbo ligni	98
Calcaria chlorata	31	„ medicinalis	98
Calce vie	90	„ vegetalis	93
Calciferol	469	Carbonat bazic de bismut	73
Calcium bromatum	82	„ „ de magneziu	269
„ carbonicum	33	„ „ de amoniu	44
„ chloratum crystal-		„ „ calciu	83
„ „ satum	84	„ „ creosot	140
„ gluonicum	85	„ „ fer zaharat	173
„ glicerophosphori-		„ „ gaiacol	220
„ „ cum	86	„ „ litiu	264
„ hydricum solutum	57	„ „ potasiu	250
„ hypochlorosum	81	„ „ sodiu calcinat	290
„ hypophosphorosum	87	Carboneum sulfuratum	99
„ lacticum	88	Cardiazol	343
„ lactophosphoricum	89	Carragheen	100
„ oxydatum	90	Caryophylli	101
„ phosphoricum biba-		Cascara Sagrada	138
„ „ sicum	90	Catgut	118
„ phosphoricum mo-		Căpățâni de mac	211
„ „ nobasicum	91	Cărbune medicinal	98
		„ „ vegetal	98
		Cărmâz	121

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Ceaiuri	407	Chloroformium pro narcosi	116
Ceapă de mare	81	Chorda aseptica	118
Ceară albă	101	Cianură de mercur	234
„ galbenă	102	Cimbru	228
Cebion	468	Cineol	157
Centaură	224	Citrat de antipirină și de ca-	
Cera alba	101	feină	53
„ flava	102	„ „ cafeină	124
Ceratum Galeni	457	„ „ fer amoniacal	179
Cereoli	66	„ „ sodiu	293
Ceresină	340	Cloral hidrat	113
Cetaceu	102	Cloramină	114
Cetaceum	102	Clorat de potasiu	251
Charta sinapisata	103	Clorhidrat bazic de chinină	106
Chimen	209	„ de amileină	49
„ dulce	210	„ „ apomorfina	54
Chimeon	209	„ „ chinină	106
Chinidinum sulfuricum	104	„ „ cocaină	119
Chininum aethyl-carbonicum	105	„ „ codeină	122
„ bismuti-iodatum	108	„ „ diacetilmorfi-	
„ bromhydricum	106	na	279
„ chlorhydricum	106	„ „ diamino-acri-	
„ chlorhydricum so-		dină	28
lutum pro injec-		„ „ dihidro-codei-	
tione	107	nonă	146
„ iodo-bismutatatum	108	„ „ dihidro-mor-	
„ iodo-bismutatatum		finonă	147
pro injectione	110	„ „ efedrină	158
„ monobromhydri-		„ „ emetină	149
cum	106	„ „ etilmorfina	277
„ monochlorhydri-		„ „ fenilmetila-	
cum	106	minopropa-	
„ subsulfuricum	111	nol	158
„ sulfuricum	111	„ „ lobelină	266
„ tannicum	112	„ „ morfină	278
„ valerianicum	113	„ „ papaverină	340
Chloralum hydratum	113	„ „ pilocarpină	352
Chloraminum	114	„ „ tetrametil-	
Chloroformium	115	tionină	274

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Clorhidrat de Vitamina B ₁	468	Coffeinum natrium salicyli-	
„ „ Yohimbina	471	cum	126
Cloretin	35	„ solutum pro in-	
Cloreton	38	jectione	127
Cloroform	115	Colargol	61
„ anesteziac	116	Colir astringent	129
Clorură de amoniu	45	„ de nitrat de argint.	129
„ „ calciu cristali-		„ galben	129
zată	34	Colire	128
„ „ etil	35	Colocint	209
„ „ ferică	186	Colodiu	127
„ „ mercurioasă	234	„ elastic	123
„ „ sodiu	291	Colofoniu	130
„ „ zinc	472	Colophonium	130
Coadă șoricelului	226	Collodium	127
Coajă de China	134	„ elasticum	128
„ „ „ roșie	134	Collyria	128
„ „ condurango	136	Collyrium adstringens lu-	
„ „ frangula	137	teum	129
„ „ portocale	134	„ argenti nitrici	129
„ „ scortșoară	135	Compressa	130
„ „ quilaia	137	Comprimate	130
„ „ viburn	138	Comprimate acidi acetylsa-	
Cocaină muriatică	119	licylici	131
Cocainum chlorhydricum	119	„	130
„ „ „ so-		„ hydrargyri	
lutum pro injec-		bichlorati	132
tione	120	„ hydrargyri	
Coccionela	121	oxycyanati	133
Coccionella	121	„ santonini	133
Codeină	121	„ de acid acetyl	
Codeinum	121	salicilic	131
„ chlorhydricum	122	„ „ clorură	
„ p̄nosphoricum	122	mercurică	132
Coffeinum	123	„ „ oxicianură	
„ citricum	124	de mercur	133
„ natrium benzoi-		„ „ sublimat	132
cum	125	„ „ santonină	133
		Coriandru	210

