

Novinky a změny  
ve farmakognostických  
textech  
(ČL 2017, Dopl. 2018)

# 2017

- ❖ Akebiae caulis
- ❖ Codonopsis radix
- ❖ Gardeniae fructus
- ❖ Gastrodiae rhizoma
- ❖ Hippocastani semen
- ❖ Hippocastani seminis extractum siccum normatum
- ❖ Paeoniae radix alba
- ❖ Paeoniae radix rubra
- ❖ Polygoni cuspidati rhizoma et radix
- ❖ Polygoni orientalis fructus
- ❖ Uncariae rhynchophyllae ramulus cum uncis
- ❖ Zanthoxyli bungeani pericarpium
- ❖ 2.8.25 Vysokoúčinná tenkovrstvá chromatografie .....

# 2018

- ❖ Andrographitis herba
- ❖ Bupleuri radix
- ❖ Camelliae sinensis non fermentata folia
- ❖ Coptidis rhizoma
- ❖ Dioscoreae nipponicae rhizoma
- ❖ Evodiae fructus
- ❖ Guaranae semen
- ❖ Houttuyniae herba
- ❖ Ligustici chuanxiong rhizoma
- ❖ Lycopi herba
- ❖ Magnoliae biondii flos immaturus
- ❖ Mate folium
- ❖ Paeoniae suffruticosae cortex
- ❖ Platycodonis radix

# Akebiae caulis

## Mutong

Je to usušená lodyha druhu *Akebia quinata* (Houtt.) Decne. nebo *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. nebo směs obou druhů.

*Obsah.* Nejméně 0,15 % kyseliny oleanolové ( $C_{30}H_{48}O_3$ ;  $M_r$  456,7) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C - TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - kyselina oleanolová R

  - hederagenin R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

  - kyselina octová ledová R + aceton R + toluen R (V/V)

  - (2 + 8 + 32)

- Detekce

  - 10% roztok kyseliny sírové R v ethanolu R

## Zkouška na čistotu

### Kyseliny aristolochové (2.8.21 metoda A)

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

- Porovnávací látky

  - kyselina oleanolová R

  - kyselina ursolová R

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

- Mobilní fáze

  - triethylamin R + kyselina octová ledová R + voda R + methanol R (V/V) (0,02 + 0,04 + 13 + 87)

- Detektor na bázi rozptylu světla s odpařováním

# Codonopsis radix

## Dangshen

Je to usušený, celý nebo rozlámaný kořen druhu *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf., sbíraný na podzim

Zkouška totožnosti C - viz Zkoušky na čistotu

Zkoušky na čistotu - *Platycodon grandiflorus* - TLC (2.2.27)

■ Porovnávací látky

xylóza R

glukóza R

■ Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

■ Mobilní fáze

voda R + methanol R + kyselina octová ledová R +  
dichlormethan R (2 + 3 + 8 + 15)

■ Detekce

anisaldehyd RS

Extrahovatelné látky: min 21,0 %



# Gardeniae fructus

## Zhizi

Je to celý nebo rozlámaný zralý plod druhu *Gardenia jasminoides* J. Ellis, zbavený stopky, spařený párou nebo vroucí vodou a pak usušený.

*Obsah.* Nejméně 2,0 % geniposidu ( $C_{17}H_{24}O_{10}$ ;  $M_r$  388,4) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - geniposid R

  - escin R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

  - kyselina mravenčí bezvodá R + voda R + aceton R + ethyl-  
acetát R (8 + 8 + 42 + 42)

- Detekce

  - anisaldehyd RS

## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

geniposid CRL

gardéniový plod pro test způsobnosti HRL

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný  
se stíněnými silanolovými skupinami R

### ■ Mobilní fáze

- A: voda R, jejíž hodnota pH byla upravena kyselinou mravenčí bezvodou R na 3,2;
- B: methanol R

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 240 nm

# Gastrodiae rhizoma

## Tianma

Je to spařený, rozlámaný a usušený oddenek druhu *Gastrodia elata* Blume.

