

Orchideje Českého středohoří

Vstavačovitě (*Orchidaceae*) patří mezi velmi populární čeledi cévnatých rostlin. Může za to jejich mnohdy atraktivní vzhled, pozoruhodný životní cyklus a dozajista také vysoká míra ohrožení většiny zástupců. Jde o jednu z druhově nejbohatších čeledí, avšak různé zdroje dat se značně rozcházejí a celosvětovou diverzitu orchidejí odhadují jednou na 15, jindy až na 30 tisíc druhů. Veřejnosti známé jsou především pěstované velkokvěté druhy pocházející z tropických oblastí, my se však v dalším textu budeme zabývat stavem a vývojem rozšíření, zajímavostmi a zvláštnostmi orchideoflóry z Českého středohoří, kde v posledních letech probíhá jejich intenzivní výzkum.

Z území České republiky se udává přibližně 70 druhů a poddruhů vstavačovitých rostlin. Důvodem, proč je obtížné stanovit přesný počet jejich zástupců rostoucích i v nevelikém střeoevropském prostoru, je dosud neuspokojivě dořešená taxonomická problematika u některých skupin. Komplikovaná situace je především u druhově bohatších rodů prstnatec (*Dactylorhiza*) nebo kruštík (*Epipactis*) a nejčastější otázkou bývá, na jaké úrovni (druhů, poddruhů nebo variet) postihnout nespornou variabilitu těchto taxonů.

V r. 2008 vyvrcholila v souvislosti s přípravou výstavy a doprovodné publikace Orchideje Českého středohoří, vydané Oblastním muzeem v Litoměřicích, práce kolektivu, které se kromě autorů článku účastnili ještě Karel Kubát a Vlastislav Vlačička. Postupnou rešerší herbářových sbírek, zpracováním dostupných literárních zdrojů, konzultací s amatérskými i profesionálními botanickými a botaniky a vlastním terénním výzkumem se podařilo shromáž-

dit podstatnou část historických i aktuálních údajů o rozšíření všech druhů vstavačovitých, které kdy byly v území zaznamenány. S nejzajímavějšími výsledky práce, ale také s některými aktualitami, které se již nedostaly na stránky knihy Orchideje Českého středohoří, se vás pokusíme seznámit v tomto pojednání.

Kde ta loňská luka jsou? Příběh prstnatce bezového

Na území Českého středohoří byl celkově historicky zaznamenán výskyt 38 taxonů vstavačovitých rostlin, což činí necelých 60 % druhové diverzity čeledi v Českém středohoří na území Čech. Během 20. stol. některé druhy z různých důvodů ustoupily a v posledních 20 letech bylo ověřeno 27 z nich.

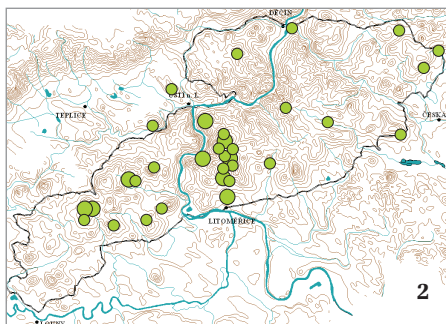
Vyhynuly druhy lesních i lučních biotopů, které většinou spojovalo, že byly vždy v oblasti poměrně vzácné a tím i do značné míry přirozeně ohrožené. Existují

ale výjimky, z nichž nejvýraznější je prstnatec bezový (*D. sambucina*, obr. 1 a 2). Na příkladu úplného vymizení tohoto dřívě hojného druhu z krajiny Českého středohoří lze dobře dokumentovat velké změny přírody a krajiny, k nimž zde během 20. stol. došlo.