	Pagina		Pagina
Cortex auranti fructus . . .	134	Digitalinum solutum . . .	145
„ Chinae	134	Digitoxină	144
„ cinchonae	134	Digitoxinum	144
„ cinnamomi	135	Dihydrocodeinonum chlorhy-	
Cortex condurango	136	dricum	146
„ frangulae	137	Dihydromorphinonum chlor-	
„ rhammi purshianae	138	hydricum	147
„ viburni	138	Diidotimol	431
„ quillayae	137	Diiodothymolum	431
Creomor tartari	248	Dilaudid	147
Creosot	139	Dimethylamino-antipirinum .	148
Creosotal	140	„ -phenyldime-	
Creosotum	139	thyl-pyrazolonum.	148
„ carbonicum	140	Dimethylarsinat monosodic .	289
Creozot	139	Dionin	277
Cresilol	140	Diuretin	429
Cresol brut	140	Drojdie de bere medicinală .	177
Cresol saponat	141	„ „ „ uscată	177
Cresolum crudum	140	Duotal	220
„ saponatum	141	E laeosacchara	149
Crocus	142	Elemi	149
Cruşân	137	Elixir paregoric	446
Cruşeiu	137	„ paregoricum	446
Cryogenin	349	Emetic	415
Crystallöse	381	Emetinum chlorhydricum .	149
Cuişoare	101	„ „ so-	
Cuprum sulfuricum	143	lutum pro injectione . . .	150
D ecocta	144	Emplastra	151
Decocţiuni	144	Emplastre.	151
Degetărel	197	Emplastru adesiv	152
Dermatol	75	„ beladonat	152
Diacetiltanin	425	„ de cantaride obiş-	
Dicodid	146	nuit	152
Dietilbarbiturat de sodiu . . .	293	„ Diachilon	154
Dietilendiamină	356	„ „ compus.	154
Dietilmanonilurea	14	„ simplu	154
Digitalină cristalizată	144	„ vezicant	152
Digitalinum	144	Emplastrum adhaesivum . . .	152

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Emplastrum belladonnae	152	Extracta	159
„ cantharidum	152	Extract de ferigă	166
„ cantharidum		„ „ filix-mas	166
„ perpetuum	153	„ „ nucă vomică	175
„ plumbi	154	„ „ opiu	171
„ plumbi compo- situm	154	„ „ ratania	172
Emulsie de migdale	156	„ fluid de boldo	162
„ de oleu de ricin	156	„ „ „ cascara sa- grada	173
„ oleioasă	157	„ „ „ China	163
Emulsio amygdalarum	156	„ „ „ coca	164
„ olei ricini	156	„ „ „ cola	165
„ oleosa	157	„ „ „ condurango	166
Emulsiones	155	„ „ „ frangula	167
Emulsiuni	155	„ „ „ hamamelis	168
Ephedrinum chlorhydricum	153	„ „ „ hidrastis	169
Epinefrin	31	„ „ „ seară cor- nută	173
Ergosterol iradiat	469	„ „ „ seară cor- nută injec- tabil	174
Ergotină	174	„ „ „ viburni	177
Ergotina Bonjean	174	„ „ „ moale de beladona	161
Esență de terebentină	333	„ „ „ China	164
Esențe volatile	310	„ „ „ gentiana	168
Eserinum salicylicum	351	„ „ „ hiosciam	169
„ sulfuricum	352	„ „ „ malat de fer	170
Ester metilic al acidului fe- nilchinolein carbonic	275	„ „ „ seară cor- nută	174
Eter	33	„ „ „ valeriana	177
„ acetic	34	„ tebaic	171
„ anestezic	36	Extracte	159
„ etilic	33	Extractum belladonnae spis- sum	161
„ monometilic al piroca- techinei	220	„ „ boldi fluidum	162
„ sulfuric	33	„ „ cascarae sagra- dae fluidum	173
Etil carbonat de chinină	105	„ „ chinae fluidum	163
„ urethan	462		
Eucaliptol	157		
Eucaliptolum	157		
Euchinină	105		
Exalgin	274		

	Pagina		Pagina
Extractum chinae spissum	164	Fer limat	184
„ cocae fluidum	164	„ pulverizat	184
„ colae fluidum	165	„ redus	185
„ condurango fluidum	166	„ redus prin hidrogen	185
„ filicis	166	Ferrum carbonicum sacharatum	178
„ frangulae fluidum	167	„ citricum amoniatum	179
„ gentianae spissum	168	„ glicerophosphoricum	180
„ hamamelidis fluidum	168	„ hydroxydatum	181
„ hidrastis fluidum	169	„ lacticum	181
„ hyoscyami spissum	169	„ oxalicum	182
„ ferri pomati	170	„ oxychloratum solutum	183
„ malatis ferri spissum	170	„ pulveratum	184
„ opii siccum	171	„ reductum	185
„ ratanhiae siccum	172	„ sesquichloratum	186
„ rhammi purshianae fluidum	173	„ „ so-lutum	187
„ saturni	359	„ sulfuricum	187
„ secalis cornuti fluidum	173	Ficat de pucioasă	258
„ secalis cornuti spissum	174	Fiole	243
„ strychni siccum	175	Flavedo aurantii	134
„ valerianae spissum	177	Floare de sulf	423
„ viburni fluidum	177	Flores arnicae	188
Faex compressa	177	„ caryophylli	101
„ medicinalis	177	„ chamomillae	189
Fenacetină	346	„ cinae	189
Feniletilbarbiturat de sodiu	304	„ crataegi	190
Feniletilmalonilurea	19	„ lavandulae	190
Fenilsemicarbazid	349	„ malvae	191
Fenolftaleină	347	„ rhoeados	191
		„ rosarum	192
		„ sambuci	192
		„ sulfuris	423
		„ tiliae	192
		„ verbasci	193
		Flori de arnica	188
		„ „ lavandula	190
		„ „ mac	191