*Obsah.* Nejméně 0,20 % gastrodinu ( $C_{13}H_{18}O_7$ ;  $M_r$  286,3) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C - TLC (2.2.27)

- Porovnávací roztok

  - gastrodin R

  - $\beta$ -sitosterol R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

  - voda R + ethyl-acetát R + methanol R + dichlormethan R  
(2 + 20 + 20 + 58)

- Detekce

  - kyselina sírová R 10% (V/V) v methanolu R

## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

gastrodin CRL

hlíza gastrodie pro test způsobilosti HRL

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

### ■ Mobilní fáze

- A: kyselina fosforečná R + voda pro chromatografii R (V/V)  
(0,1 + 99,9)

- B: acetonitril R1

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 220 nm

# Hippocastani semen

Je to celé nebo rozlámané usušené zralé semeno druhu *Aesculus hippocastanum* L.

*Obsah.* Nejméně 1,5 % triterpenových glykosidů, vyjádřeno jako protoescigenin (vysušená droga).

# Hippocastani seminis extractum siccum normatum

Je to standardizovaný suchý extrakt vyrobený ze semene jírovce maďalu (1830).

*Obsah.* 6,5 % až 10,0 % celkových triterpenových glykosidů, vyjádřeno jako protoescigenin (vysušený extrakt).

# Paeoniae radix alba – Baishao

# Paeoniae radix rubra – Chishao

Je to celý nebo rozlámaný, oloupaný kořen druhu *Paeonia lactiflora* Pall. zbavený oddenků a postranních kořínků, spařený vroucí vodou a usušený.

*Obsah.* Nejméně 1,6 % paeoniflorinu ( $C_{23}H_{28}O_{11}$ ;  $M_r$  480,5) (vysušená droga).

Je to usušený, celý nebo rozlámaný kořen druhu *Paeonia lactiflora* Pall. nebo *Paeonia veitchii* Lynch nebo směs obou druhů, zbavený oddenků a postranních kořínků.

*Obsah.* Nejméně 1,8 % paeoniflorinu ( $C_{23}H_{28}O_{11}$ ;  $M_r$  480,5) (vysušená droga).



## Zkouška totožnosti C - TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - paeoniflorin R

  - paeonol R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC R

- Mobilní fáze

  - kyselina mravenčí bezvodá R + ethyl-acetát R + methanol R  
+ dichlormethan R (3 + 5 + 5 + 35)

- Detekce

  - A. UV 254 nm

  - B. kyselina sírová R 10% (V/V) v ethanolu 96% R

## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29)

- Porovnávací látky

  - paeoniflorin R

  - 4'-hydroxyacetofenon R

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

- Mobilní fáze

  - methanol R + roztok dihydrogenfosforečnanu draselného R (6,8 g/l) (30 + 70)

- Detektor

  - spektrofotometrický, 230 nm

# Polygoni cuspidati radix et rhizoma

## Huzhang

Je to usušený, rozlámaný oddenek a kořen, zbavený postranních kořínků, druhu *Reynoutria japonica* Houtt. (syn. *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.), sbíraný na jaře nebo na podzim.

*Obsah* (vysušená droga):

- *emodin* ( $C_{15}H_{10}O_5$ ;  $M_r$  270,2): nejméně 1,0 %
- *polydatin* ( $C_{20}H_{22}O_8$ ;  $M_r$  390,4): nejméně 1,5 %

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - polydatin R

  - resveratrol R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

  - methanol R + dichlormethan R (20 + 80)

- Detekce

  - UV 365 nm

## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29) – emodin

- Porovnávací látky

  - emodin CRL

  - rhein R

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný R

- Mobilní fáze

  - A: kyselina fosforečná R a voda pro chromatografii R  
(0,1 + 99,9)

  - B: methanol R

- Detektor

  - spektrofotometrický, 254 nm

## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29) – polydatin

- Porovnávací látky

  - polydatin CRL

  - resveratrol R

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný R

- Mobilní fáze

  - A: voda pro chromatografii R

  - B: acetonitril pro chromatografii R

- Detektor

  - spektrofotometrický, 306 nm

# Polygoni orientalis fructus

## Shuihonghuazhi

Je to usušený zralý plod druhu *Persicaria orientalis* (L.) Spach (syn. *Polygonum orientale* L.).

