

Kaprad hřebenitá *Dryopteris cristata*

C1, S1

Znaky: Vytrvalá, řídce trsnatá kapradina s až 15 cm dlouhým oddenkem. Plodné listy (35–60 cm dlouhé) jsou delší než sterilní listy (15–30 cm) a zpravidla nápadně přímé. Oba typy listů 1–2× zpeřené, světle zelené, lysé, až s 20 lístky po každé straně. Řapíky tenké, snadno lámavé, čepel zpravidla v polovině nebo slabě nad polovinou nejširší. U plodných listů lístky v horní a střední části čepele často kolmé na rovinu čepele. Výtrusnicové kupky velké, za zralosti se většinou navzájem dotýkají. Ostěra ledvinitá až okrouhle ledvinitá. Výtrusnice přítomny: VII–IX.

Stanoviště: Okraje rašelinišť, rašelinné louky, bažinaté olšiny a vrbiny, vlhké lesy na kyselých, často rašelinných půdách.

Rozšíření: Evropa, zasahuje až do j. Skandinávie, na jihu ve Španělsku, Itálii a v zemích bývalé Jugoslávie, z. Sibiř, S. Amerika. V ČR vzácně ve středních polohách Čech (Dokesko, Šumava, Český les), hojněji jen v Třeboňské pánvi. Řada lokalit zanikla v důsledku těžby rašeliny a meliorací.

Podobné druhy: Na podobných stanovištích je častá k. osténkatá (*D. carthusiana*), která má listy 3–4× zpeřené, če-

pel zpravidla na bázi nebo slabě nad ní nejširší a řapíky listů s roztroušenými, světle hnědými až hnědými, nanejvýš 1 cm dlouhými plevinami. V ČR se vyskytuje hojně, chybí jen v nejvyšších horských polohách. Kromě podmáčených stanovišť roste i v suťových lesích nebo na skalnatých a kamenitých svazích.

Zajímavosti: Pro druhy celého rodu je charakteristický obsah fenolických sloučenin, které působí proti tasemnicím a které se u jiných kapradorostů ani semenných rostlin nevyskytují. Jejich domácí použití však může být kvůli toxicitě nebezpečné a nelze ho u lidí ani u zvířat doporučit.

Onokleovité (*Onocleaceae*)

Pérovník pštrosí *Matteuccia struthiopteris*

S3

Znaky: Vytrvalá, trsnatá kapradina s přímým oddenkem. Listy jednoduše zpeřené, plodné listy nápadně odlišné od sterilních. Sterilní listy 40–150 cm dlouhé, 10–25 cm široké, tvoří úzce nálevkovitou, až 1 m vysokou růžici. Čepele listů v obrysu podlouhle kopinaté, světle zelené. Plodné listy uvnitř růžice sterilních listů jsou až 60 cm dlouhé, jednoduše zpeřené, stočené jako pštrosí pera, zelenavé, později až tmavohnědé; vytrvávají přes zimu. Výtrusnicové kupky hustě vedle sebe po stranách hlavní žilky lístků. Výtrusnice přítomny: VII–IX.

Stanoviště: Vlhké humózní náplavy potoků a řek, hlavně na nevápnitých půdách na menších a středních tocích. Zpravidla vytváří větší porosty.

Rozšíření: V. a stř. Evropa až po Belgii a Porýní, Skandinávie, Kavkaz, Sibiř. V ČR roztroušeně ve středních polohách.

Podobné druhy: Velmi dobře poznatelný, s jinými kapradinami nezaměnitelný druh.

Zajímavosti: Používá se jako okrasná rostlina vhodná na stinná místa v parcích, na hřbitovech nebo v okrasných zahradách, odkud může zplaňovat.