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Flori de malva	191	Folia plantaginis	202
„ „ teiu	192	„ rosmarini	203
„ „ păducel	190	„ rutae	203
„ „ soc	192	„ salviae	204
„ „ trandafir	192	„ sennae	204
„ „ verbasc	193	„ trifolii fibrini	205
Foi de alteea	194	„ uvae-ursi	205
„ „ beladonă	194	„ visci	206
„ „ boldo	196	Folicule de sena	212
„ „ capilaria	193	Folliculi sennae	212
„ „ coca	196	Formalina	206
„ „ digitala	197	Formaldehydum solutum	206
„ „ eucalipt	198	Formin	228
„ „ hamamelis	199	Formol	206
„ „ jaborandi	200	Fosfat biacid de calciu	91
„ „ măselariță	199	„ de calciu bibazic	90
„ „ melisa	201	„ „ „ monoba-	
„ „ mentă	202	zic	91
„ „ nalbă	201	„ „ calciu tribazic	92
„ „ plătăgină	202	„ „ codeină	122
„ „ rosmarin	203	„ „ sodiu	305
„ „ rută	203	„ „ „ uscat	306
„ „ salvia	204	„ disodic	305
„ „ sena	204	„ monoacid de calciu	90
„ „ uva-ursi	205	„ neutru de calciu	92
Folia adianti	193	Fosfor	350
„ althaeae	194	„ alb	350
„ belladonnae	194	Fructus anisi	207
„ boldo	196	„ „ stelatti	208
„ coca	196	„ capsici	209
„ digitalis	197	„ carvi	209
„ eucalipti	198	„ colocynthidis	209
„ hamamelidis	199	„ coriandri	210
„ hyosciami	199	„ foeniculi	210
„ jaborandi	200	„ juniperi	211
„ malvae	201	„ papaveris	211
„ melissa	201	„ sennae	212
„ menthae	202		
„ menyanthidis	205		

	Pagina		Pagina
G aiacol	220	Guaiacolum carbonicum	220
Galat bazic de bismut	75	Gudron vegetal	357
Galbanum	213	Guma resina ammoniacum	221
Gândăcei	96	„ „ galbanum	213
Gardenal	19	„ „ myrrha	280
Gelatina animalis	213	Gumă arabică	222
„ officinalis	213	„ gută	223
Gelatină	213	„ tragacantă	452
„ albă	213	Gummi ammoniacum	221
Geloză	37	„ arabicum	222
Gemmae populi	214	„ guttae	223
Gips	93	H apuri	353
Glicerină	217	Hârtie de muștar	103
Glicerofosfat de calciu	86	Hepar sulfuris	258
„ „ fer	180	Herba absinthii	223
„ „ sodiu	294	„ centaurei	224
Glicerolat de amidon	458	„ hyperici	225
Globule	214	„ lobeliae	225
„ cu ichtiosulfonat de amoniu	215	„ meliloti	226
Globuli	214	„ millefolii	226
„ cum ammonium sul- foichtyolicum	215	„ passiflorae	227
Gluconat de calciu	85	„ sabiniae	227
Glucosum	215	„ serpyllii	228
„ solutum	217	„ thymi	228
Glucoză	215	Heroin	279
Glycerinum	217	Hexamethylentetraminum	228
Glyceritum amyli	458	Hidrat de terpină	428
Glycosum	215	Hidroxid de potasiu	252
Gombardol	421	„ „ sodiu	295
Gomenol	327	„ feric	181
Gonacrin	28	Hiperic	225
Gossypium depuratum	218	Hipoclorit de calciu	81
Granula	218	Hipofosfit „ „	87
Granule	218	„ „ mangan	271
Grenetină	213	„ „ sodiu	299
G. Strofantină	418	Hiposulfit „ „	299
Guaiacolum	220	Homatropinum bromhydri- cum	229

	Pagina		Pagina
Hopogan	268	Injectabilia	242
Hydrargyrum	230	Iod	245
„ bichloratum	231	Iodobismutat de chinină	108
„ „ am-		Iodoform	244
„ moniatum	232	Iodoformium	244
„ bijodatum	233	Iodopeptonă	345
„ bijodatum so-		Iodum	245
„ lutum pro in-		Iodură de potasiu	254
„ jectione	233	Iodură de sodiu	300
„ chloratum	234	„ dublă de bismut și	
„ cyanatum	234	„ chinină	108
„ „ so-		Ismă	202
„ lutum pro in-		J aleș	204
„ jectione	235	Julep gumos	361
„ iodatum flavum	235	K alium arsenicosum solutum	246
„ oxycyanatum	236	„ bicarbonicum	247
„ oxydatum fla-		„ bitartaricum	248
„ vum	237	„ bromatum	248
„ oxidatum ru-		„ carbonicum	250
„ brum	238	„ chloricum	250
„ praecipitatum		„ ferrotartaricum	251
„ album	232	„ hydroxydatum	252
„ sublimatum		„ iodatum	254
„ corrosivum	231	„ natrium tartaricum	255
Hydrogenium peroxydatum		„ nitricum	256
concentratum	239	„ permanganicum	257
„ peroxydatum		„ sulfoguaiacolicum	257
dilutum	239	„ sulfuratum	258
Hyoscyaminum sulfuricum	240	Kélèn	35
I arbă de pasiflora	227	Kermes mineral	116
Ichtiel	47	L actat de calciu	88
Ichtyol	47	„ „ 2 etoxi — 6,9 — ,	
Ienupere	211	„ diamino-acridină	376
Infusa	241	„ „ fer	181
Infuziune sau apă laxativă		Lactofosfat de calciu	89
vieneză	241	Lactoză	382
Infuziuni	241		
Infusum sennae compositum.	241		

	Pagina		Pagina
Lanolină	30	Lithargyrum	360
„ anhidră	29	Lithium benzoicum	263
„ hidratată	30	„ carbonicum	264
Lapis infernalis	62	„ salicylicum	265
Lapte de migdale	156	Liquor aluminium acetici	41
Laudanul lui Sidenham	446	„ ammonii acetici	42
Laudanum Sydenhami	446	„ „ anisatus	410
Lămâioară	228	„ „ caustici	46
Lemn de Panama	137	„ arsenicalis	246
„ dulce	371	„ Burowi	41
Levănțică	190	„ cresoli saponatus	141
Licoarea lui Burow	41	„ Fowleri	246
„ „ Fowler	246	„ picis	262
„ „ Hoffman	410	Lobelia	225
Licoare de gudron	262	Lobelinum chlorhydricum	266
Licopodiu	267	Lumânărică	193
Limonada citrica	259	Luminal	19
„ lactica	259	„ natrium	304
„ magnesi citrici	260	Lycopodium	267
„ phosphorica	260	Lysol	141
Limonadă citrică	259	M agisterium bismuti	76
„ de citrat de mag- neziu	260	Magnesia usta	267
„ fosforică	260	Magnesium oxydatum	267
„ lactică	259	„ perhydrol	268
„ Rogé	260	„ peroxydatum	268
Liniment amoniacal	261	„ subcarbonicum	269
„ oleu calcar	261	„ sulfuricum	270
„ volatil	261	Magnezie calcinată	267
Linimenta	261	Mana	271
Linimente	261	Manganum hypophosphoro- sum	271
Linimentum amoniatum	261	Manna	271
„ calcis	261	Mătăciune	201
„ saponato cam- phoratus	262	Mătrăgună	194
„ saponato cam- phoratus liqui- dum	262	Medinal	293
Litargă	360	Mel	272
		„ depuratum	272
		„ rosatum	273