*Obsah.* Nejméně 0,15 % taxifolinu ( $C_{15}H_{12}O_7$ ;  $M_r$  304,3) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C - TLC (2.2.27)

### ■ Porovnávací látky

taxifolin R

kemferol R

### ■ Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

### ■ Mobilní fáze

aceton R + kyselina octová ledová R + kyselina mravenčí  
bezvodá R + dichlormethan R (4 + 5 + 5 + 50)

### ■ Detekce

difenylboryloxyethylamin R (5 g/l) v ethyl-acetátu R,  
makrogol 400 R (50 g/l) v dichlormethanu R, UV 365 nm



## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.27)

### ■ Porovnávací látky

taxifolin CRL

plod rdesna východního pro test způsobilosti HRL

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný R

### ■ Mobilní fáze

- A: kyselina fosforečná R a voda pro chromatografii R  
(0,1 + 99,9)

- B: acetonitril pro chromatografii R

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 290 nm

# Uncaria rhynchophyllae ramulus cum uncis Gou teng

Jsou to úlomky usušených větviček a lodyh druhu *Uncaria rhynchophylla* (Miq.) Miq. ex Havił. s párovými háčkovitými trny.

*Obsah.* Nejméně 0,2 % celkových alkaloidů, vyjádřeno jako isorhynchofylin ( $C_{22}H_{28}N_2O_4$ ;  $M_r$  384,5) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky
  - isorhynchofylin R
  - rhynchofylin R
- Stacionární fáze
  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R
- Mobilní fáze
  - methanol R + voda R + dichlormethan R (1 + 15 + 125)
- Detekce
  - UV 254 nm

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

isorhynchofylin CRL

extrakt z větvičky řemdiháku s trny pro test způsobilosti  
suchý HRL

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný s rozšířeným  
rozmezím pH se stíněnými silanolovými skupinami R

### ■ Mobilní fáze

- A: 0,15 ml diethylaminu R se zředí vodou pro  
chromatografii R na 1000 ml

- B: acetonitril pro chromatografii R

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 245 nm

# Zanthoxylli bungeani pericarpium Huajiao

Je to usušené oplodí zralého plodu druhu  
*Zanthoxylum bungeanum* Maxim. zbavené semen.

*Obsah silice.* Nejméně 15 ml/kg (bezvodá droga)

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - kyselina chlorogenová R

  - emodin R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Soustava

  - voda R + methanol R + ethyl-acetát R (10 + 20 + 80)

- Detekce

  - UV 365 nm

## Stanovení obsahu - Silice (2.8.12)

# Andrographitis herba

## Chuanxinlian

Je to usušená kvetoucí a/nebo plodonosná lodyha druhu *Andrographis paniculata* (Burm. f.) Nees., celá nebo její úlomky.

*Obsah.* Nejméně 0,80 % souhrnu andrografolidu ( $C_{20}H_{30}O_5$ ;  $M_r$  350,4) a 14-deoxy-11,12-didehydroandrografolidu ( $C_{20}H_{28}O_4$ ;  $M_r$  332,4) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

### ■ Porovnávací látky

14-deoxy-11,12-didehydroandrografolid R  
andrografolid R

### ■ Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC

### ■ Mobilní fáze

methanol R + ethyl-acetát R + dichlormetan R (4 + 30 + 40)

### ■ Detekce

kyselina sírová R 10 % (V/V) v methanolu R  
UV 365 nm



## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

andrografolid CRL

právěnková nať HRL

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný s vloženými polárními skupinami R

### ■ Mobilní fáze

- A: voda pro chromatografii R, hodnota pH je upravena na 3,2 pomocí kyseliny mravenčí bezvodé R

- B: acetonitril pro chromatografii R

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 223 nm

# Bupleuri radix

## Chaihu

Je to usušený celý nebo rozlámaný kořen druhů *Bupleurum chinense* DC. nebo *Bupleurum scorzonerifolium* Willd.

