

Hlíznaté dřišťalovité

Čeď dřišťalovitých (*Berberidaceae*) celosvětově zahrnuje více než 650 druhů v 15–17 rodech, z nichž většinu najdeme v temperátních oblastech severní polokoule. Zdaleka nejbohatším rodem (téměř 3/4 zástupců) je vlastní dřišťal, díky němuž často považujeme celou čeď za typicky dřevinnou. Kromě keřů či drobných stromů sem však patří i mnoho trsnatých rostoucích či oddenkatých bylin. O největším bylinném rodu – škornicích (*Epimedium*) – pojednával článek v Živě 2007 (1: 15–17). Zvláštní skupinu bylinných zástupců představují druhy vytvářející hlízy. Znamé jsou tři rody rozšířené od Středomoří po východní Čínu. Většina z nich má centrum diverzity v pustinných oblastech Blízkého východu.

Všechny tři hlíznaté rody (*Bongardia*, *Gymnospermium* a *Leontice*) se od typických dřišťalovitých v mnoha ohledech liší, v minulosti byly dokonce vyčleňovány do samostatné čeledi *Leonticeae*. Předpokládá se, že se tyto xerofytní skupiny vyvinuly v průběhu mladších třetihor v důsledku vysušování klimatu (aridizace). Molekulární analýzy ukazují, že nejspíše pocházejí z východní Asie (kde ostatně leží jedno z center diverzity celé čeledi) a postupně migrovaly směrem na západ, do jihozápadní Asie a jihovýchodní Evropy. Evolučně nejstarší z celé trojice je *Bongardia*.

Rod *Bongardia* je také nejsnáze poznatelný, vyznačuje se tím, že listy vyrůstají přímo z hlízy a lodyhy bývají bezlisté. Na povrchu půdy se listy objevují dosti daleko od sebe, takže lze jen obtížně určit místo, kde se nalézá hlíza. Listy jsou lichozpeřené, bazální listy mohou mít jeden hluboký zářez, či být dělené ve dva lístečky. Vrchol lístků bývá zubatý (obvykle se třemi zuby), na bázi lístků se často nachází purpurová skvrna. Květy skládají chudou latu. Rostliny nejčastěji dorůstají výšky kolem 10 cm, na úživných stanovištích

(např. pokud rostou jako plevel na polích) však mohou být mnohem vyšší a délka květenství může dosahovat i 0,5 m. Květy jsou žluté, o průměru až 1,5 cm. Kališní lístky bývají malé, zelené, někdy s červeným okrajem, korunní lístky jsou nápadné, žluté. Obvykle jich bývá 6, vzácně 8. Květy nemají nektária, čímž se *Bongardia* liší od zbývajících dvou rodů. Nektar produkují drobné póry na bázi korunních lístků.

Rod *Bongardia* oddělil od rodu *Leontice* C. A. Meyer v r. 1831; pojmenoval ho na paměť německého botanika A. G. H. von Bongarda (1786–1839), který studoval ruskou květinu. Doposud byly nalezeny dva druhy, z nichž podstatně známější je *B. chrysogonum* (obr. 3). V Evropě tento druh kdysi rostl na Peloponésém poloostrově, kde je však nyní neznámý, podobně jako na ostrovech Rhodos a Chios. Hojný je však v jižním, středním a východním Turecku, na Kypru a na Blízkém východě (Sýrie, Izrael, Jordánsko). Přes Afghánistán zasahuje až do Střední Asie a nalezene byl také v severní Africe. Obvykle roste na kamenitých pastvinách či na hranách skal v kapsách s hlubší půdou,

většinou na plném slunci, častý je také na mezích, i jako plevel na mělce obdělávaných polích, obvykle na vápencích. Druhý taxon, *B. margalla*, byl popsán z Pákistánu a odlišuje se chudším květenstvím tvořeným jen 3–4 květy a listy, které se skládají nejvýše z 9 lístků (na rozdíl od až 17 lístků u předcházejícího druhu).

U blízce příbuzných rodů *Leontice* a *Gymnospermium* vyrůstají z hlízy olistěné stonky, někdy společně se samostatnými listy. Rod *Gymnospermium* ustanovil r. 1839 E. Spach, avšak moderní taxonomickou revizi provedl až v 70. letech 20. stol. A. Tachtadžan.