	Pagina
Melilot	226
Mentholum	273
Mentol	273
Mercur	230
Methylacetanilidum	274
Methylenumcoeruleum	274
Methylum phenylchinolin- carbonicum	275
Methylum phenylcinchoni- nicum	275
„ salicylicum	276
Metilacetanilidă	274
Metilarsinat disodic	302
Metilmorfină	121
Metrazol	343
Miambal	420
Mianin	114
Miere	272
„ de trandafir	273
„ purificată	272
Migdale dulci	49
Migraenin	53
Molotru	226
Monochlorhydrat de chinină	106
Morphinum aethylatum chlorhydricum	277
„ chlorhydricum	278
„ solum pro in- jectione	278
„ diacethylatum chlorhydricum	279
Mucilag de gumă arabică	279
Mucilago gummi-arabici	279
Muguri de plop	214
Muschi creți	100
„ de Irlanda	100
Mușețel	189
Muște de Milan	153
Myrrha	280

	Pagina
Nalbă	191
„ mare	194
„ mică	191
Naphtolum	281
„ benzoicum	281
„ salicylicum	282
Natriu fosforic bibazic	305
Natrium aceticum	283
„ arsenicum	284
„ benzoicum	285
„ biboricum	287
„ bicarbonicum	286
„ boracicum	287
„ bromatum	288
„ cacodylicum	289
„ „ solum pro in- jectione	290
„ carbonicum calci- natum	290
„ causticum	295
„ chloratum	291
„ „ solum	292
„ citricum	293
„ diaethylbarbituri- cum	293
„ glycerophosphori- cum	294
„ hydricum	295
„ hydroxydatum	295
„ hypochlorosum so- lutum	297
„ hypophosphorosum	299
„ hyposulfurosium	299
„ iodatum	300
„ methylarsenicum	302
„ nitricum	302
„ nitrosium	303

	Pagina		Pagina
Natrium phenylaethylbarbituricum	304	Oleu de in	324
„ phosphoricum bibasicum	305	„ „ măslina	328
„ „ bibasicum siccum	306	„ „ melisă	325
„ salicylicum	306	„ „ migdale	312
„ „ et glucosum pro injectione	307	„ „ ricin	330
„ salicylicum solutum pro injectione	307	„ „ sunătoare	321
„ sulfuricum	307	„ „ vaselină	341
Nicotinamid	366	„ rezina elemi	149
Nitrat de argint cristalizat	62	„ volatil de anason	312
„ „ potasiu	256	„ „ „ bergamot	313
„ „ sodiu	302	„ „ „ chimion	315
Nitrilul acidului mandelic	70	„ „ „ cimbru	333
Nitrit de amid	50	„ „ „ cuișoare	316
„ „ sodiu	303	„ „ „ fenicul	319
Nitroglicerinum solutum	308	„ „ „ flori de portocal	313
Novatophan	275	„ „ „ juniper	323
Novocain	309	„ „ „ lavandula	323
Novocainum chlorhydricum	309	„ „ „ lămâie	318
Nuca vomica	393	„ „ „ mentă	326
Nuci de cola	388	„ „ „ niauli	327
Nux vomica	393	„ „ „ muștar	332
○lea aetherea	310	„ „ „ pin	329
„ pinguia	328	„ „ „ rosmarin	331
Oleo zaharuri	149	„ „ „ santal	331
Oleu camforat	314	„ „ „ scorțișoară	317
„ fosforat	329	„ „ „ terebentină	333
„ de cadin	357	„ „ „ trandafir	331
„ „ chaulmogra	316	Oleum amygdalarum	312
„ „ croton	318	„ anisi	312
„ „ floarea soarelui	319	„ aurantii florum	313
„ „ „ „ purificat	329	„ bergamottae	313
„ „ hiosciam	321	„ cacao	314
		„ cadinum	357
		„ cajeputi rectificatum	327
		„ camphoratum	314
		„ carvi	315
		„ caryophyllorum	316

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Oleum chaulmograe	316	Opiu concentrat	336
„ cinnamomi	317	„ total	336
„ citri	318	Opium	334
„ citronellae	325	„ concentratum	336
„ crotonis	318	„ pulveratum	337
„ foeniculi	319	Opodeldoc	262
„ helianthi	319	„ lichid	262
„ „ depuratum	320	Ortosulfimidă benzoică	380
„ hydnocarpi	316	„ „ „ so-	
„ hyoscyami	321	dată	381
„ „ composi-		Oțet aromatic	4
tum	321	„ de scila	5
„ hyperici	321	Ouabaină	418
„ jecoris	322	Ovule	214
„ juniperi	323	Oxalat de fer	182
„ „ empireuma-		Oxicianură de mercur	236
ticum	357	Oxid de calciu	90
„ lavandulae	323	„ „ magneziu	267
„ lini	324	„ „ plumb topit	360
„ melissae	325	„ „ zinc	472
„ menthae	326	„ galben de mercur	237
„ neroli	313	„ roșu de mercur	238
„ niaouli	327	Oxiidogalat de bismut	72
„ olivarum	328	Oxigen	338
„ phosphoratum	329	Oximel scilitic	338
„ pini pumilionis	329	Oxygenium	338
„ ricini	330	Oxymel scillae	338
„ rosae	331	P ancreatină	339
„ rosmarini	331	Pancreatinum	339
„ santali	331	Paparoane	191
„ sinapis	332	Papaverinum chlorhydricum	340
„ terebintinae rectifi-		Para-aminobenzoat de etil	36
catum	333	„ aminobenzoyl-diathyl-	
„ thymi	333	amino aethanolum	
Oleuri esențiale	310	chlorhydricum	309
„ grase	328	„ aminophenylsulfonami-	
„ volatile	310	dum	421
Opial	336	Parafină	340
Opiu	334		

