

MIKROSKOPICKÁ ČÁST

Secale cornutum

námel

Claviceps purpurea, Clavicipitaceae

paličkovice nachová

vřeckatá houba parazitující na žitě, pěstuje se umělou infekcí. Drogu tvoří sklerocia rohlíkovitého tvaru, na povrchu matná, barvy tmavě fialové až černohnědé.

Obsahové látky: komplex alkaloidů (deriváty *kyseliny lysergové* a *isolysergové*)

Použití: v závislosti na konkrétních látkách, např. uterotonikum, spasmolytikum, antimigrenikum, terapie poruch prokrvení, hypotonikum,...

Mikroskopie (příčný řez sklerociem): povrchová vrstva ze 3-8 vrstev, obsahující barvivo *sklererytin*. Pseudoparenchym tvořený krátkými houbovými vlákny, patrné tukové kapénky.

Lichen islandicus ČL 2017

lišejník islandský

Cetraria islandica, Parmeliaceae

pukléřka islandská

drogu tvoří tenká rozvětvená, křehká stélka, celá nebo řezaná, na vrchní straně nazelenalá až zelenohnědá, na spodní šedobílá se světlými vpadlými skvrnami. Pach slabý, chuť slizovitá.

Obsahové látky: **slizové látky** – polysacharidy *lichenin*, *isolichenin*, **lišejníkové kyseliny**, jód, flavonoidy, vitaminy A, B₁

Použití: mucilaginózum, antitusikum (slizové látky),
amarum, antiseptikum (lišejníkové kyseliny)

Mikroskopie (příčný řez stélkou lišejníku): V korových částech (*stratum corticale superior* a *stratum corticale inferior*) podélně uspořádané hyfy, v dřevové části (*stratum medulare*) hyfy příčně uspořádané a řasové buňky.

Filicis maris rhizoma

Dryopteris filix-mas, Dryopteridaceae

kaprad' samec

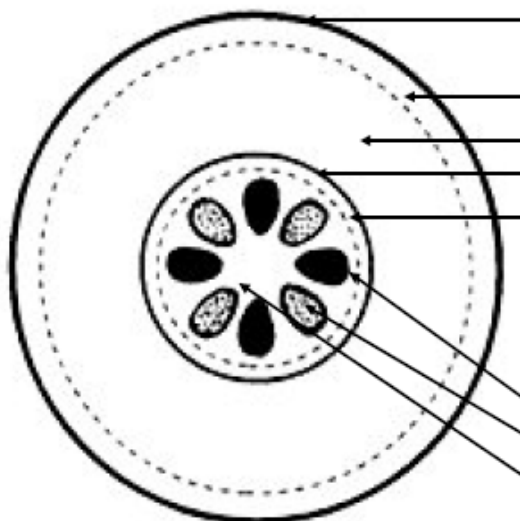
vytrvalá výtrusná rostlina, drogu tvoří neloupané, nerozřezané hnědé oddenky s listovými bázemi (plevami), na lomu zelenkavé (jiná barva způsobena nesprávným sušením), bez pachu, odporně hořké chuti

Obsahové látky: „filicin“ = směs derivátů floroglucinolu, ve formě oleopryskyřice

Použití: anthelmintikum ve veterinární praxi

Mikroskopie (příčný řez oddenkem kapradě): na povrchu rhizoderma, pod ní několikvrstevná hypoderma. Základní pletivo tvořeno parenchymatickými buňkami. Cévní svazky hadrocentrické s endodermou a škrobovou pochvou. V základním pletivu se v mezibuněčných prostorech nacházejí vnitřní žláznaté trichomy s účinnými látkami.

PRIMÁRNÍ STAVBA KOŘENE – Kořeny jednoděložných rostlin



Sarsaparillae radix

různé druhy rodu *Smilax* (*S. regelii*, *S. aristolochiaefolia*), Smilacaceae

přestup

drogu tvoří kořeny, které jsou dlouhé, nerozvětvené, válcovité, hnědé barvy (droga je řezaná). Bez pachu, chuť slizovitá, dráždivá.

