

## MIKROSKOPICKÁ ČÁST

### PLODY

#### ***Anisi fructus* ČL 2017**

*Pimpinella anisum*, Apiaceae

bedrník anýz

Makroskopie: drobné dvounažky opakvejčitého tvaru, barvy žlutozelené až zelenošedé, na vrcholu spojené karpoforem. Poutcová strana plochá, hřbetní vypouklá s krátkými bradavčitými trichomy. Nažka má pět málo výrazných žeber. Silná kořeněná vůně, chuť sladce aromatická.

Obsahové látky: **silice** – fenylypropanoidy (např. *trans-anethol*, *methylchavicol*, *anisaldehyd*), kumariny, flavonoidy

Použití: expektorans, spasmolytikum, karminativum, stomachikum; antiparazitikum (vnitřně i zevně); kořenina, složka aromatických likérů

ČL 2017: *Anisi fructus* – obs. nejméně 20 ml silice/kg drogy

*Anisi etheroleum*

*Anisi spiritus compositus*

Mikroskopie: exokarp tvoří 5 málo výrazných žeber (3 hřbetní a 2 postranní), z pokožky vychází drobné, jemné papilovité trichomy s bradavčitou kutikulou, v mezokarpu značné množství drobných siličných kanálek + dva větší v oblasti karpoforu, endokarp srostlý s osemením, endosperm s aleuronovými zrny, v žebrech cévní svazky kolaterální

#### ***Coriandri fructus* ČL 2017**

*Coriandrum sativum*, Apiaceae

koriandr setý

Makroskopie: kulovité dvounažky žlutohnědé až hnědé, na povrchu lysé, s 10 zvlněnými, málo vyniklými hlavními žebry a 8 více vyniklými vedlejšími žebry. Nažky na vnitřní straně vyduté. Droga má příjemnou aromatickou vůni i chuť.

Obsahové látky: **silice** – hl. monoterpeny (*linalol*, *geraniol*, *limonen*, *kafř* aj.), kumariny

Použití: stomachikum, karminativum (silice je součástí *Aqua carminativa* ČL 2017); zevně při revmatismu a neuralgických potížích; korigens chuti a vůně, součást kari koření

ČL 2017: *Coriandri fructus* – obs. nejméně 3 ml silice/kg drogy

*Coriandri etheroleum*

Mikroskopie: zvlněný exokarp (málo výrazná žebra), v hlavních žebrech drobné cévní svazky kolaterální, v mezokarpu pás sklerenchymu = stereomová vrstva, u karpoforu dva větší siličné kanálky, endokarp srostlý s osemením, endosperm s mikrokrystaly či malými drúzami šťavelanu vápenatého, olejové kapičky

### **Conii fructus**

*Conium maculatum*, Apiaceae

bolehlav plamatý

Makroskopie: lysé, vejčité-kulaté, šedozelené až hnědozelené dvounažky, silně žebnaté, žebra jsou zprohýbaná; páchne po myšíně. Chuť olejovitá, svíravá.

POZOR na záměnu s anýzem !!!

Obsahové látky: piperidinové **alkaloidy** (*koniin* aj.), fenolické kyseliny

Použití: dříve se používal jako analgetikum (neuralgie), při dávivém kašli

Mikroskopie: exokarp s pěti výraznými špičatými žebry, mezokarp, v žebrech cévní svazky kolaterální a drobné siličné buňky, endokarp srostlý s osemením tvoří koniovou vrstvu, endosperm obsahuje aleuronová zrna a kapičky oleje

### **Foeniculi amari fructus ČL 2017, Foeniculi dulcis fructus ČL 2017**

*Foeniculum vulgare* subsp. *vulgare* var. *vulgare* nebo *F. vulgare* subsp. *vulgare* var. *dulce*,  
Apiaceae

fenykl obecný

Makroskopie: dvounažky válcovitého tvaru, zploštělé, hladké, lysé, pět výrazných vyčnívajících žeber. *F. amari fructus* – barva zelenohnědá, hnědá nebo zelená, chuť ostrá, hořká.

*F. dulcis fructus* – barva světle zelená nebo světle žlutohnědá, chuť sladká.

Obsahové látky: **silice** – fenylypropanoidy i terpeny (*trans-anethol*, *methylchavikol*, *fenchon*)

Použití: spasmolytikum, karminativum (silice součástí *Aqua carminativa* ČL 2017), expektorans; korigens chuti a vůně

ČL 2017: *Foeniculi amari fructus* – obs. nejméně 40 ml silice/kg drogy  
(*trans-anethol* nejméně 60 %, *fenchon* nejméně 15 %)  
*Foeniculi dulcis fructus* – obs. nejméně 20 ml silice/kg drogy  
(*trans-anethol* nejméně 80 %)  
*Foeniculi amari fructus etheroleum*

Mikroskopie: exokarp s 5 výraznými žebry, v údolíčkách mezokarpu široké siličné kanálky, v oblasti karpoforu dva větší siličné kanálky, v žebrech cévní svazky kolaterální a v jejich okolí jsou přihrádkové buňky, endokarp srostlý s oseměním tvoří parketové buňky, v endospermu drobné kapičky oleje a drúzy šťavelanu vápenatého

## MAKROSKOPICKÁ ČÁST

### ***Avenae fructus***

*Avena sativa*, Poaceae

oves setý

Makroskopie: delší a štíhlejší obilka nažloutlé barvy. Droga bez pachu, chuť slizovitě moučná.