*Obsah.* Nejméně 0,16 % saikosaponinu ( $C_{42}H_{68}O_{13}$ ;  $M_r$  781) (vysušená droga).

Zkouška totožnosti C – HPTLC (2.8.25) 

Zkouška na čistotu *Bupleurum longiradiatum* Turcz.

■ Porovnávací látky

saikosaponin A

saikosaponin D

■ Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC R

■ Mobilní fáze

voda R + 2-propan-ol R + ethyl-acetát R (10 + 30 + 80)

■ Detekce

anisaldehyd RS

■ Test způsobilosti

porovnávací roztok (a)

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

- Porovnávací látky

  - saikosaponin CRL

  - propyl-parahydroxybenzoát R

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný deaktivovaný R

- Mobilní fáze

  - acetonitril pro chromatografii R + voda pro chromatografii R  
(36 + 64)

- Detektor

  - spektrofotometrický, 210 nm

# Coptidis rhizoma

## Huanglian

Je to usušený, celý nebo rozlámaný oddenek druhů *Coptis chinensis* Franch., *Coptis deltoidea* C. Y. Cheng et P. K. Hsiao a/nebo *Coptis teeta* Wall., sbíraný na podzim a zbavený kořenů.

*Obsah:* nejméně 5,0 % berberinu ( $C_{20}H_{18}NO_4$ ;  $M_r$  336,4) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - berberin-chlorid R

  - palmatin R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

  - voda R + methanol R + propan-2-ol R + ethyl-acetát R +  
toluen R (1 + 5 + 5 + 10 + 20)

- Detekce

  - UV 365 nm

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

berberin-chlorid R

palmatin R

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný  
se stíněnými silanolovými skupinami R

### ■ Mobilní fáze

– A: roztok kyseliny fosforečné R 0,5% (V/V)

– B: roztok kyseliny fosforečné R 0,5% (V/V) v acetonitrilu pro  
chromatografii R

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 344 nm

# Dioscoreae nipponicae rhizoma

Je to usušený, celý nebo rozlámaný, oškrábaný oddenek druhu *Dioscorea nipponica* Makino, zbavený kořenů.

*Obsah:* nejméně 1,0 % diosgeninu ( $C_{27}H_{42}O_3$ ;  $M_r$  414,6) (vysušená droga).



## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - escin R

  - glukóza R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

  - voda R + methanol R + dichlormethan R (10 + 50 + 64)

- Detekce

  - anisaldehyd RS

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

- Porovnávací látky

  - diosgenin CRL

  - (25R)-spirost-5-en-3-on CRL

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

- Mobilní fáze

  - voda pro chromatografii R + acetonitril pro chromatografii R  
(15 + 85)

- Detektor

  - spektrofotometrický, 205 nm

# Evodiae fructus

## Wuzhuyu

Je to usušený celý neotevřený plod druhu *Tetradium ruticarpum* (A. Juss.) T. G. Hartley (*syn. Evodia ruticarpa* (A. Juss.) Hook f. et Thompson), sbíraný těsně před dozráním.

*Obsah:* nejméně 0,15 % souhrnu evodiaminu a rutekarpinu, vyjádřeno jako evodiamin ( $C_{19}H_{17}N_3O$ ;  $M_r$  303,4) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

### ■ Porovnávací látky

- evodiamin R
- rutekarpin R

### ■ Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

### ■ Mobilní fáze

ethanol 96% R + triethylamin R + etyl-acetát R +  
cyklohexan R (1 + 1 + 5 + 19)

### ■ Detekce

A: 254 nm

B: kyselina sírová R + ethanol 96% R (10 + 90)

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

evodiamin CRL

rutekarpin R

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

### ■ Mobilní fáze

– A: voda pro chromatografii R

– B: acetonitril R1

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 225 nm

# Houttuyniae herba

## Yuxingcao

Je to usušená, celá nebo rozlámaná kvetoucí nat' druhu *Houttuynia cordata* Thunb.

