

Zvěšinec, dymnivka a další cizokrajní (d)obyvatelé zdi v České republice

V české květeně najdeme mnoho druhů, které jsou na našem území sice nepůvodní, ale za dobu, co uplynula od jejich zavlečení, se již stihly adaptovat na nové podmínky v náhradním (sekundárním) areálu. Osídlily různá stanoviště a začlenily se do naší flóry, stručně řečeno zdomácněly (naturalizovaly). V tomto příspěvku se zaměříme hlavně na zvěšinec zední (*Cymbalaria muralis*) a dymnivku žlutou (*Corydalis lutea*), které si nejen u nás, ale v celé střední Evropě našly na zdech příhodná, a dnes pro ně zcela charakteristická druhotná stanoviště (viz také Živa 2007, 2: 62–64). Společné pro oba druhy je, že se u nás odedávna pěstovaly jako skalničky původem z jižní Evropy. Velmi dobře se samovolně rozšiřují mimo záhony, např. do puklin ve schodištích nebo do škvír podél zdi budov apod. Podívejme se podrobněji na historii výskytu těchto nepůvodních druhů u nás a na jejich biologii a ekologii.

Zvěšinec zední

Tento vytrvalý druh z čeledi jitrocelovitých (*Plantaginaceae*) tvoří poléhavé až převislé lodyhy – na zdech často můžeme vidět nápadné dekorativní kvetoucí girlandy. Ve vegetační sezoně je obsypán velkým množstvím drobných fialových květů, které dozrávají v kulovité tobolky s červenohnědými semeny.

Zvěšinec se rozšiřuje několika způsoby. Jeho drobná semena roznášejí především mravenci (myrmekochorie), ale svou úlohu má i šíření větrem (anemochorie) a v neposlední řadě vegetativní rozmnožování pomocí hustých tenkých odendků a kořenujících stonků, díky nimž jsou rostliny schopny prorůstat i nepatrné pukliny a po renovaci zdi opět regenerovat. U zvěšince se dále vyvinul zvláštní způsob samorozšiřování – geotropie (viz obr. 1; v literatuře se lze někdy setkat s pojmem tzv. negativní fototropie). Plodní stopky se zralými tobolkami se odklánějí od světla a zatlačují je do spár ve zdi. Díky tomuto mechanismu nedochází k tak velkým ztrátám semen na vertikálním povrchu zdi.

Zvěšinec zední pochází z oblasti jižních Alp, Apenin a dinárských pohoří, kde roste na přirozených skalních biotopech. V současnosti jeho sekundární areál zahrnuje celou submediteránní a subatlant-

skou oblast – je hojně rozšířen v jižní, západní i střední Evropě. Doba zavlečení zvěšince na naše území je sporná a v literatuře se údaje často liší. Pravděpodobně se u nás vyskytuje od 1. poloviny 19. stol. a v české květeně je tradičně považován za neofyt. Podle archeobotanických nálezů (Opravil 1996) je však možné, že se na našem území vyskytoval mnohem dřív a že jde tedy o archeofyt.

Zvěšinec zední je v České republice rozšířen roztroušeně po celém území, a to především v nížinách a pahorkatinách. Je citlivý na přílišné sucha v létě a v zimě na střídání oblev a mrazů, kdy na zdech snadno vymrzá. Příhodné podmínky proto nachází převážně v chráněných údolích větších řek, kde mu vyhovuje klima podobné oceánickému s vyšší vzdušnou vlhkostí a menšími výkyvy teplot.

Typickými stanovišti zvěšince jsou vápnité spáry ve zdech, ale lze se s ním setkat např. i na místech uchráněných sešlapanou ve spárách dlažby. Často ho můžeme vidět na zdech hradů a hradních zřícenin, na zdech kolem zámeckých zahrad, v okolí mlýnů, kostelů a klášterů nebo na kamenných navigacích podél řek a potoků. Vyskytuje se ale také přímo v centru velkých měst, a to hlavně na starých zdech (např. na městských hradbách) nebo ve vilových

čtvrtích. Roste na výslunných i mírně zastíněných stanovištích. Na rozdíl od své domoviny v jižní Evropě byl u nás zvěšinec v puklinách skal pozorován jen velmi vzácně.

Jedním z příbuzných druhů je zvěšinec bledý (*C. pallida*, obr. 5), který má oproti zvěšinci zednímu větší květy (větší korunu s delší ostruhou) a rostliny jsou často chlupaté. Pochází z hor střední Itálie a u nás se vzácně pěstuje jako skalnička. Jeho zplanění na zdi literatura uvádí jen zřídka, přestože výskyt na našem území bude častější (pravděpodobně bývá zaměňován se zvěšincem zedním). Ve střední Evropě se podobně pěstuje i mnoho dalších jihoevropských druhů rodu *Cymbalaria* (např. *C. aequitriloba*, *C. microcalyx* a *C. pilosa*). Jejich spontánní výskyt na zdech u nás ale doposud nebyly zaznamenány.