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Parafină lichidă	341	Pilocarpinum chlorhydricum	352
Paraffinum	340	Pilulae	353
„ liquidum	341	„ anethinae	355
Paraldehidă	342	„ Blancardi	355
Paraldehydum	342	„ ferri carbonici Blaudii	354
Paranefrin	31	„ „ iodati	355
Părul Maicii Domnului	193	„ laxantes	355
Pătlagină îngustă	202	Pilule	353
Pelin	223	Pilule de iodură feroasă	355
Pentamethylentetrazolum	343	„ purgative	355
„ solum pro in-		Pilulele lui Blancard	355
jectione	344	„ „ Blaud	354
Pentamethylentetrazol	343	Piperazina	356
Pentasulfură de stibiu	416	Piperazinum	356
Pepsină	344	Piramidon	148
Pepsinum	344	Pix abietinarum	357
Peptonă	345	„ cadi	357
„ iodată	345	„ juniperi	357
Peptonum	345	„ liquida	357
„ iodatum	345	„ oxycedri	357
Pericarpum aurantii	134	Plumbum aceticum	358
Perclorură de fer	186	„ „ basicum	
Perhidrol	239	„ solum	359
Permanganat de potasiu	257	„ oxyiodatum fusum	360
Peroxid de magneziu	268	„ subaceticum solu-	
Phenacetinum	346	„ tum	359
Phenolphthaleinum	347	Podofilină	360
Phenolum	347	Podophyllum	360
„ liquefactum	348	Polisulfură de potasiu	258
„ salicylicum	349	Pomata	454
Phenyldimethylpyrazolonum	52	Pomezi	454
Phenyldimethylpyrazolonum		Popaz	391
salicylicum	54	Potasă caustică	252
Phenylsemicarbazidum	349	Potbal de munte	188
Phosphorus	350	Potio effervescens	361
Physostigminum salicylicum	351	„ gummosa	361
„ sulfuricum	352	„ Rivierii	361
Piatră acră	39		
„ vânăță	143		

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Potio Toddi	302	Pyrazolonum dimethylami-	
Poțiune gumoasă	361	nophenyldimethylicum .	148
„ Rivière	361	Pyridinum aminocarbonicum	366
„ Todd	362	R adix althaeae	367
Precipitat alb	232	„ belladonnae	368
„ galben	237	„ colombo	368
„ roșu	238	„ gentianae	369
Prontosil alb	421	„ ipecacuanhae	369
Protargol	63	„ liquiritiae	371
Proteinat de argint	63	„ ratanhiae	371
Protoiodură de mercur	235	„ sarsaparillae	372
Protoxalat de fer	132	„ senegae	372
Pulbere alcalină	364	„ valerianae	373
„ efervescentă engle-		Rădăcină de altea	367
zească	365	„ „ colombo	368
„ de ipeca opiacee	365	„ „ gentiana	369
„ „ liquiritie com-		„ „ ipecacuana	369
pusă	366	„ „ liquiritia	371
„ „ opiu	337	„ „ mătrăgună	368
„ gazogenă laxativă	365	„ „ nalbă mare	367
„ „ simplă	365	„ „ poligala	372
„ pentru soluție Bour-		„ „ ratania	371
get	364	„ „ revent	379
„ Seidlitz	365	„ „ sarsaparila	372
Pulberea lui Dower	365	„ „ senega	372
Pulberi	362	„ „ valeriană	373
„ compuse	364	Redoxon	468
Pulveres	362	Resina benzoe	71
Pulvis aërophorus anglicus	365	„ jalapae	374
„ „ laxans	365	„ podophylli	360
„ alcalinus	364	„ scammoniae	375
„ Doweri	365	Resorcinum	375
„ effervescens	365	Rezină benzoe	71
„ „ laxantes	365	„ de jalapa	374
„ ipecacuanhae opiatus	365	„ de scammonia	375
„ liquiritiae composi-		Rezorcină	375
tus	366	Rhisoma filicis	377
„ opii	337	„ hydrastis	378

	Pagina		Pagina
Rhisoma rhei	379	Săpun de potasiu	384
Rizoma de ferigă masculă	377	„ medicinal	385
„ de hidrastis	378	„ moale	384
Rivanol	376	„ verde	384
Roiniță	201	Sare amară	270
Romaniță	189	Sarea lui Glauber	307
S abina	227	„ „ Seignetti	255
Sabur	38	Scila	81
Sacâz	139	Scopolaminum bromhydri-	
Saccharin	380	cum	386
Saccharinum	380	Scopolaminum bromhydri-	
„ solubile	381	cum solutum pro injectione	387
Saccharum	382	Scurocain	309
„ amilaceum	215	Secale cornutum	387
„ lactis	382	Secară cornută	387
Sal Seignetti	255	Semen colae	388
Salicilat bazic de bismut	77	„ colchici	389
„ de β naphthol	282	„ contra	189
„ „ cafeină și sodiu	126	„ lini	390
„ „ eserină	351	„ sabadillae	391
„ „ fenol	349	„ sinapis nigra	392
„ „ fisostigmină	351	„ strophanthi	392
„ „ litiu	265	„ strychni	393
„ „ metil	276	Semințe de colchice	389
„ „ sodiu	300	„ „ feniculi	210
„ „ „ și teobro-		„ „ in	390
mină	429	„ „ muștar negru	392
Salipirin	54	„ „ sabadila	391
Salipirină	54	„ „ strofant	392
Salol	349	Seminichie	204
Salophen	5	Senamichie	204
Salpetru	256	Sera et vaccina	395
Santonină	383	Ser fiziologic	292
Santoninum	383	„ glucozat	217
Sapo calinus	384	„ neurotonic	419
„ medicinalis	385	Seruri și vaccinuri	395
„ mollis	384	Sesquicarbonat de amoniu	44
„ viridis	384	Sirop de beladona	398
		„ „ codeină	399