Obsahové látky: škrob, cukry, bílkoviny, tuky, minerální látky, vitaminy, AMK, glukokininy

Použití: dietetikum, metabolikum, antidiabetikum, hypotenzivum, sedativum

### ***Capsici fructus* ČL 2017**

*Capsicum annuum* (syn. *Capsicum frutescens*), Solanaceae

paprika setá (paprika křovitá)

Makroskopie: podélně kuželovité bobule, duté, mnoho žlutých ledvinovitých semen. Kožovité oplodí je zevně lesklé, červenooranžové, uvnitř vrásčité. Pach slabý kořenitý, chuť kořeněná, později ostrá, pálivá.

Obsahové látky: **protoalkaloidy** (*kapsaicin* aj.), **karotenoidy** (*kapsanthin*), vitaminy (B<sub>2</sub>, C), flavonoidy, silice, saponiny

Použití: vnitřně – stomachikum; koření  
zveně – rubefaciens, derivans při revmatických potížích

ČL 2017: *Capsici tinctura normata*  
*Capsici oleoresina raffinata et normata*  
*Capsici acris extractum spissum normatum*

### **Carvi fructus ČL 2017**

*Carum carvi*, Apiaceae

kmín kořený

Makroskopie: téměř válcovité dvounažky. Nažky většinou jednotlivé, šedohnědé nebo hnědé, lysé, srpkovitého tvaru, na koncích zašpičatělé, pět vyniklých úzkých žeber. Vůně i chuť aromatická.

Obsahové látky: **silice** – hl. monoterpeny (např. *karvon*, *limonen*)

Použití: karminativum (silice součástí *Aqua carminativa* ČL 2017), spasmolytikum, stomachikum, bakteriostatikum, fungicidum

ČL 2017: *Carvi fructus* – obs. nejméně 30 ml silice/kg bezvodé drogy  
*Carvi etheroleum*

### **Crataegi fructus ČL 2017**

*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata* (syn. *C. oxyacantha*), Rosaceae

hloh jednosemenný, hloh obecný

Makroskopie: usušený nepravý plod (malvice)

*C. monogyna* – malvice vejčité až kulovité, červenohnědé nebo tmavě červené, nahoře s pěti nazpět ohnutými kališními ušty, obklopujícími vpadlý terč. Dole krátká stopka nebo pouze jizva po stopce. Receptakulum masité, jeden žlutohnědý plod s tvrdým oplodím, semeno hnědé, hladké, lesklé.

*C. laevigata* – malvice protáhlejší, uvnitř 2–3 plody s tvrdým ztloustlým oplodím, na vrcholu s krátkými chlupy

Obsahové látky: **flavonoidy** (hl. *hyperosid*, *rutin*), **oligomerní procyanidiny**, adenosin, triterpeny, vitaminy, pektiny, sorbitol

Použití: vazodilatans, hypotenzivum, antisklerotikum

### **Cynosbati fructus ČL 2017 (syn. Rosae pseudo-fructus)**

*Rosa canina*, *R. pendulina*, Rosaceae

růže šípková, r. převislá

Makroskopie: usušený nepravý plod. Dužnaté češule vejčitého tvaru, lesklé, tmavě červené, silně svraštělé; uvnitř tvrdé nažky, uložené v drobných ostře štětinatých chloupkách. Medová vůně, chuť sladkokyselá, mírně svíravá.

Obsahové látky: vitaminy (vit. C, B, K, provitamin A), cukry, pektiny, karotenoidy, anthokyaniny, stopy flavonoidů

ČL 2017: usušený nepravý plod se zbytky suchého kalicha, zbavený nažek – obs. nejméně 0,3 % kys. askorbové

Použití: vitamiferum, diuretikum, tonikum, metabolikum

**Juniperi fructus ČL 2017 (syn. Juniperi pseudo-fructus)**

*Juniperus communis*, Cupressaceae

jalovec obecný

Makroskopie: zralý usušený **nepravý „plod“** (galbulus), kulovitý (až 10 mm v průměru), povrch fialovohnědý nebo černohnědý, modře ojíňený, na temeni s trojpráscitým švem, na bázi zbytek stopky. Uvnitř nahnědlá dužnina, obsahující 3 podlouhlá, ostře trojhranná, velmi tvrdá semena. Pryskyřičná vůně, chuť nejprve sladká, pak aromatická.