Leontice má podobně jako rod *Bongardia* v zemi relativně velkou hlízu se silnou korovou vrstvou, která postupně přirůstá a rozpraskává podobně jako borka stromů. Hlízy se mohou nacházet i půl metru pod povrchem země. Stonek je vzpřímený, nese dva i více listů, které jsou jednou až dvakrát trojčetné či třikrát pětičetné. Lístky bývají celokrajné, někdy sivé. Květenství je nejčastěji hrozen, u druhu *L. leontopetalum* lata. Základní barva květů je žlutá, kališní lístky bývají zveličelá a podobné korunním lístkům rodu *Bongardia*, korunní lístky jsou přeměněné v medníky (nektária). Tyčinek je 6, čnělka bývá krátká, s přisedlou bliznou. Plodem je měchýřek, který po dozrání nepravidelně puká.

Nejnámějším zástupcem rodu je *L. leontopetalum*. Druhové jméno je odvozeno od okrouhlých lístků, které se svým tvarem podobají lvím stopám. Typový poddruh *L. l.* subsp. *leontopetalum* se vyskytuje jen na Balkáně, od jižního Bulharska, kde je vzácný, po Peloponéský poloostrov a některé řecké ostrovy včetně Kréty. Poměrně hojný je v teplých oblastech Turecka, na Blízkém východě, v Íránu a Pákistánu. Roste také v severní Africe v Egyptě a Libyi. Poddruh *L. l.* subsp. *ewersmannii* se liší podlouhlejšími listy a menšími plody; roste od Sýrie po Uzbekistán. *Leontice* obvykle najdeme na pustinných lokalitách (v polopouštích, stepích apod.) s hlubokou půdou, občas se vyskytuje i ve skalních sutích. Časté jsou na extenzivně obdělávaných polích. U jezera Van v Turecku jsem viděl na poli mohutné kvetoucí rostliny vysoké až přes 1 m, na přírodních stanovištích však bývají podstatně menší a dorůstají většinou jen do výšky kolem 20 cm.

Zbývající dva druhy jsou menší a mají hroznovitá květenství. *Leontice inserta*, rostoucí v Kazachstánu, se vyznačuje velkými nepukavými plody, *L. armeniacum* (obr. 2) roste v Jordánsku, Sýrii a Íránu. Ačkoli jsou hlízy jedovaté, v zemích Střední Asie se v době nouze sbíraly, nechávaly kvasit a pářil se z nich destilát.

Rod *Gymnospermium* má v zemi (zhruba 10 cm hluboko) relativně malé hlízy s tenkou korovou vrstvou. Lodyha nese jeden list, květenství je hroznovité. Květy jsou podobné předcházejícímu rodu, mají však dlouhou čnělku a drobnou bliznu. Plody pukají velice záhy a semena dokončují svůj vývoj až v půdě. K vyklíčení vyžadují semena chladovou stratifikaci.

1 *Gymnospermium altaicum* subsp. *peloponnesiacum* – kriticky ohrožený taxon, který se vyskytuje pouze na dvou lokalitách v severní části Peloponésu.





Do současné doby bylo popsáno přibližně 10 druhů. Většina z nich roste na horských loukách či sutích, odkud pronikají do listnatých lesů. Na jaře vyrůstají velice časně, někdy se objevují již pod tajícím sněhem a patří k prvním kvetoucím rostlinám.

Nejznámějším druhem je *G. altaicum*. Je to lysá, vytrvalá bylina s drobnou (asi 1 cm v průměru) hlízou, ze které vyrůstá jeden, vzácněji více květonosných stonků. Listy rostou přímo z hlízy a většinou bývá přítomen také jeden list lodyžní; bývají trojčetné, s jednotlivými lístky, obvykle trojlaločnými. Poměrně velké květy mají až 2 cm v průměru. Druh se vyskytuje ostrůvkovitě na Altaji, v Kazachstánu a v Číně. Na Krymu, jižní Ukrajině a na hranicích Moldávie a Rumunska roste poddruh *G. altaicum* subsp. *odessanum*, který má nitky delší než medníky. Občas bývá odlišován i jako samostatný druh. Na Peloponésu roste velice vzácně poddruh *G. altaicum* subsp. *peloponnesiacum* (obr. 1), který se liší okrouhlejšími a kratšími listovými úkrojky. Tento taxon je poměrně málo známý a snad může být spojován s *G. shqipe-tarum* rostoucím v Albánii a Černé Hoře. Všechny evropské druhy jsou vzácné a zaslouží si v přírodě zákonnou ochranu.