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Sirop de coji de portocale	397	Sirupus opii	403
„ „ eter	396	„ „ dilutus	399
„ „ flori de portocal	397	„ ratanhiae	403
„ „ iodură de fer	399	„ rhei	404
„ „ „ mercurică	400	„ rubi idaei	404
„ „ ipeca	402	„ senegae	405
„ „ lămâie	398	„ simplex	406
„ „ mană	402	Smirnă	71
„ „ morfină	403	Sodă caustică	295
„ „ opiu	403	Soluție Dackin	297
„ „ ratania	403	„ de acetat bazic de	
„ „ revent	404	plumb	359
„ „ senega	405	„ „ acetat de alumi-	
„ „ smeură	404	niu	41
„ „ tolu	397	„ „ adrenalină	32
„ diacod	399	„ „ arsenit de potasiu	246
„ Gibert	400	„ „ clorură ferică	187
„ hipofosfit compus	401	„ „ hipoclorit de so-	
„ iodotanic	401	diu	297
„ simplu	406	„ „ nitroglicerină	308
„ thebaic	403	„ „ oxiclорură de fer.	183
Siropuri	395	„ „ polisulfură de cal-	
Sirupi	395	ciu	93
Sirupus aetheris	396	„ „ sulfat de strich-	
„ aurantii corticis	397	mină compusă	419
„ „ florum	397	„ injectabilă de brom-	
„ balsami tolutani	397	hidrat de scopo-	
„ belladonnae	398	lamină	387
„ citri	398	„ injectabilă de ca-	
„ codeini	399	codilat de sodiu	290
„ diacodii	399	„ injectabilă de ca-	
„ ferri iodati	399	feină	127
„ hydrargyri bijodati	400	„ injectabilă de car-	
„ hypophosphitum		diazol	344
„ compositus	401	„ injectabilă de cianu-	
„ iodotannicus	401	ră de mercur	235
„ ipecacuanhae	402	„ injectabilă de clor-	
„ mannae	402	hidrat de chinină	107
„ morphini	403		

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Soluție injectabilă de clorhidrat de cocaină	120	Solutio natrii hypochlorosi chirurgicalis	297
„ injectabilă de clorhidrat de emetină	150	Sparteinum sulfuricum	406
„ injectabilă de clorhidrat de morfină	278	Species	407
„ injectabilă de iodură mercurică	233	„ laxantes	408
„ injectabilă de pentametilentetrazol	344	„ pectorales	408
„ injectabilă de salicilat de sodiu	307	Specii	407
„ injectabilă de salicilat de sodiu și glucoză	307	„ pectorale	408
„ injectabilă de sulfat de atropină	65	„ purgative	408
„ injectabilă de sulfat de strichnină	420	„ St. Germain	408
„ izotonică de clorură de sodiu	292	Spermacet	102
„ izotonică de glucoză	217	Sperma Ceti	102
„ oficală de digitalină	145	Spiritus	408
„ oleoasă de vitamina D	470	„ aetheris	410
„ preventivă în contra oftalmiei noilor născuți	129	„ aethereus ferratus	410
„ Vlemingkx	93	„ ammonii anisatus	410
Soluții injectabile	242	„ balsamicus	411
Solutio adrenalini oficinale	32	„ camphoratus	411
„ glucosi isotonica	217	„ dilutus	412
„ iodi spirituosa	443	„ formicarum	413
„ natrii chlorati isotonica	292	„ jenuperi	413
„ natrii chlorati fiziologica	292	„ lavandulae	413
		„ melissae	413
		„ menthae	414
		„ mindereri	42
		„ saponato camphoratum	262
		„ saponatus	414
		„ saponis kalini	415
		„ sinapis	413
		Spirit	408
		„ balsamic	411
		„ de amoniac anisat	410
		„ „ camfor	411
		„ „ eter	410
		„ „ furnici	413
		„ „ ienupere	413
		„ „ levănțică	413
		„ „ melisă	413

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Spirt de mentă	414	Sulfat de chinină	111
„ „ muștar	415	„ „ cupru	143
„ „ săpun	414	„ „ eserină	352
„ „ „ de potasiu	414	„ „ fer	187
„ „ sare	12	„ „ fisostigmină	352
Sterilizare	243	„ „ hiosciamină	240
Sterilizatio	243	„ „ magneziu	270
Stibium kalio-tartaricum	415	„ „ sodiu	307
„ sulfuratum auran-		„ „ sparteină	406
„ tiacum	416	„ „ strichnină	419
„ sulfuratum rubrum	416	„ „ zinc	474
Stovain	49	Sulfină galbenă	226
Stovaină	49	Sulfogaiacolat de potasiu	257
Strontium bromatum	417	Sulfoichtiolat de amoniu	47
Strophanthinum	418	Sulfur praecipitatum	422
Strychninum sulfuricum	419	„ sublimatum	423
„ „ com-		„ „ depura-	
„ „ positum solu-		„ „ tum	423
„ „ tum	419	„ „ lotum	423
„ „ sulfuricum		Sulfură de carbon	99
„ „ solum pro		„ „ stibiu portocalie	416
„ „ injectione	420	Sunătoare	225
Sublimat corosiv	231	Supozitoare	424
Subnitrat de bismut	76	„ de glicerină	424
Suc de liquiriție	420	Supozitoria	424
Succus liquiritiae	420	„ glycerini	424
Sulfanilamidă	421	Suprarenin	31
Sulfanilamidum	421	Suspensie oleoasă de iodo-	
Sulf precipitat	422	„ bismutat de chinină	110
„ sublimat	423	Syncaïn	309
„ „ purificat	423	Șofran	142
Sulfat bazic de chinină	111	Șoricioaică	9
„ de aluminiu	42	T ablete	130
„ „ „ și de potasiu	39	Tablettae	130
„ „ „ și de potasiu		Talc	425
„ „ „ uscat	40	Talcum	425
„ „ atropină	65	Talion	154
„ „ bariu	69	Tanalbin	425
„ „ chinidină	104		