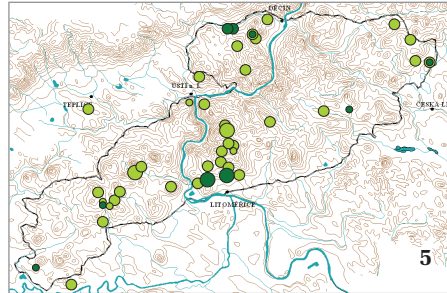
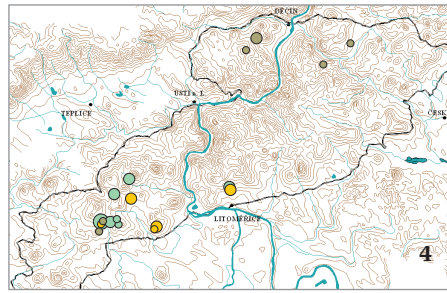
Prstnatec bezový rostl ve Středohoří na více než třech desítkách lokalit a v minulosti se vyskytoval jak na nehojených loukách, tak ve světlých lesích. Můžeme tedy říci, že měl poměrně širokou ekologickou amplitudu a byl v oblasti celkem hojný. Přesto zde byl naposledy nalezen na počátku 80. let 20. stol. a od té doby je v květeně Českého středohoří neznámý. Biotopy, které vyhledával, totiž z krajiny velmi rychle ustoupily. Lokality s druhově bohatými lučními společenstvy postupně jedna po druhé podléhaly snahám o intenzifikaci zemědělství. Některé byly rozorány, jiné hnojeny minerálními hnojivy s vidinou vyšších výnosů a místa pro intenzifikaci nevhodná (např. strmé stráně) naopak přestala být obhospodařována vůbec. Výsledek, s jehož obdobou bychom se mohli setkat na velké části někdejších květnatých luk v celé naší republice, je nasnadě. Vstavačovitě patří vesměs mezi konkurenčně slabé rostliny a pokud nepodlehly přímo dávkám hnojiv, zabraly jim životní prostor v intenzivních loukách růstově agresivnější druhy rostlin využívající účinněji hnojivo k výrazné produkci své biomasy. V případě opuštěných travnatých strání pak za vymizením světlo-milných lučních druhů stály přirozené sukcesní pochody, tedy postupné zarůstání křovinami a stromy. Obdobné důvody vedly k výraznému ústupu i u mnoha dalších druhů lučních orchidejí. Z krajiny tak téměř vymizel dřívě hojný vstavač kukačka (*Orchis morio*, obr. 9 a 10), který roste v celém Českém středohoří již pouze na jediné lokalitě, podstatně ustoupil také vstavač mužský (*O. mascula*) či pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*, obr. 5 a 6). Úplně vyhynuly vzácné luční orchideje bohatých květnatých luk vemeniček zelený (*Coeloglossum viride*) a hlavinka horská (*Traunsteinera globosa*, viz obr. na 2. str. obálky).

Řada míst výskytu prstnatce bezového byla ještě v první polovině 20. stol. dokladována ze světlých lesů, v Českém středohoří především z doubrav. Přestože lesní společenstva prošla v následujícím období poněkud jiným vývojem, snížení druhové diverzity u nich nastalo stejně jako u lučních porostů. Zatímco u luk byly v mnoha případech příčiny změn zcela zřejmé, u lesů šlo nezdědkou spíše o komplex souběžných faktorů, které podminily ústup prstnatce bezového.

Jedním z hlavních jevů, k němuž v Českém středohoří na rozsáhlých plochách došlo a s velkou pravděpodobností i dále dochází, je silnější eutrofizace, tedy nadměrné obohacování prostředí o živiny. Na něm se v minulosti významně podílelo silné imisní zatížení oblasti způsobené spalováním hnědého uhlí v Mostecké pánvi. Částečně tento vliv přetrvává i v současné době a doplňuje ho postupně narůstající rozsah automobilové dopravy. Svůj podíl však nesou i pochody spojené se změnami v lesním hospodaření. V minu-



1 a 2 Přestože se v minulosti vyskytoval prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*) v Českém středohoří na více než 30 lokalitách, v současnosti není známa ani jediná. Rychle tu vymizel v druhé polovině 20. stol. vlivem výrazných změn ve způsobu obhospodařování lučních i lesních porostů, ve kterých rostl. Větší průměr kruhu značí početnější populace, světle zeleně jsou vyznačeny historické, tmavě zeleně aktuální ověřené výskyt (podobně i u následujících map).



losti se mnohem více exportovaly živiny z lesů. Vyhrabávalo se stelivo, častěji, ale výběrově se těžilo a lesy byly celkově světlejší. Dnes jsou lesní porosty ponechány na některých místech chráněné krajinné oblasti samovolnému vývoji, a tak postupně přirozeně stárnou, houstnou a eutrofičují se.

Na některých lokalitách se k uvedeným vlivům přidávají vysoké početní stavy lesní zvěře. Její zimní příkrmování mnohdy vede až k devastaci bylinného patra lesů i jeho přirozeného zmlazení během vegetační sezony, protože množství zvěře v některých oblastech překračuje meze únosnosti z hlediska dalších funkcí lesních společenstev.

Poměry v lesích se tak změnil ve prospěch bylin a trav prosperujících v silně úživném prostředí a větším zástínu a jejich rozvojem pak bylo omezeno životní prostředí orchidejí na hranici udržení nebo až k jejich vyhynutí. Na rozsáhlých plochách někdejších květnatých hájů tak dnes můžeme vidět expanzi kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*), různých druhů konopí (*Galeopsis* sp.) a silnou invazi netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*). V suchších lesích často dominují bohaté porosty lipnice hajní (*Poa nemoralis*), ale mnohé další druhy, které v minulosti doplňovaly květnatý aspekt těchto společenstev, již vymizely. Kromě prstnatce bezového postihl podobný osud i některé další lesní vstavačovité, např. vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) nebo vstavač nachový (*Orchis purpurea*), které sice na rozdíl od prstnatce bezového nevyhynuly v Českém středohoří úplně, ale zaznamenaly značný ústup.

