

Vždyzelené beztrnné keře se žlutým dřevem. Listy lichozpeřené, s palisty. Květenství složená z několika vzpřímených hroznů, vyrůstající většinou na koncích větví, poupata kulovitá. Květy 3četné, obaly vypuklé, kalich ve 3 kruzích, koruna ve 2 kruzích, korunní lístky žluté, na bázi se 2 úzce vejcovitými nektarii; tyčinek 6, semeník jednopouzdrý, s několika vajíčky, čnělka velmi krátká nebo chybí; placentace bazální. Plod bobule. — Asi 110 druhů rozšířených ve stř. a pacifické Severní Americe a v jv. Asii. — Entomogam. Zoochor.

1. *Mahonia aquifolium* (PURSH) NUTT. — mahónie cesmínolistá Tab. 96/2

Mahonia aquifolium (PURSH) NUTTAL Gen. Amer. Pl. 1: 212, 1818. — Syn.: *Berberis aquifolium* PURSH Fl. Amer. Sept. 219, 1814.

Exsikáty: Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., sine no. — Pl. Brit. Exs., no 131.

Keř 1—2 m vys., hustý. Letorosty šedožluté, téměř oblé, lesklé, dřevo žluté. Listy dlouze řapíkaté, většinou 3jarmé, palisty dělené v šídlovité úkrojky; lístky přisedlé, vejčité kopinaté, nesouměrné, (3—) 6—8 (—10) cm dl. a (1—) 3—4 (—5) cm šir., tuhé až kožovité, na líci tmavozelené, lesklé, s okrajem vykrajovaně ostnitě zubatým. Květy ± přisedlé, kališní lístky obvejčité až široce eliptické, asi 4 mm dl., citrónově žluté; korunní lístky vejčité eliptické, asi 3 mm dl., zlatožluté; tyčinky s tlustými nitkami, na dotek dráždivé; semeník kuželovitě válcovitý, čnělka chybí, blizna knoflíkovitá, pupkatá. Bobule kulovitá, asi 8 mm v průměru, tmavomodrá, ojíňená. Semena nepravidelně hranatá, hnědá, lesklá. V—VII. Ff.

2n = 28 (extra fines)

Pěstuje se často pro ozdobu v zahradách a parcích. Větévky se vždyzelenými listy se hojně používají ve vazačství (věnce). Z bobulí se dříve připravovaly marmelády, kompoty a vína. Dobře roste v termofytiku i mezofytiku;

v drsnějších klimatických podmínkách a v tuhých zimách větve omrzají, ale od báze znovu obráží. V Čechách se pěstuje od r. 1844, ojedíněle zplaňuje, pravděpodobně z bobulí zanešených ptáky. Pochází z pacifické Severní Ameriky, běžně se pěstuje ve stř. a z. Evropě, někde naturalizuje (mapa: AHRENDT 1961: 396).

Byla považována podobně jako dřišťal obecný za druhého hostitele rzi travní (*Puccinia graminis* PERS.), a tím za zdroj nákazy pro obiloviny. To však nebylo prokázáno. Aecie zjištěné na jejích listech náležely jinému druhu rzi [*Cumminsella mirabilissima* (PECK.) NANNF.], který neparazituje na obilovinách.

Poznámka 1: Řidčeji se pěstují pro ozdobu jiné druhy, např. *Mahonia repens* (LINDL.) G. DON ze z. Severní Ameriky, tvořící nízké keře s listy na líci matně zelenými, nebo statná *M. bealei* (FORTUNE) CARRIÈRE, původem z Číny, s velkými, až 40 cm dl. listy, složenými až ze 17 hrubě ostnitě zubatých lístků, a s velkými modročernými bobulemi.