Obsahové látky: steroidní saponinové glykosidy (aglykony: *sarsapogenin*, *smilagenin*)

Použití: metabolikum; využití i u kožních onemocnění, revmatismu, lepry

Mikroskopie (příčný řez kořenem): na povrchu kořene je rhizoderma, primární kůra tvořená parenchymatickými buňkami se škrobem a rařidy šťavelanu vápenatého, ukončená endodermou. Pod endodermou perikambium, centrální válec s radiálními polyarchními cévními svazky.

Veratri albi radix ČL 2017

Veratrum album, Melanthiaceae

kýchavice bílá

drogu tvoří oddenek s kořeny. Kořeny jsou na povrchu šedožluté až nažloutle hnědé, svraskalé, na lomu bělošedé. Kůra je široká, centrální válec s radiálními polyarchními cévními svazky je velmi malý. Droga je bez pachu, chuť hořká, práškovaná droga silně dráždí ke kýchání.

Obsah: steroidní alkaloidy (nejméně 1 %), tzv. veratrové alkaloidy – např. *protoveratrin A, B*

Použití: dříve jako hypotenzivum; dnes ektoparazitikum, insekticidum

Mikroskopie (příčný řez kořenem): rhizoderma, primární kůra, endoderma (Caspariho proužky), radiální cévní svazky polyarchní, škrobová zrna (velmi podobné *Sarsaparillae radix*)

MAKROSKOPICKÁ ČÁST

AMORFNÍ DROGY

Agar ČL 2017

usušený sliz (směs polysacharidů) z různých druhů červených řas třídy *Rhodophyceae* (ruduchy), zejména řasy rodu *Gelidium*, Gelidiaceae

Makroskopie: ve formě prášku nebo stlačených proužků 2-5 mm širokých, někdy ve formě vloček. Bezbarvý nebo světle žlutý, průsvitný, houževnatý, nesnadno lámavý, po usušení křehčí. Má slizovitou chuť, ve vodě bobtná, rozpouští se až ve 200 dílech vody.

Obsahové látky: **slizové látky – polysacharidy**, odvozené od galaktózy

dvě složky - *agaróza*: lineární polymer D-galaktózy a anhydro-L-galaktózy

- *agaropektin*: polymer D-galaktózy částečně esterifikované kyselinou sírovou

Použití: mírné laxans, dietetikum, pomocná látka ve farmacii, pro živné půdy v mikrobiologii

Gelatina ČL 2017

Je to čištěná bílkovina získaná z živočišného kolagenu (z chrupavek kostí, kůže jatečných zvířat) buď částečnou kyselou hydrolyzou (typ A) nebo částečnou alkalickou hydrolyzou (typ B) nebo enzymatickou hydrolyzou; může to být i směs různých typů.

Makroskopie: nažloutlá nebo světle žlutohnědá pevná látka obvykle ve formě průsvitných lístků, vloček, zrn nebo prášku; bez chuti. Želatina ve vodě bobtná, zahříváním se rozpouští, ochlazením vzniká gel; je nerozpustná v org. rozpouštědlech.

Obsahové látky: **směs aminokyselin**, zejména glycin, prolin, alanin

Použití: želatinové tobolky, základ čípků, „houby“ pro zástavu krvácení (Gelaspon), pro výrobu náhrad krevní plazmy; „kloubní výživa“

Camphora D ČL 2017, Camphora racemica ČL 2017

přírodní kafr je pravotočivý a získává se destilací s vodní parou ze dřeva stromu *Cinnamomum camphora* (syn. *Camphora officinarum*), Lauraceae.

Polosynteticky se vyrábí z terpentýnové silice, Terebinthinae etheroleum (ze stromů r. *Pinus*).