*Obsah.* Nejméně 0,10 % kvercitrinu ( $C_{21}H_{20}O_{11}$ ;  $M_r$  448,4) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – HPTLC (2.8.25)

### ■ Porovnávací látky

hyperosid R

kvercitrin R

kyselina chlorogenová R

### ■ Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC R

### ■ Mobilní fáze

kyselina octová R + kyselina mravenčí bezvodá R + voda R  
+ ethyl-acetát R (11 + 11 + 27 + 100)

### ■ Detekce

difenylboryloxyethylamin R v ethyl-acetátu R (5 g/l),  
makrogol 400 R v dichlormethanu R (50 g/l), UV 365 nm

### ■ Test způsobilosti

porovnávací roztok (c)

## Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29) – kvercitrin

- Porovnávací látky

  - kvercitrin CRL

  - isokvercitrin R

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

- Mobilní fáze

  - A: voda pro chromatografii R

  - B: acetonitril pro chromatografii R

- Detektor

  - spektrofotometrický, 258 nm



# Ligustici chuanxiong rhizoma

## Gaoben

Je to celý nebo rozlámaný oddenek druhu *Ligusticum sinense* Oliv. „Chuanxiong“ (*Conioselinum anthriscoides* (H. Boissieu) Pimenov et Kljuykov, syn. *Ligusticum chuanxiong* Hort. ex S. H. Qiu et al.), opatrně usušený umělým teplem a zbavený kořínků. Je sbíraný v létě, když uzliny lodyhy viditelně naběhnou a zčervenají.

*Obsah.* Nejméně 3,5 ml/kg silice.

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací roztok
  - imperatorin R
  - osthol R
- Stacionární fáze
  - deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC R
- Mobilní fáze
  - kyselina octová bezvodá R + ethyl-acetát R + toluen R
  - (1 + 10 + 90)
- Detekce
  - A: 254 nm
  - B: kyselina sírová 10% (V/V) R v methanolu R

## Stanovení obsahu - silice (2.8.12)

# Lycopi herba

## Zelan

Je to usušená nať druhu *Lycopus lucidus var. hirtus* (Regel) Makino et Nemoto, celá nebo její úlomky.

*Obsah.* Nejméně 0,15 % kyseliny rozmarýnové ( $C_{18}H_{16}O_8$ ;  $M_r$  360,3) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - luteolin R

  - kyselina ursolová R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Soustava

  - kyselina mravenčí bezvodá R + dichlormetan R + ethyl-  
acetát R + cyklohexan R (1 + 5 + 8 + 20)

- Detekce

  - lihový roztok kyseliny sírové 2,5 mol/l VS

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

kyselina rozmarýnová CRL

kyselina ferulová R

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

### ■ Mobilní fáze

– A: kyselina fosforečná R + acetonitril pro chromatografii R  
+ voda pro chromatografii R (1 + 19 + 80)

– B: kyselina fosforečná R + methanol R + acetonitril pro chromatografii R (1 + 40 + 59)

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 330 nm

# Magnoliae biondii flos immaturus

## Xinyi

Je to celé usušené poupě druhu *Magnolia biondii* Pamp. (*syn. Yulania biondii* (Pamp.) D. I. Fu).