Poznámka 2: V botanických zahradách a některých parcích se někdy pěstuje mezirodový sterilní hybrid × *Mahoberberis neubertii* (LEMAIRE) C. K. SCHNEIDER (mahóniodřišťal Neubertův), vzniklý křížením *Mahonia aquifolium* × *Berberis vulgaris* v r. 1850 v Bollweiler v Alsasku. V Čechách byl poprvé introdukován v Průhonicih v r. 1910. Vyznačuje se prutovitými beztrnnými větvemi a ± neopadavými, jednoduchými i složenými, široce eliptickými až vejčitými nesouměrnými listy, s okrajem vykrajovaně ostnitě zubatým. Rozmnožuje se jen vegetativně.

3. *Epimedium* L. — škornice

Epimedium LINNAEUS Sp. Pl. 117, 1753.

Lit.: FEDDE F. (1909): Papaveraceae — Hypochoeraceae et Papaveroideae. In: ENGLER A., Pflanzenreich 40 (IV. 104), Leipzig. — CULLEN J. [ed.] (1975): Types of Papaveraceae in European Herbaria. Edinburgh.

Vytrvalé byliny s hlízovitě ztlustlými oddenky. Listy dlouze řapíkaté, 2 × trojčetné. Květonosné lodyhy s 1 listenem, podobným přízemním listům, zakončené řídkým hroznem. Květy 4četné, kalich i koruna ve 2 kruzích, vnitřní korunní lístky s ostruhou, obsahující nektarium; tyčinky 4, epipetalní, s krátkými tlustými nitkami; semeník zdánlivě jednoplodolistový, s dlouhou kyjovitou čnělkou; placentace nástěnná. Plod tobolka, pukající nepravidelnou štěrbinou. — Asi 20 druhů nesouvisle rozšířených v některých horských oblastech od Alp přes Malou a Střední Asii až do Japonska. U nás jen pěstované. — Entomogam. Anemochor.

1. *Epimedium alpinum* L. — škornice alpská Tab. 97/1

Epimedium alpinum LINNAEUS Sp. Pl. 117, 1753.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 2079. — SCHULTZ Herb. Norm., no 1014.

Lodyhy 20—30 cm vys. Pupeny a báze řapí-

Tab. 97: 1 *Epimedium alpinum*, 1a — kvetoucí rostlina, 1b — plodenství, 1c — semeno. — 2 *Hamamelis* × *intermedia*, kvetoucí větvíčka, 2a — list.



ků růžově naběhlé; řapíky zdřevnatělé. Listy přízemních listů šikmo srdčitě vejčité, pichlavě špičaté, (4,5—) 7—9 (—13) cm dl. a (3—) 4—6 (—8,5) cm šir., tenké kožovité, na lici lesklé, s okrajem měkce ostnitě zubatým. Listy i větve květenství s nitkovitými, žláznatými růžovými chlupy. Květenství 8—25 květů, květy dlouze stopkaté. Vnější kališní listy ± kopinaté nebo podlouhlé, růžově naběhlé, asi 2,5—4,0 mm dl., vnitřní vejčité, asi o $\frac{1}{3}$ delší; vnější korunní listy kosníkovitě vejčité, červené, 6—10 mm dl., vnitřní bílé. Tobolka úzce elipsoidní, asi 1,5 cm dl. IV—V. Gf.

$2n = 12$ (extra fines)

Dosti často se pěstuje pro ozdobu v zahradách a parcích ve všech výškových stupních. Ojedinele zplaňuje. Původní v j. Alpách a pohorích Bosny a Srbska (mapa: MEUSEL et al. 1965: 171).

Poznámka 1: Zřídka se pěstují jiné druhy, např. *Epimedium grandiflorum* C. MORREN z Japonska a s. Koreje s bílými květy nebo *E. pinnatum* FISCHER ze s. Íránu a Zakavkazska s neopadávajícími listy a žlutými květy.

Poznámka 2: Z čeledi *Podophyllaceae* (noholistovité), někdy řazené jen jako podčeleď čeledi *Berberidaceae*, se u nás vzácně pěstuje rod *Podophyllum* L. (noholist), např. himálajské *P. emodi* WALLICH. Je to vytrvalá, 30—45 cm vys. bylina s 3četnými květy a červenými jedlými bobulemi. Podobné *P. peltatum* L. ze Severní Ameriky má menší, nicí květy.