Dymnivka žlutá

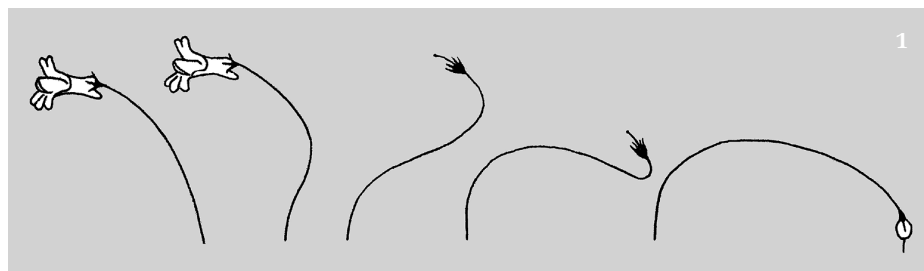
Nápadná trsnatá dymnivka žlutá z čeledi zemědymnovitých (*Fumariaceae*) tvoří na začátku léta bohaté hrozny zlatožlutých květů. Na rozdíl od ostatních dobře známých druhů dymnivek (např. lesní dymnivka dutá – *C. cava* a dymnivka plná – *C. solida*) nemá hlízy. Jde ale o vytrvalý druh s vyvinutým systémem uzlinatých kořenů. Po odkvětu se u ní vytvářejí dlouze stopkaté kopinaté tobolky s kulovitými černými lesklými semeny. Ta mají vyvinutá bělavá masíčka (elaiosomy – dužnaté části semen bohaté na olej a proteiny), které s chutí požírají mravenci a semena dymnivky rozšiřují do okolí.

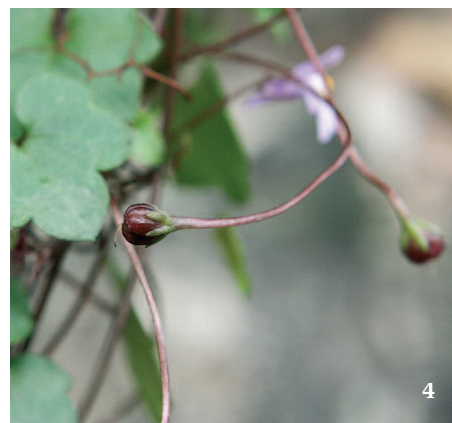
Dymnivka žlutá je podobně jako zvěšinec zední také původem z jižní Evropy, kde roste ve skalních štěrbinách a sutích. Při pěstování pro okrasné účely se jako neofyt rozšířila do západní a střední Evropy, kde je vázána výhradně na zdi. V České republice se vyskytuje roztroušeně v nížinách a pahorkatinách. Typické jsou pro ni především zdi v městských vilových čtvrtích, ale i kamenné navigace podél vodních toků a různé zidky na venkově, nejčastěji spávané vápennou maltou nebo betonem. Zvláště u betonových zdi svými kořeny prorůstá i nepatrnými puklinami a tvoří vitální statné trsy (obr. 6). Podobně jako zvěšinec zední je světlomilná, ale zároveň má vyšší nároky na vlhkost. Díky dlouhým kořenům je schopna využívat vlhkost v hlubších vrstvách zdi. Často porůstá opěrné zdivo, které nemá tak vysoké mikroklimatické výkyvy jako izolovaně stojící zdi.

Ojediněle u nás zplaňuje na zdi i podobná dymnivka bílá (*C. alba* = *C. ochroleuca* = *Pseudofumaria ochroleuca*), která se však oproti dymnivce žluté pěstuje v kultuře daleko vzácněji (Kolbek a kol. 2007). V české flóře jde o nový a doposud přehlížený druh zaznamenaný jen na několika lokalitách. U pěstitelů se lze někdy setkat s dalšími podobnými dymnivkami (např. *C. wilsonii* nebo *C. cheilanthifolia*), o jejich spontánním zplanění v ČR však nejsou zatím žádné doklady.

Porosty zvěšince a dymnivky na zdech

Zvěšinec zední a dymnivka žlutá tvoří na zdech druhově chudá společenstva, kde většinou vystupují jako výrazné dominanty. Jsou přizpůsobeny růstu na extrémních





- 1 Geotropie – speciální mechanismus samorozšířování u zvěšince zedního (*Cymbalaria muralis*). Zralá tobolka se odklání od světla přicházejícího z levé strany a vtačuje se do spáry ve zdi. Podle: G. Hegi (1975) kreslila M. Chumchalová
- 2 Porost zvěšince zedního
- 3 Detail květu zvěšince zedního – dvouypyská koruna
- 4 Nezralá tobolka zvěšince zedního na dlouhé plodní stopce
- 5 Zplanělý zvěšinec bledý (*C. pallida*) na hřbitově v Němčicích na Blanensku
- 6 Dymnivka žlutá (*Corydalis lutea*) kolonizuje i drobné pukliny betonem spárovaných zdí. Snímky B. Láníka

stanovištích a doprovází je obvykle jen pár druhů, jako např. hojná pionýrská kapradina sleziník routička (*Asplenium ruta-muraria*), nebo běžné ruderalní druhy – zvonek řepkovitý (*Campanula rapunculoides*), vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*), lipnice smáčknutá (*Poa compressa*), mléč zelinný (*Sonchus oleraceus*) nebo ruderalní pampelišky (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*). Také mechové patro se většinou vyvíjí jen s nízkou pokrývností a zastoupeny jsou hlavně pionýrské vrcholoplodé druhy mechů kolonizující holý povrch cihel a kamenů (nejčastější je běžný zední mech kroucenec zední – *Tortula muralis*).