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Tanat de albumină	425	Tinctura arnicae	435
„ „ chinină	112	„ aurantiorum	435
Tanin	26	„ belladonnae	435
Tanigen	426	„ benzoes	436
Tanninum albuminatum	425	„ boldo	436
„ diacetylaturum	426	„ cantharidum	437
Tartarus depuratum	248	„ capsici	437
„ natronatus	255	„ chinae	437
Tartrat acid de potasiu	248	„ „ composita	438
„ de fer și de potasiu	251	„ cinnamomii	438
„ „ sodiu și de potasiu	255	„ cocae	439
„ „ stibiu și de potasiu	415	„ colae	439
Teină	123	„ colombo	439
Tela depurata	426	„ condurango	440
Teobromină	429	„ crataegi	440
Terebentină comună	427	„ croci	441
„ de Venetia	427	„ digitalis	441
Terebinthina communis	427	„ eucalypti	442
„ laricis	427	„ ferri chlorati	
„ Veneta	427	aetherea	410
Terpină	428	„ gentianae	442
Terpinhidrat	428	„ hamamelidis	442
Terpinum hydratum	428	„ hydrastis	443
Theobrominum	429	„ hyosciami	443
„ natrio-salicicum	429	„ iodi	443
Thiocol	257	„ ipecacuanhae	444
Thymolum	430	„ jalapae composita	445
„ biiodatum	431	„ lobeliae	445
Tifon hidrofil	426	„ lui Bestuscheff	410
Tim	228	„ malatis-ferri	445
Timol	430	„ nucis vomicae	450
Tinctura aconiti	433	„ opii benzoica	446
„ aloes	433	„ „ crocata	446
„ amara	434	„ „ simplex	447
„ anticholerina Davila	434	„ quillajae	448
		„ ratanhiae	448
		„ rhei	448
		„ „ spirituosa	448

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Tinctura sabadillae	449	Tinctură de opiu compusă	446
„ scillae	449	„ „ „ simplă	447
„ strophanthi	449	„ „ quilaia	448
„ strychni	450	„ „ ratania	448
„ valerianae	451	„ „ revent	448
„ „ aetherea	451	„ „ sabadila	449
„ viburni	451	„ „ scila	449
Tinctură amară	434	„ „ scorțișoară	438
„ anticholerină Da- vila	434	„ „ strofant	449
„ de aconit	433	„ „ șofran	441
„ „ aloë	433	„ „ valeriană	451
„ de ardeiu	437	„ „ „ eterată	451
„ „ arnica	435	„ „ viburn	451
„ „ beladonă	435	„ thebaică	447
„ „ benzoe	436	Tincturae	432
„ „ boldo	436	Tincturi	432
„ „ cantaride	437	Tiosulfat de sodiu	299
„ „ China	437	Tragacantha	452
„ „ „ compusă	438	Tribromfenat de bismut	78
„ „ coca	439	Tribrommetan	80
„ „ coji de portocale	435	Trifoiu de baltă	205
„ „ cola	439	„ fibrin	205
„ „ colombo	439	Trifoiște	205
„ „ condurango	440	Trimetilxantină	123
„ „ crategus	440	Trinitrofenol	22
„ „ digitala	441	Tripaflavin	28
„ „ eucalipt	442	Tubera aconiti	452
„ „ gentiana	442	„ „ jalapae	453
„ „ hamamelis	442	Tubere de aconit	452
„ „ hidrastis	443	„ „ jalapa	453
„ „ hiosciam	443	T intaură	224
„ „ iod	443	T ipirig	45
„ „ ipeca	444	U nguent beladonat	456
„ „ jalapa compusă	445	„ boricat	455
„ „ lobelia	445	„ camforat	456
„ „ malat de fer	446	„ citrin	457
„ „ nucă vomică	450	„ contra scabiei	461
„ „ opiu benzoică	446		

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Unguent de argint coloidal	456	Untură de pește	322
„ „ glicerină	458	„ „ porc	30
„ „ iodură de pota- siu iodurat	460	Uretan	462
„ „ oxid de zinc	462	Urethanum	462
„ mercurial	460	Uroformin	228
„ „ beladonat	458	Urotropin	228
„ „ forte	459	V alerianat de amoniu lichid	48
„ napolitan	459	„ „ chinină	113
„ populeu	460	Var cloros	81
„ simplu	461	„ nestins	90
„ sulfurat compus	461	Vaselină albă	463
Unguenta	454	„ lichidă	341
Unguente	454	Vaselinum album	463
Unguentum acidum borici	455	Vată hidrofila	218
„ althaeae	457	Vâsc	206
„ argenti colloida- lis	456	Veratrină	464
„ belladonnae	456	Veratrinum	464
„ camphoratum	456	Veronal	14
„ cinereum	460	„ sodic	293
„ citrinum	457	Vin de China	465
„ emolliens	457	Vina medicinalia	464
„ glycerini	458	Vinum Chinae	465
„ hydrargyri cum belladonna	458	Vinuri medicinale	464
„ hydrargyri for- tius	459	Vitamina A	466
„ hydrargyri mi- tius	460	„ antirahitică	469
„ kalii iodati cum iodo	460	„ antiscorbutică	468
„ leniens	457	„ antixerofaltmică	466
„ populi	460	„ B ₁	468
„ simplex	461	„ C	468
„ sulfuratum com- positum	461	„ creșterii	466
„ zinci oxydati	462	„ D	469
Unt de cacao	314	„ D cum oleo	470
		Vitaminæ	465
		Vitamine	465
		Vitelinat de argint	64
		Vitriol	24
		X eroform	78