Ordo Papaverales — makotvaré

34. *Papaveraceae* JUSS. — makovité*)

Lit.: FEDDE F. (1909): *Papaveraceae — Hypecoideae et Papaveroideae*. In: ENGLER A., *Pflanzenreich* 40 (IV. 104), Leipzig. — CULLEN J. [ed.] (1975): *Types of Papaveraceae in European Herbaria*. Edinburgh.

Jednoleté až vytrvalé byliny, alespoň v mládí mléčící. Listy střídavé, bez palistů. Květy jednotlivé, zřídka v chudokvětých okolících, oboupohlavné, bisymetrické až téměř pravidelné, různobalné. Kališní listy většinou 2 volné nebo srostlé, korunní obvykle 4 ve dvou kruzích, volné; tyčinek mnoho, pylová zrna trikolpátní nebo od tohoto typu odvozená; semeník svrchní, synkarpní, ze 2—19 plodolistů, s velkým množstvím obrácených nebo ohnutých dvojobalných vajíček. Plod tobolka. Semena se silně vyvinutým endospermem, bohatým na olej a bílkoviny; embryo malé, zakřivené. — Asi 26 rodů (420 druhů), převážně v mimotropických pásmech s. polokoule.

Poznámka: Všichni zástupci čeledi obsahují isochinolinové alkaloidy; na rozdíl od čeledi *Fumariaceae* neobsahují kyselinu fumarovou.

- 1a Blizny terčovité, se (3—) 4—19 laloky, tobolek (makovice) nanejvýš 6 × delší než široké, otvírající se otvory pod bliznovým terčem nebo (u pěstovaných) zůstávají zavřené 1. *Papaver*
- b Blizny nitkovité nebo terčovité, se 2 laloky; tobolek úzké, tvarem připomínající šesule, alespoň 8 × delší než široké, pukající 2 chlopněmi 2
- 2a Listové úkrojky nitkovité až čárkovité; kališní listy srostlé 4. *Eschscholzia*
- b Listové úkrojky čárkovité kopinaté až eliptické nebo listy lichozpeřené; kališní listy volné 3
- 3a Listy tenké, alespoň dol. lichozpeřené až přetřhaně lichozpeřené; květy žluté, 1—2 cm v průměru, v chudém okolíku; nitky kyjovitě ztlustlé; semena s masitým přívěskem; celá rostlina s oranžovým mlékem 3. *Chelidonium*
- b Listy tuhé, peřenodílné až peřenosečné; květy červené nebo žluté, 2—6 cm v průměru, jednotlivé; nitky na bázi nejširší; semena bez přívěsku; nadzemní části s bezbarvým mlékem 2. *Glaucium*

1. *Papaver* L. — mák

Papaver LINNAEUS Sp. Pl. 506, 1753.

Lit.: DOMIN K. (1934): O variabilitě vlního máku *Papaver rhoeas* L. Věda Přir. 15: 280. — DANERT S. (1958): Zur Systematik von *Papaver somniferum* L. Kulturpflanze 6: 61—88. — MCNAUGHTON I. H. et HARPER J. L. (1964): Biological flora of the British Isles. *Papaver* L. J. Ecol. 52: 767—793. — HANELT P. (1970): Die Typisierung von *Papaver nudicaule* L. und die Einordnung von *P. nudicaule* hort. non L. Kulturpflanze 18: 73—88. — KÜHN L., THOMAS D. et PFEIFER S. (1970): Die Alkaloide der Gattung *Papaver*. Wiss. Z. Humboldt Univ., ser. math.-natur., 19: 81—119. — HUMPHREYS M. O. (1975): The evolutionary relationships of British species of *Papaver* in Section *Orthorhoeades* as shown by observations on interspecific hybrids. New Phytol. 74: 485—493. — GUNN C. R. et SELDIN M. J. (1976): Seeds and fruits of North American *Papaver*.

*) Zpracoval K. Kubát.