*Obsah* (bezvodá droga):

*silice*: nejméně 14 ml/kg

*magnolín* ( $C_{23}H_{28}O_7$ ;  $M_r$  416,5): nejméně 3,0 %

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

viz Zkouška na čistotu - s následujícími úpravami

- Detekce A UV 254 nm

## Zkouška na čistotu - *Magnolia officinalis* Rehder et E. H.

- Porovnávací látky

- fargesin R
- magnolin R

- Stacionární fáze

deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC R

- Mobilní fáze

methanol R + ethyl-acetát R + toluen R (1 + 5 + 30)

- Detekce B

vanilin RS

Stanovení obsahu - Silice (2.8.12)

Stanovení obsahu - HPLC (2.2.29) – magnolin

■ Porovnávací látky

magnolin CRL

poupě magnolie bílé pro test způsobilosti HPL

■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný R

■ Mobilní fáze

– A: kyselina octová bezvodá R + acetonitril R + voda pro chromatografii R (0,1 + 14 + 85,9)

– B: kyselina octová bezvodá R + voda pro chromatografii R + acetonitril R + (0,1 + 4,9 + 95)

■ Detektor

spektrofotometrický, 278 nm



# Paeoniae suffruticosae cortex

Je to usušená celá nebo rozlámaná, oškrábaná nebo neoškrábaná kůra druhu *Paeonia x suffruticosa* Andrews, sbíraná na podzim.

*Obsah* (vysušená droga):

*paeoniflorin* ( $C_{23}H_{28}O_{11}$ ;  $M_r$  480,5): nejméně 1,1 %

*paeonol* ( $C_9H_{10}O_3$ ;  $M_r$  166,2): nejméně 2,2 %

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - paeoniflorin R

  - paeonol R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu F<sub>254</sub> pro TLC R

- Soustava

  - kyselina mravenčí bezvodá R + ethyl-acetát R + methanol R  
+ dichlormethan R (3 + 5 + 5 + 35)

- Detekce

  - A. 254 nm

  - B. kyselina sírová R v ethanolu 96 % R 10 % (V/V)

## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

### ■ Porovnávací látky

paeoniflorin CRL

paeonol CRL

4´-hydroxyacetofenon R

### ■ Stacionární fáze

silikagel pro chromatografii oktadecylsilanizovaný R

### ■ Mobilní fáze

– A: roztok kalium hydrogenfosfátu R (6,8 g/l)

– B: methanol R1.

### ■ Detektor

spektrofotometrický, 230 nm

# Platycodonis radix

## Jiegeng

Je to usušený celý nebo rozlámaný kořen druhu *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC., oloupaný nebo neoloupaný, zbavený kořínků, sbíraný na jaře nebo na podzim.

*Obsah:* nejméně 0,3 % celkových saponinů, vyjádřeno jako platykodin ( $C_{57}H_{92}O_{28}$ ;  $M_r$  1225) (vysušená droga).