Na druhou stranu je třeba si uvědomit, že velká část našich vstavačovitých byla v krajině 19. stol. tolik rozšířená právě proto, že jim vyhovovaly tehdejší způsoby hospodaření. Extenzivní hospodaření na loukách a pastvinách, udržování světlých lesů pařezinovým hospodářstvím a výběrovou těžbou nebo lesní pastva způsobovaly, že volná krajina byla výrazně méně zarostlá než dnes. V takové situaci se mnohé světlomilnější druhy mohly rozšířit a ve chvíli, kdy již zmíněné katalyzátory

jejich šíření přestaly pracovat, dostaly se na řadě míst do existenční krize.

Choulostivá z hlediska vnějších vlivů může být také životní strategie vstavačovitých, které jsou především v raných fázích svého vývoje odkázány na výživu ze strany některých druhů hub, s nimiž vytvářejí orchideoidní mykorhizu. Vliv výrazného imisního zatížení a dalších zmíněných faktorů na tyto vazby a na ústup orchidejí z naší přírody však není dosud zcela vyjasněn.

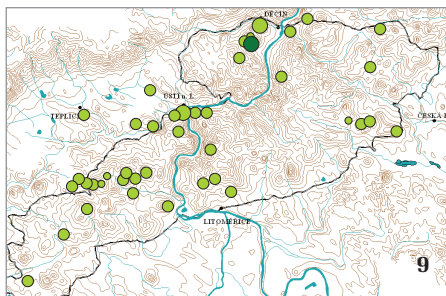
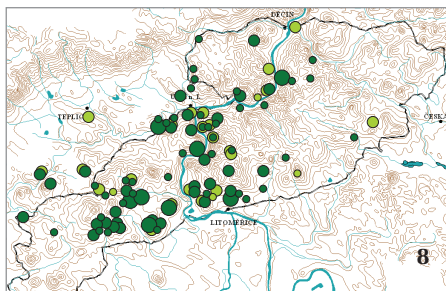
Významné orchideové lokality

Jak již bylo naznačeno, významnými stanovišti z hlediska výskytu orchidejí jsou nehojené, ale přitom pravidelně sečené nebo extenzivně spásané luční porosty. České středohoří bylo do začátku 20. stol. oblastí přímo vyhlášenou výskytem takových luk, která se v nejlepší podobě nacházela v širokém okolí obce Babiny mezi Litoměřicemi a Ústím nad Labem. Podle názvu obce se loukám charakteristickým mimořádnou druhovou diverzitou, v níž se prolínaly podhorské prvky s teplomilnými a luční s hajními, říkalo babinské orchideové louky. Typický byl totiž pro ně také bohatý výskyt mnoha druhů vstavačovitých. Rostly zde např. hlavinka horská, pětiprstka žežulník, prstnatec májový (*D. majalis*), prstnatec Fuchsův (*D. fuchsii*), prstnatec bezový, vemeníček zelený nebo vstavač mužský. Zbytky těchto společenstev jsou dnes již ve značně ochuzené podobě chráněny v rámci přírodní památky Babinské louky a v přírodní rezervaci Hradištská louka. Na druhé jmenované lokalitě však již zcela bez orchidejí. Z hlediska výskytu vstavačovitých jsou tak dnes nejzachovělejší luční společenstva evidována v místech, která alespoň částečně unikla výrazným změnám v hospodaření během 20. stol., především v oblasti Bohyňských lad a údolí Jílovského potoka na Děčínsku. Zde je však již poněkud odlišná vegetace, než jaká se dříve zahrnovala pod pojem babinských orchideových luk.

Dalším významným typem stanovišť orchidejí jsou v Českém středohoří tzv. bílé stráně. Tyto svahy náchylné k sesuvům se vyvinuly na křídových vápencích