Kapradiníkovité (*Thelypteridaceae*)

Kapradiník bažinný *Thelypteris palustris*

C3, S3

Znaky: Vytrvalá, netrsnatá kapradina s dlouhým plazivým oddenkem. Listy vyrůstají jednotlivě, jsou 30–100 cm dlouhé, jemné, světle zelené. Čepel listů jednoduše zpeřená, v obrysu podlouhlá, okraje plodných úkrojků jsou dolů ohnuté. Řapíky na bázi černají. Lístky jsou peřenodílné až peřenosečné v 10–30 jámech. Výtrusnicové kupky přibližně uprostřed mezi jejich střední žilkou a okrajem. Výtrusnice přítomny: VII–IX.

Stanoviště: Slatiniště a přechodová rašeliniště, rašelinné louky a rašelinné okraje rybníků, bažinaté olšiny. Většinou na rašelinných půdách s vysokou hladinou podzemní vody, ale i v rozvolněných porostech rákosin.

Rozšíření: Evropa, s. Afrika, Kavkaz, stř. a s. Asie, Himálaj, Indie a j. Čína, S. Amerika. V ČR roztroušeně až vzácně, hlavně v j. Čechách, Polabí, na Dokesku, v Českém ráji, na Českořebovsku a v Poodří.

Podobné druhy: V květeně ČR nezaměnitelný druh.

Zajímavosti: Využívá se jako okrasná rostlina na břehy zahradních jezírek.



Borovice zobanitá blatka

Pinus uncinata subsp. *uliginosa*

C2

Znaky: Strom s jediným přímým kmenem, s úzkou jehlanovitou korunou, vysoký až 20 m. Borka je šedočerná. Jehlice vyrůstají po dvou, jsou oboustranně tmavě zelené, na průřezu půlkruhovitě, 3,5–5 cm dlouhé. Na plodných koncových větvích často vzniká holá část bez jehlic v místech, kde byly až 1 cm dlouhé, hustě uspořádané samčí šištice. Kvetoucí a mladé samčí šištice jsou vejčité, asymetrické, na krátké stopce, která svírá s větví úhel do 45°. Zralé šišky jsou tmavě hnědé, odstálé, lesklé, na bázi excentricky zešíkmené a mají velké, černě olemované štítky. Kvete: VI.

Stanoviště: Dominanta nebo příměs v rašelinných lesích na přechodových rašeliništích nebo na obvodu vrchovišť v pahorkatinách a podhorských polohách, zpravidla jen na hlubší rašelině.

Rozšíření: Endemit stř. Evropy, s centrem rozšíření v pohraničních horách Českého masivu, okrajově přesahuje do Saska, Bavorska, Rakouska a Polska. V ČR jednotlivé lokality v Krušných horách, Smrčinách, Slavkovském a Českém lese, ve Žďárských vrších a v Hrubém Jeseníku, početnější

populace pouze v Třeboňské pánvi a na Šumavě, kde však větší porosty zanikly zatopením vodami Lipenské přehradní nádrže.

Podobné druhy: Na rašeliništích roste často i b. lesní (*P. sylvestris*), která má mladou borku výrazně rezavě hnědou; ta se odlupuje v papírových plátech, jehlice jsou šedozelené, na průřezu půlelptické. Kvetoucí a mladé samčí šištice jsou kuželovité, na dlouhé stopce, která svírá s větví úhel větší než 90°. Zralé šišky jsou šedohnědé, nelesklé, s malými, černě neolemovanými štítky. Mezi blatkou a b. lesní vznikají zejména na lokalitách narušených odvodněním hybridní jedinci (b. švýcarská smíšená, *P. ×rhaetica* nothosubsp. *digenea*), kteří v porostech nahrazují blatku, i když jsou zřejmě omezeně plodní. Čistě populace b. blatky jsou u nás v současnosti velmi vzácné. Hybridizace je možná i s b. klečí (*P. mugo*).

Zajímavosti: Blatka byla v minulosti považována za samostatný druh (*P. rotundata*); toto pojetí je v současnosti považováno za nesprávné. Blatka se vysazuje v okrasných zahradách a v parcích, kde prospívá i na kyselých písčité půdě.