	<u>Pagina</u>		<u>Pagina</u>
Y ohimbinum chlorhydricum	471	Zaharoză	382
Z ahăr	382	Zincum chloratum	472
„ de lapte	382	„ oxydatum	472
„ rafinat	382	„ sulfocarbolic	473
Zaharină	380	„ sulfophenolicum	473
„ solubilă	381	„ sulfuricum	474

E R R A T A

Pag.	Rândul	In loc de	Se va ceti
4	5 de sus	odată: 0,03 g	odată: 0,30 g
7	7 " "	Acidul acetic	Acidul acetic
13	4 " "	Acidum chlorydricum	Acidum chlorhydricum
22	9 " jos	acid pitric	acid picric
25	10 " sus	se adaugă cc acid	se adaugă 2 cc acid
25	13 " "	1 c n-NaOH	1 cc n-NaOH
32	5 " jos	Aqua ad 1000 g	Aqua q. s. ad 1000 cc,
41	6 " sus	crist	cryst
65	6 " "	este ușor solubil	este greu solubil
67	6 " "	<i>Mxroxyton perulferum</i>	<i>Myroxylon peruiferum</i>
71	8 " jos	Rezina benzoe	Resina Benzoe
96	17 " sus	cardiform	cordiform
98	17 " "	Carbo vegetalis	Carbo vegetabilis
125	9 " "	5 g pulbere	0,5 g pulbere
129	9 " "	Champhora	Camphora
151.	8 și 20 de sus	obținea	obține
156	8 de sus	conserve	conservare
157	18 " "	$C_{10}H_{18}=154,14$ gr. mol.	$C_{10}H_{18}O=154,14$ gr. mol.
166	5 " "	50 p alcool de 30°	50 p alcool de 30°
166	8 " jos	și de scuame,	și de scuame și uscată,
170	7 " sus	Extractul fluid de	Extractul moale de
184	14 " "	<i>alcalino feroase</i>	<i>alcalino teroase</i>
187	4 " "	cel puțin 20-50 la sută Fe.	cel puțin 20,50 la sută Fe.
188	9 " "	Dasă	Dacă
192	4 " jos	FLORES TILLIAE	FLORES TILIAE
194	2 " sus	Foi de altea	Foi de altea
204	12 " "	FOLIA SENAE	FOLIA SENNAE
213	7 " "	Gumirezina Galbanum	Gumi resina Galbanum
213	7 " jos	Gelatina officinale	Gelatina officinalis
223	14 " sus	portocolie	portocalie
225	6 " jos	din calciu	din calciu
227	3 " sus	(Fam. Pasfloracee)	(Fam. Pasifloracee)

Pag.	Rândul	În loc de	Se va ceti
232	2 de sus	Hydrargyrum precipitatum	Hydrargyrum praecipitatum
234	8 „ jos	pentru odată: 0,02 g pentru 24 ore: 0,06 g	pentru odată: 0,20 g pentru 24 ore: 0,60 g
236	3 „ sus	sulfuric de mangan,	sulfuric și bioxid de man- gan,
239	11 „ „	apă oxigenată, concen- trată	apă oxigenată concentrată
267	1 „ „	LICOPODIUM	LYCOPODIUM
282	15 „ jos	$C_{17}H_{12}O_2 = 264,09$ gr. mol.	$C_{17}H_{12}O_2 = 264,09$ gr. mol
294	6 „ „	Glicerofosfatul se sodiu	Glicerofosfatul de sodiu
297	8 „ „	19,9	17,9
318	3 „ sus	de oleu de cuișoare ;	de oleu de scortșoare ;
322	11 „ „	<i>G. vireus</i> L.)	<i>G. virens</i> L.)
327	14 „ „	Oleum Caeputi recti- ficatum	Oleum Cajeputi rectifi- catum
340	6 „ jos	PARAFINUM	PARAFFINUM
341	14 „ sus	PARAFINUM LIQU- DUM	PARAFFINUM LIQU- DUM
351	21 „ „	capsulă cu porțelan	capsulă de porțelan
359	10 „ „	Oxydatum fustum (Li- targyrum)	Oxydatum fustum (Lithar- gyrum)
360	2 „ „	Litargyrum	Lithargyrum
362	14 „ jos	farmaceutice,	farmaceutice,
367	15 „ sus	Rădăcină de Altea	Rădăcină de Altea
374	9 „ jos	alabastru	alabastru
375	2 „ sus	Rezină de Scamonea	Rezină de Scamoneea
375	15 „ „	<i>rezină de jalapa</i>	<i>rezină de jalapa</i>
378	1 „ „	RHIZOMA HYDAS- TRIS	RHIZOMA HYDRASTIS
380	1 „ „	35 mirconi	35 microni
383	7 „ „	Încălzită de baia	Încălzită pe baia
387	3 „ jos	recoltate pe spicul	recoltate de pe spicul
392	12 „ „	descrise de	descrise la
468	7 „ „	$CH_2.OH.CHOH.$ $CH.C(OH=C(OH).CO$	$CH_2.OH.CHOH.$ $CH.C(OH=C(OH).CO$
470	6 „ sus	$SbCl_3$	$SbCl_3$
473	15 „ „	155 gr. mol.	555,70 gr. mol.
488	9 „ „	mercur de potasiu	mercur și de potasiu
493	14 „ „	24,819 gr. mol	248,19 gr. mol.
495	5 „ jos	hidroxid de sodiu 100 g;	hidroxid de sodiu 50 g;