Obsahové látky: **silice** – hl. monocyklické a bicyklické monoterpeny (*terpinen-4-ol*, *pineny*, *sabinen*), ale i seskviterpeny; sacharidy, hořčiny, třísloviny, anthokyany

Použití: diuretikum a močové dezinficiens, stomachikum, cholagogum, (koření, likéry);  
zevně – derivans

ČL 2017: *Juniperi fructus* – obs. nejméně 10 ml silice/kg drogy

*Juniperi etheroleum*

**Myrtilli fructus recens ČL 2017, Myrtilli fructus siccus ČL 2017**

*Vaccinium myrtillus*, Ericaceae

brusnice borůvka

Makroskopie:

*M. fructus recens* – čerstvý nebo zmrazený plod. Černomodrá kulovitá bobule (průměr asi 5 mm), na spodu s jizvou nebo zbytkem stopky. Zploštělé temeno s malým prohloubeným terčem. Fialová masitá dužnina s malými hnědými semeny.

*M. fructus siccus* – svraštelé bobule se stopečkou nebo jizvou po stopce. Droga bez pachu, chuť sladkokyselá, trpká.

Obsahové látky:

*M. fructus recens* ČL 2017 – obs. zejména **anthokyany** (nejméně 0,3 % – vyjádřeno jako *kyanidin-3-O-glukosid* = *chrysanthemin*)

*M. fructus siccus* ČL 2017 – obs. zejména **třísloviny** (nejméně 1 % – vyjádřeno jako *pyrogallol*)

Další obsahové látky: organické kyseliny, pektin, cukry (Glu, Fru)

Použití: adstringens, antidiarhoikum (usušený plod), laxativum (čerstvý plod), dezinficiens, dietetikum

ČL 2017: *Myrtilli fructus recentis extractum siccum raffīnatum et normatum*

**Papaveris fructus**

*Papaver somniferum*, Papaveraceae

mák setý

Makroskopie: tobolky – dokonale zralé makovice kulovitěho tvaru, matné, světlehnědé barvy, semeník zakončený nedokonale přihrádkovanou paprscitou bliznou. Omamný pach, chuť hořká.

Obsahové látky: mléčná šťáva (latex) z nezralých makovic – 15–25 % tvoří **opiové alkaloidy** (*morfín*, *kodein*, *thebain*, *noskapin*, *papaverin*) – ve formě solí různých kyselin (např. *kyselina mekonová*); asi 75 % latexu tvoří kaučuk, sliz, pektiny aj.

Použití: izolace alkaloidů; analgetikum (*morfín*), antitusikum (*kodein*), muskulotropní spasmolytikum (*papaverin*)

ČL 2017: *Opium crudum*

*Opii extractum siccum normatum*

*Opii pulvis normatus*

*Opii tinctura normata*

### ***Phaseoli fructus sine semine* (syn. *Phaseoli pericarpium*)**

*Phaseolus vulgaris*, Fabaceae

fazol obecný

Makroskopie: lusky bez semen, na povrchu matně nažloutlé, uvnitř bílé, na konci zašpičatělé, šroubovitě stočené. Droga je bez pachu, chuť slizovitá.

Obsahové látky: **glukokininy**, **minerální látky** (soli chromu), aminokyseliny (*arginin*), bílkoviny, triterpeny, org. kyseliny, alantoin, cholin

Použití: antidiabetikum, metabolikum, diuretikum, dermatologikum

### ***Sennae fructus* ČL 2017**

*Cassia senna* (syn. *C. acutifolia*, Alexandrijská nebo Chartúm senna),

*Cassia angustifolia* (Tinnevely senna, indická senna), Fabaceae

kasie sennová, kasie úzkolistá

Makroskopie: *C. senna* – ploché ledvinovité lusky, zelené nebo zelenohnědé s hnědými skvrnami odpovídajícími poloze semen (6–7 plochých opakvejitých semen). Lusky výrazně zašpičatělé, krátce stopkaté, zpravidla 40–50 mm dlouhé a 20 mm široké.

*C. angustifolia* – ploché, nevýrazně ledvinovité lusky, žlutohnědé nebo hnědé s tmavohnědými skvrnami (5–8 plochých opakvejitých semen). Lusky výrazně zašpičatělé, krátce stopkaté, zpravidla 35–60 mm dlouhé a 14–18 mm široké.

Obsahové látky: **dianthronové glykosidy** – *sennosidy*, sliz, hořčiny, flavonoidy, trísloviny

Použití: laxativum (pozor na nežádoucí účinky a interakce!)

### ***Silybi mariani fructus* ČL 2017**

*Silybum marianum*, Asteraceae

ostropěstřec mariánský

Makroskopie: zralý plod, zbavený chmýru. Podlouhle vejčité, silně zmáčklé nažky, 6–8 mm dlouhé, 3 mm široké a 1,5 mm silné. Svrchní strana je hladká, lesklá, šedá nebo světle hnědá s podélným tmavohnědým žiháním. Nažka je naspodu zúžená, nahoře má lesklý světle žlutý asi 1 mm vysoký vyčnívající kruhový okraj, který uzavírá zbytek čnělky. Droga bez žluklého pachu.

Obsahové látky: „**silymarin**“ = směs **flavolignanů** (nejméně 1,5 %) s převahou *silybinu A* a *silybinu B*; jednoduché flavonoidy (*taxifolin*), hořčiny, silice, mastný olej

Použití: hepatoprotektivum, choleretikum

ČL 2017: *Silybi mariani extractum siccum raffinatum et normatum*