Borovicovité (*Pinaceae*)

Borovice vystoupavá Skalického

Pinus ×ascendens nothosubsp. *skalickyi*

C4

Znaky: Nízký strom, obvykle s 3–4 hlavními vzpřímenými kmeny, často s vystoupavou bází a s obloukovitými kosterkami větvemi. Borka je šedočerná. Jehlice vyrůstají po dvou, jsou oboustranně tmavě zelené, na průřezu půlkruhovitě, 3,5–5 cm dlouhé. Kvetoucí a mladé samčí šištice jsou vzpřímené na krátkých stopkách. Zralé šišky jsou tmavě hnědé, lesklé, nápadně jednostranně vyvinuté s níže tupě jehlanovitými štítky. Kvete: VI–VII.

Stanoviště: Rozsáhlé porosty tvoří zejména na mírně odvodněných údolních přechodových rašeliništích a vrchovištích v podhorských a horských polohách (mezi 750–950 m n. m.).

Rozšíření: Vyskytuje se jen v hraničních pohořích v západní polovině Čech. Jako primární kříženec byla u nás potvrzena z několika lokalit na Šumavě a v Krušných horách, dále v introgresních populacích ve Slavkovském lese a v Novohradských horách. Další introgresní populace byla také zjištěna na rakouské straně Novohradských hor a na polské straně Orlických hor.

Podobné druhy: Na horských rašeliništích roste také rodičovský druh b. kleč (*P. mugo*), která je keřovitá, poléhavá až vystoupavá, má pravidelné šišky s plochými až mírně vypouklými štítky. V podhorských polohách roste na rašeliništích druhý rodičovský druh, a to jednokmenná stromovitá b. zobanitá blatka (*P. uncinata* subsp. *uliginosa*) s nápadně jednostranně vyvinutými šiškami a s obvykle výrazně jehlanovitými štítky na exponované straně šišky.

Zajímavosti: Tento poddruh představuje křížence keřovitě rostoucí b. kleče (*P. mugo*) a jednokmenné stromovité b. zobanité blatky (*P. uncinata* subsp. *uliginosa*). Může se vyskytovat jak s oběma rodičovskými druhy, tak v introgresních populacích bez současného výskytu jednoho nebo obou rodičů. V Alpách, ve Schwarzwaldu a v Apenínách se na vysokohorských skalnatých svazích a štěrkových náplavech, ale i na rašeliništích vyskytuje podobný kříženec mezi b. klečí (*P. mugo*) a b. zobanitou (*P. uncinata*), označovaný jako *P. ×ascendens* nothosubsp. *ascendens*.



Leknín bílý *Nymphaea alba*

C1, S2

Znaky: Vytrvalá bylina kořenící ve dně s masivním oddenkem a silnými bílými adventivními kořeny, vyrůstajícími z oddenku. Plovoucí listy jsou dlouze řapíkaté (podle výšky vodní hladiny), řapíky vyplněné provzdušňovacím pletivem. Listová čepel plave na hladině, je kožovitá, eliptická, obvykle 25–30 cm dlouhá a 24–27 cm široká, s výraznými laloky. Hlavní žilky směřující z řapíku do obou laloků jsou víceméně přímé nebo jen mírně obloukovité. Hlavně v jarním období můžeme pozorovat zkadeřené, tenké, světle zelené ponořené listy vyrůstající z oddenků. Kališní lístky květů jsou 4, stejně dlouhé nebo kratší než lístky korunní, vně zelené, uvnitř bílé. Koruna má v průměru 10–12 cm, barva korunních lístků je bílá. Korunních lístků stejně jako tyčinek je mnoho. Průměr bliznového terče je srovnatelný s průměrem celého pestíku a bliznových paprsků je obvykle 14–20. Plod je dužnatý. Kvete: VI–VIII.

Stanoviště: Stojaté vody s hloubkou 70–150 cm a bahnitým dnem, nejčastěji s dostatkem živin – rybníky a mrtvá říční ramena.