Výskyt zvěšince a dymnivky závisí na tom, zda jsou nebo v minulosti byly pěstovány v blízkém okolí, a to především kvůli převládajícímu způsobu jejich šíření mravenci (na krátké vzdálenosti, do několika metrů). Někdy tvoří tyto druhy i společné porosty. Pokud rostou na kamenných navigacích podél vodních toků, hraje významnou roli šíření jejich vegetativních částí (kořenujících stonků) vodou.

Optimálně jsou porosty zvěšince a dymnivky vyvinuty v létě a na začátku podzimu, záleží však na vlhkostních poměrech daného stanoviště (na silně osluněných zdech rostliny brzy zasychají). Při mírných zimách naopak často přetrvávají v zeleném stavu.

Další okrasné druhy zplaňující na zdech

Vedle popsaných dvou typických druhů zdi lze jmenovat i některé další druhy odedávna pěstované pro okrasné účely, které v naší krajině zdomácněly a často zplaňují. Bývají to druhy, které se ze záhonů spontánně uchytí ve spárách zdí. Při výzkumu



vegetace zdi v České republice bylo zjištěno, že hojně jsou výskytu některých okrasných dřevin, které však na zdech rostou často jen ve formě semenáčků nebo juvenilních jedinců a většinou brzy odumírají (např. pajasan žláznatý – *Ailanthus altissima*, kustovnice cizí – *Lycium barbarum*, mahónie cesmínolistá – *Mahonia aquifolium*, tmovník akát – *Robinia pseud-acacia*, šeřík obecný – *Syringa vulgaris*). Na zdech můžeme také občas zastihnout některé jednoleté druhy pěstované jako letničky, např. hledík větší (*Antirrhinum majus*), slunečnici roční (*Helianthus annuus*), chejř vonný (*Cheiranthus cheiri*) nebo měsíček lékařský (*Calendula officinalis*). Všechny tyto rostliny se ve většině případů vyskytují na zdech náhodně a jen krátkodobě, nejsou schopny na těchto extrémních stanovištích přežít. Výjimkou je ale např. jihoevropský hledík větší, u něhož byly na jižně exponovaných stěnách hradebních zdí v některých našich městech pozorovány porosty, které se zde dlouhodobě udržují a přežijí i zimu (Sádlo a Kolbek 2000).

Z dalších skupin rostlin byly na zdech zaznamenány některé vytrvalé druhy pěstované jako léčivky nebo skalničky, např. tymián obecný (*Thymus vulgaris*), yzop lékařský (*Hyssopus officinalis*), rožce (*Cerastium tomentosum* a *C. biebersteinii*) nebo sukulentní rozhodníky (*Sedum rupestre* subsp. *erectum*, *S. spurium* a *S. hybridum*) a netřesky (především netřesk střešní – *Sempervivum tectorum*).

Obecně je nutno zmínit, že je někdy obtížné rozlišit, zda rostliny nebyly na zech záměrně vysety nebo přesazeny. Zvláště v případě dekorativních sukulentních druhů je to vysoce pravděpodobné. Výslunná stanoviště s mělkým skeletnatým substrátem na korunách zdí jim vyhovují a časem se zde mohou značně rozrůst. U netřesků se odpradávně věřilo, že uchrání stavbu před blesky a je známo, že jejich trsy proto v minulosti na střechy domů a venkovních sklepů a také na koruny kamenných zdí lidé hojně vysazovali.

Pár slov závěrem

Přestože zvěšinec i dymnivka jsou u nás původně kulturní rostliny pěstované pro okrasu, staly se nedílnou součástí naší flóry. Je zajímavé pozorovat, na jak nehostinných místech se někdy tyto rostliny vyskytují a kde všude jsou schopny se uchytit – ať už jsou to druhy udržující se na zdi desítky let a tvořící rozsáhlejší fytoocenózy nebo druhy zplanělé jen krátkodobě. Nelze opomenout ani estetickou hodnotu těchto rostlin, především blíže popsaného zvěšince a dymnivky. Přestože jsou některé zdi čištěny, jejich porosty se po čase většinou samovolně obnoví. O neofytních druzích na zdech v České republice včetně přehledu literatury je podrobněji pojednáno v časopise Zprávy České botanické společnosti (2009, 44: 113–123).

Článek vznikl za podpory výzkumného záměru MSM0021622416.