Makroskopie: drogu tvoří bílý krystalický prášek charakteristické vůně, za normální teploty sublimuje.

Obsahové látky: **2-bornanon**

Použití: zevně jako antiseptikum, derivans, ve formě *i.m.* injekcí jako centrální analeptikum

Carbo activatus ČL 2017

Získává se z rostlinného materiálu vhodným karbonizačním postupem.

Makroskopie: drogu tvoří černý lehký prášek s vysokou adsorpční schopností, bez hrudek, bez pachu a chuti. Prakticky nerozpustný ve všech běžných rozpouštědlech.

Obsah: 80-95 % **uhlíku**

Použití: při otravách a poruchách žaludeční a střevní činnosti, při průjmu
technické využití – k čištění vody a odbarvování roztoků

Chrysarobinum

vysušený a rozpráškovaný benzenový extrakt hmoty získané vyškrabáváním z dutin stromu
Andira araroba, Fabaceae

Makroskopie: drogu tvoří lehký, mikrokrystalický, žlutý prášek

Obsahové látky: směs různých derivátů **anthracenu** (zejména deriváty anthronu – *chrysofanol*)

Použití: pouze zevně!!! – jako keratolytikum při psoriáze a mykózách, cytotoxické účinky

VOSKY

Estery vyšších alifatických kyselin a vyšších alifatických alkoholů; nejčastěji obsahují kyselinu laurovou, myristovou, palmitovou, cetylalkohol a myricylalkohol. Obsahují i volné kyseliny, aldehydy, steroly, alkoholy aj.

Jsou to exkrety rostlin nebo živočichů. Ve farmacii se více používají živočišné vosky, které tvoří základ mastí (emulgátory). Jsou chemicky stálé, těžko hydrolyzovatelné a lipázami se nedegradují. Při obyčejné teplotě jsou pevné, při vyšší teplotě měknou a taví se.

Cera flava, Cera alba ČL 2017

Včelí vosk (*Apis mellifera*, Apidae, včela medonosná) získaný roztavením stěn pláství v horké vodě.

Makroskopie: kusy žluté až světle hnědé hmoty, bělením žlutého včelího vosku (na slunci nebo chemicky) se získá bílý vosk.

Použití: masti s ochranným účinkem; bílý vosk – pro oční masti, voskový papír

Adeps lanae ČL 2017 (dříve Cera lanae)

Je to čištěná bezvodá voskovitá látka získaná z ostříhané vlny ovcí – *Ovis aries*, Bovidae.

Makroskopie: hmota konzistence masti, velmi vazká, žlutá až žlutohnědá, slabého charakteristického zápachu.

Použití: jako emulgátor

Další články v ČL 2017:

Adeps lanae cum aqua = lanolin – směs 3:1 s vodou (75 % tuku z ovčí vlny a 25 % vody). Získává se postupným přidáváním vody k roztavenému tuku z ovčí vlny za stálého míchání.

Adeps lanae hydrogenatus = hydrogenovaný tuk z ovčí vlny - směs vyšších alifatických alkoholů a sterolů získaných hydrogenací Adeps lanae za vysokého tlaku a teploty. Estery a kyseliny tuku jsou redukovány na jim odpovídající alkoholy.

Cetaceum, „spermacet“

vyčištěný pevný podíl tukovitě voskovité směsi, nacházející se především v lebečních dutinách vorvaně *Physeter catodon* (syn. *Physeter macrocephalus*), Physeteridae.

Chemicky se jedná nejčastěji o ester kyseliny palmitové s cetylalkoholem = cetylpalmitát.

Makroskopie: bílá hmota, lístkově krystalická, perleťově lesklá, na dotek mastná, slabého charakteristického zápachu a mdlé chuti.

Použití: kosmetika (pomády na rty, drahé krémy); mazivo citlivých přístrojů, výroba cetylalkoholu

Cera carnauba ČL 2017

Copernicia cerifera (syn. *Copernicia prunifera*), Arecaceae (Palmae)

tvrdý rostlinný vosk, získaný z mladých listů brazilských voskových palem mechanickým odstraňováním.