Na Kavkazu, nedaleko gruzínského hlavního města Tbilisi, roste *G. smirnovii*, které má květy skoro přisedlé a medníky zakončené dvěma přímými zuby. V horách Střední Asie se vyskytují druhy *G. darwasicum*, *G. albertii* a *G. vitellinum*, ve východním Afghánistánu *G. sylvaticum*, v Číně *G. microrrhynchum* a *G. kiangnanensis*. Posledně jmenovaný druh se

nápadně liší několikrát zpeřenými listy, což je v rámci rodu výjimečný znak.

Mezi skalničkáři a specialisty na cibuloviny se v kultuře můžeme občas setkat s druhy *G. altaicum* a *G. albertii*, ostatní zástupci tohoto rodu jsou v kultuře prakticky neznámí. Oba jmenované druhy patří mezi vděčné skalničky, které se obvykle doporučují pěstovat ve skalničkovém skleníku, ale dobře rostou i na světlejších místech v hajních podmínkách. Bez problémů snáší naše zimy, přes léto (po zatažení) a na podzim jim ale musíme zajistit dostatečné sucho.

Pěstování zástupců zbývajících dvou rodů je obtížnější. Pokud nemáme možnost je umístit do skalničkového skleníku (kde rostou bez problémů), volíme dobře drenážované stanoviště obrácené na jih. Na jaře, v době rašení, je občas zalejeme, po zatažení udržujeme v suchu. Rostliny z Turecka během zimy nezmrznou, ale pro jistotu je přikryjeme suchým chvojím či slámou, přes které dáme fólii, aby dovnitř nezatékala dešťová voda. Kryt včas odstraníme, abychom později nepolámali nové rašící stonky.

Blízký k vývojové větvi hlíznatých dřšťálovitých je rod *Caulophyllum*. České jméno kohoš je převzato z amerického pojmenování Blue cohosh. Jsou to poměrně mohutné byliny dorůstající výšky kolem 1 m. V zemi mají krátký, tlustý oddenek, ze kterého na jaře vyrůstají vzpřímené stonky se 2–3 listy, které jsou 2–4× trojčetné. Květy jsou drobné se 6 kališními lístky a 6 lístky korunními, které jsou přeměněné v medníky. Květů bývá větší počet – až 70 a jsou na vrcholu stonku uspo-

2 Plodná rostlina *Leontice armeniacum* v syrské poušti nedaleko Palmyry.

3 Listy druhu *Bongardia chrysogonum* vyrůstají jednotlivě poměrně daleko od hlízy, která se nachází přímo pod kvetoucím stvolem. Okraj pole, Syrgilla, Sýrie

4 *Caulophyllum thalictroides* se občas pěstuje i u nás jako stínomilná trvalka.

5, 6 Kvetoucí a plodná rostlina *C. robustum*. Dužnaté osemení připomíná peckovici. Snímky P. Sekerky

řádány ve vrcholík. Mladá semena (obvykle dvě, občas také jen jedno) roztrhnou stěnu vajíčka a vyvíjejí se samostatně. Osemení je modré, šťavnaté a semeno tak připomíná dužnatý plod.

Kohoše jsou typické hajní rostliny. Rostou v humózních lesích, často na vápencích. V Číně stoupají v horách do nadmořské výšky až 3 500 m. Jako zajímavost se pěstují i v zahradách. Mají široké použití v lidovém léčitelství. Popsány jsou tři druhy. *Caulophyllum thalictroides* (obr. 4 a obr. na 1. str. obálky) roste na východě Severní Ameriky. Z jmenovaných druhů je nejmenší, dorůstá výšky kolem 80 cm. Vyznačuje se zelenými květy často s purpurovým nádechem, které mají průměr kolem 5 mm. *C. giganteum* má podobný areál, je však vyšší, květy jsou purpurové a mají v průměru přes 6 mm. Ve východní Asii – Číně, Koreji, na Sibiři, v Japonsku a na Sachalinu roste *C. robustum* (obr. 5 a 6), poměrně mohutná rostlina s výškou až 1,5 m a žlutými květy o průměru do 5 mm.

Hlíznaté dřšťálovité jsou vývojově, morfologicky i ochránářsky zajímavou skupinou, která si jistě zaslouží větší pozornost.