## Zkouška totožnosti C – TLC (2.2.27)

- Porovnávací látky

  - glukóza R

  - xylóza R

- Stacionární fáze

  - deska s vrstvou silikagelu pro TLC R

- Mobilní fáze

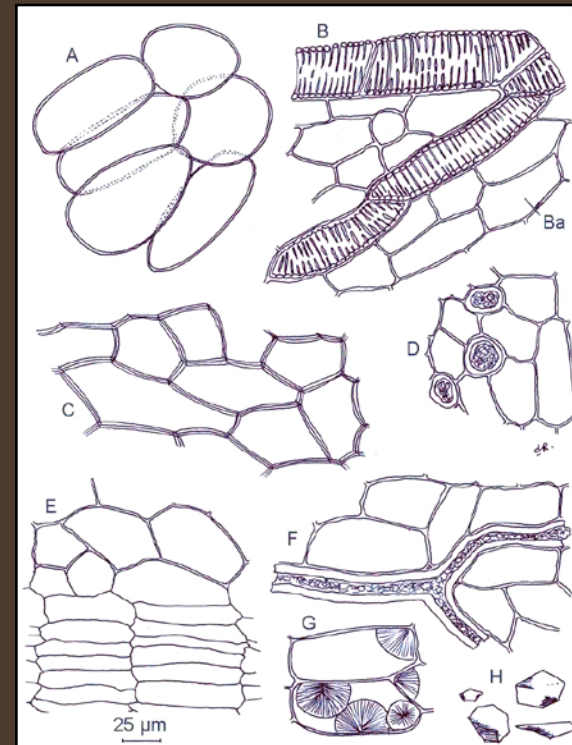
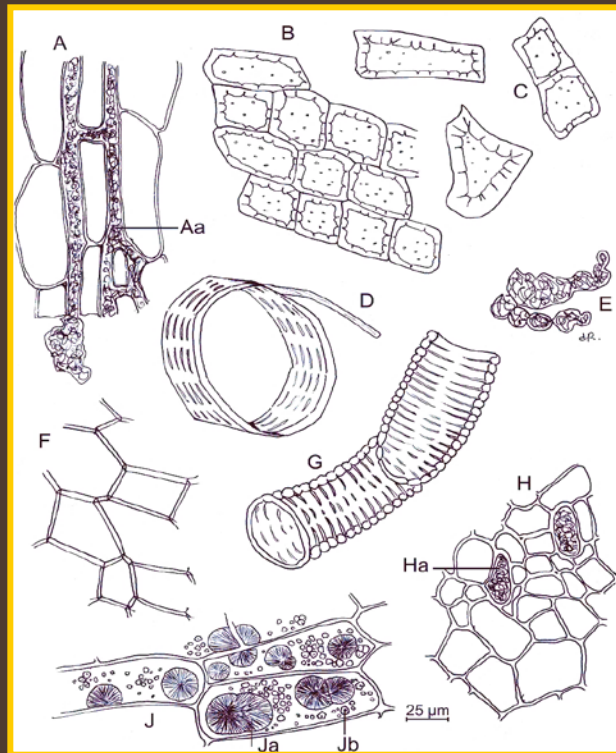
  - voda R + methanol R + kyselina octová bezvodá R +  
dichlormethan R (2 + 3 + 8 + 15)

- Detekce

  - anisaldehyd RS

# Zkouška na čistotu - *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.

Zkouška totožnosti B. Přítomnost sklereid, jednotlivých nebo ve skupinách a škrobových zrn indikuje znečištění druhem *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.



## Stanovení obsahu – HPLC (2.2.29)

- Porovnávací látky

  - platykodin D CRL

  - extrakt ze zvonkovcového kořene suchý pro test způsobilosti HRL

- Stacionární fáze

  - silikagel pro chromatografii oktadecylsilylovaný se stíněnými silanolovými skupinami R

- Mobilní fáze

  - A: voda pro chromatografii R

  - B: acetonitril R1

- Detektor rozptylu světla s odpařováním

# Camelliae sinensis non fermentata folia

Je to mladý, nefermentovaný list druhu *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, rychle stabilizovaný krátkým zahřátím a pak usušený.

*Obsah* (vysušená droga):

- kofein ( $C_8H_{10}N_4O_2$ ;  $M_r$  194,2): nejméně 1,5 %
- celkové katechiny, vyjádřeno jako (-)-epigallokatechin-3-O-gallát ( $C_{22}H_{18}O_{11}$ ;  $M_r$  458,4): nejméně 8,0 %

HPLC (2.2.29) - Kofein a celkové katechiny



# Guaranae semen

Je to usušené semeno druhu *Paullinia cupana* Kunth ex H. B. K. var. *sorbilis* (Mart.) Ducke (= *P. sorbilis* C. Mart.).

*Obsah.* Nejméně 3,5 % kofeinu ( $C_8H_{10}N_4O_2$ ;  $M_r$  194,2) (vysušená droga).

HPLC (2.2.29)

# Mate folium

Je to list druhu *Ilex paraguariensis* A. St. – Hill., rychle usušený zahřátím a nařezaný.

*Obsah.* Nejméně 1,0 % kofeinu ( $C_8H_{10}N_4O_2$ ;  $M_r$  194,2) (vysušená droga).

HPLC (2.2.29) - Kofein a celkové katechiny

Děkuji za pozornost