Makroskopie: světle žlutý nebo žlutý prášek, vločky či tuhá hmota charakteristického zápachu.

Prakticky nerozpustný ve vodě a v ethanolu 96%.

Použití: kosmetika

POLYTERPENY

vznikají polymerizací isoprenových jednotek (2-methyl-1,3-butadien)

Guttapercha

různé druhy rodu *Palaquium* (např. *P. gutta*), Sapotaceae

perčovník

polyterpen, získává se z mléčné šťávy posekaných listů a vrcholků větví

Makroskopie: pevná, pružná žlutohnědá hmota, která měkne ve vodě, při obyčejné teplotě je tuhá a tvrdne. Skladuje se pod vodou, při teplotě 60-70°C se dá plasticky formovat.

Obsahové látky: až 75 % **polyterpenového uhlovodíku gutta** (*trans-1,4-polyisopren*), pryskyřice, soli, dusíkaté látky

Použití: ve stomatologii jako zubní tmel, výroba náplastí, obvaz. materiálu, po rozpuštění v chloroformu tvoří povlak na kůži (ACUTOL).

Izolace kabelů, výroba nepromokavého materiálu.

Gummi elasticum, syn. Cautschuc

kaučuk

Zahuštěná a zpracovaná mléčná šťáva získaná z různých druhů čeledi Euphorbiaceae, zejména rod *Hevea* (*H. brasiliensis* - kaučukovník brazilský) – stromy rostoucí v povodí Amazonky, dnes pěstované v Malajsii a Indonésii

Makroskopie: žlutohnědá hmota nebo tenké pružné destičky

Obsahové látky: emulgovaný **kaučuk** (*cis-1,4-polyisopren*), až 60 % vody, bílkoviny, sacharidy

Použití: gumárenský průmysl, impregnace tkanin, výroba náplastí

VČELÍ PRODUKTY

Propolis

Zdroj: *Apis mellifera*, Apidae

včela medonosná

Propolis včely získávají sběrem pryskyřičných látek různých listnatých a jehličnatých stromů (topol, bříza, osika, vrba, smrk), zpracovávají je kusadly a obohacují o výměšky slinných žláz.

Makroskopie: pryskyřičná hmota oranžovohnědé barvy, charakteristické příjemné vůně, chuť je hořká

Obsahové látky: 50-60 % pryskyřice, 30 % vosků, 8-10 % silice, asi 5 % pylu a další látky. Složení je proměnlivé podle původu.

Z terapeutického hlediska jsou nejvýznamnější flavonoidy, aromatické aldehydy, kyseliny a alkoholy, vitaminy a minerální látky.

Použití: v medicíně se používá pro svůj baktericidní, fungicidní, antivirový, germicidní; pro lokálně anestetický, antiflogistický účinek ve stomatologii, dermatologii, v prevenci i léčbě respiračních onemocnění. Aplikační formy: tinktura, mast, tablety.

Mel ČL 2017

Zdroj: *Apis mellifera*, Apidae

včela medonosná

Včely dělnice jej získávají zpracováním a přeměňováním sladké šťávy z různých druhů rostlin v medovém žaludku.

Makroskopie: hmota sirupovité konzistence, barva a chuť závisí na druhu medu.

Obsahové látky: sacharidy – glukóza., fruktóza, sacharóza, aj., dusíkaté látky - cholin, acetylcholin, vitaminy C, B₁, B₂, B₆, minerální látky a stopové prvky - Fe, Cu, Mn, Mg, I

Použití: dietetikum, energetikum pro pacienty v rekonvalescenci, při chorobách z nachlazení, lokálně antiseptické účinky na hnisavé kožní defekty, sedativní účinky, projímadlo při zácpě, chuťové korigens a celá řada dalších použití.

Pozor na alergie!