Rozšíření: Evropa mimo nejvyšší sever, s. Afrika, Kavkaz a Írán. V ČR lze původní lokality výskytu stanovit jen obtížně – původně asi jen v teplých oblastech Moravy a omezeně také v širším Polabí, jinde druh pravděpodobně vysazen.

Podobné druhy: Určování druhů leknínů (*Nymphaea*) je na mnoha lokalitách obtížné, neboť jsou značně variabilní. Obvykle nelze použít jediný znak, ale jejich kombinaci. L. bělostný (*N. candida*) má obvykle hlavní žilky směřující z řapíku do obou laloků nápadně obloukovité, kališní lístky stejně dlouhé nebo delší než lístky korunní, průměr bliznového terče výrazně menší než průměr celého pestíku a bliznových paprsků je obvykle 8–12. Kromě toho se oba druhy kříží a je vysazováno velké množství kultivarů a kříženců nesoucích některé znaky l. bílého.

Zajímavosti: Leknín patří k dlouhodobě šlechtěným okrasným rostlinám a v našich podmínkách lze pěstovat velké množství kříženců a kultivarů zimovzdorných leknínů. Ve výsadbách převažují před našimi původními druhy, neboť mají větší nebo různobarevné květy a dobře rostou i ve znečištěných vodách.

Leknínovité (*Nymphaeaceae*)

Leknín bělostný *Nymphaea candida*

C1, S2

Znaky: Vytrvalá bylina kořenící ve dně s masivním oddenkem a adventivními kořeny vyrůstajícími z oddenku. Rostlina vytváří dvojí typ listů, jemné, tenké, světle zelené ponořené listy a dlouze řapíkaté plovoucí listy (podle výšky vodního sloupce; vytváří ale i suchozemské, krátce řapíkaté formy). Čepel na hladině plovoucích listů je kožovitá, eliptická, sytě zelená až nafialovělá, obvykle 20–30 cm dlouhá a 17–27 cm široká, s výraznými laloky. Řapíky jsou vyplněné provzdušňovacím pletivem. Hlavní žilky směřující z řapíku do obou laloků jsou obvykle výrazně obloukovitě zahnuté. Kališní lístky květů jsou 4, stejně dlouhé nebo delší než lístky korunní, vně zelené, uvnitř bílé. Koruna má v průměru 7–9 cm a barva korunních lístků je bílá. Korunních lístků stejně jako tyčinek je mnoho. Průměr bliznového terče je výrazně menší než průměr celého pestíku a bliznových paprsků je obvykle 8–12. Plod je dužnatý. Kvete: VI–VIII.

Stanoviště: Nejčastěji stojaté vody s hloubkou 30–170 cm a bahnitým dnem, ale s malým obsahem živin – rybníky,

mrtvá říční ramena, rašelinná jezírka, ale i okraje pomalu tekoucích vod.

Rozšíření: S., stř. a v. Evropa, dále stř. Asie a jz. Sibiř. V ČR vzácně ve středních nadmořských výškách, jinde velmi vzácně, chybí v teplých oblastech Moravy.

Podobné druhy: Velmi podobný a v neketoucím stavu obtížně odlišitelný je náš druhý původní druh l. bílý (*N. alba*), který má obvykle hlavní žilky směřující z řapíku do obou laloků čepelí listů víceméně přímé nebo jen mírně obloukovité, kališní lístky kratší nebo stejně dlouhé jako lístky korunní, průměr bliznového terče srovnatelný s průměrem celého pestíku a bliznových paprsků obvykle 14–20.

Zajímavosti: Oba naše původní druhy leknínů se mohou přes rozdílný počet chromozomů v jádře spontánně křížit, vzniká pak l. bělostný × l. bílý (*N. ×borealis*). Děje se tak především v oblasti přirozeného výskytu l. bělostného, kam byl vysazen l. bílý. Znaky křížence jsou přechodné mezi oběma rodičovskými druhy.