a slínavcích vyskytujících se při jižním okraji středohoří, ale mimo toto území i jinde v České křídové tabuli. Charakteristická je pro ně pestrá vegetační mozaika a nezapomenuté druhově bohaté bylinné patro s výskytem obnažených partií podložní, obvykle bělavé horniny. Na rozdíl od lučních společenstev byly pro svou obtížnou dostupnost z větší části ušetřeny intenzifikace ve 20. stol. a spíše dnes podléhají sukcesním pochodům. V minulosti šlo většinou o sady a pastviny, které dnes v případě úplné absence hospodaření zarůstají křovinami. Vzhledem ke specifickému horninovému podkladu však zde sukcesí brzdí občasná svahové pohyby a mnohé bílé stráně si tak dodnes udržely vysokou druhovou diverzitu. Nejlepší ukázkou a zároveň bohatou lokalitou orchidejí je národní přírodní památka Bílé stráně u Litoměřic. Vyskytují se tady vzácné střevíčník pantoflíček, tořič hmyzonošný (*Ophrys insectifera*), hojněji pak bradáček vejčitý (*Listera ovata*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*, viz obr. 7 a 8), pětiprstka žežulník, pětiprstka hustokvětá (*Gymnadenia densiflora*), vstavač nachový a vemeník dvoulistý. Podobnou vegetaci hostí také lesnatý vrch Houžetín v Milešovském středohoří, kde se orchideje soustřeďují především do okolí rozsáhlých aktivních sesuvů přirozeně prosvětlujících lesní porosty.

Mezi významná místa výskytu lesních orchidejí můžeme vzhledem k četnosti historických údajů zařadit samotnou nejvyšší horu Českého středohoří Milešovku a její blízké okolí. Na vlastním vrcholovém kuželu Milešovky v lesích na znělcové suti rostla v minulosti v severních Čechách velmi vzácná okrotice dlouholistá (*C. longifolia*), ve světlých doubravách při úpatí se vyskytovaly již zmiňované prstnatce bezové a vemeníky, ze stinnějších hájů byly udávány okrotice červená (*C. rubra*) a korálice trojklaná (*Corallorhiza trifida*), na lesních světlinách bylo možné najít i pětiprstky nebo vstavač kukačku. Většina vstavačovitých však ze zdejších lesů ustoupila z důvodů popsanych výše a v současnosti odtud existují pouze údaje o výskytu běžných druhů. K Milešově se vztahuje zároveň i jeden z nejzajímavějších



3 a 4 Vemeník zvrhlý (*Platanthera hybrida*) je křížencem vemeníku dvoulistého (*P. bifolia*) a vemeníku zelenavého (*P. chlorantha*). Na některých lokalitách v Milešovském středohoří tvoří rostliny přiřaditelné k vemeníku zvrhlému bohaté populace bez výskytu rodičovských druhů. Obr. 4 ukazuje rozšíření v. dvoulistého (žlutě), zelenavého (olivově) a jejich křížence (zeleně) v Českém středohoří. Mapa obsahuje pouze současné revidované lokality. Největším překvapením dosavadního výzkumu vemeníků v Českém středohoří bylo zjištění řady míst s výskytem hybridů a relativně malého počtu lokalit „čistých“ druhů.

5 a 6 Pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*) patřila v minulosti k poměrně běžným druhům luk Českého středohoří. Během 20. stol. však vymizela z 80 % zdejších lokalit a i na některých zbývajících se dostala na pokraj vyhynutí. Je proto nutné považovat ji v tomto regionu za silně ohroženou.

7 a 8 Okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) patří v Českém středohoří mezi nejhojnější druhy vstavačovitých (*Orchidaceae*). V posledních letech míst jejího výskytu přibývá a nezářídka vytváří i velmi početné populace. Roste v listnatých lesích a křovinách.

9 a 10 Vstavač kukačka (*Orchis morio*) patřil v minulosti k nejběžnějším druhům lučních orchidejí. Vlivem hnojení a intenzifikace na loukách však rychle ustupoval a např. v celém Českém středohoří je nyní známa pouze jediná lokalita na Bohyňských ladech na Děčínsku. Regionálně je tedy druhem kriticky ohroženým.

historických údajů o výskytu orchidejí v Českém středohoří. V r. 1874 totiž na jejím úpatí našel ústecký botanik Richard Brandeis ve dvou exemplářích mimořádně vzácný a atraktivní jazýček jadranský (*Himantoglossum adriaticum*, viz Živa 2006, 2: 65–67), jednu z rostlin uložil do svého herbáře, druhou ponechal osudu. Ani přes mnohaleté úsilí řady profesionálů i amatérů se nálezy nikdy prokazatelně nepodařilo zopakovat, přesto se přízrak jazýčku nadále vznáší kolem nejvyšší

hory Českého středohoří. V současné době máme největší šanci na setkání s lesními druhy orchidejí při úpatí některých vrchů v milešovské části Českého středohoří, kde se na slínovcovém podkladu místy zachovaly druhově bohaté dubohabřiny s hlístníky hnízdáky (*Neottia nidus-avis*), kruštíky modrofialovými (*Epipactis purpurata*, obr. 11 a 12), okroticemi bílými a vzácněji i okroticí červenou či vemeníky.

Zapeklité vemeníky

Při přípravě publikace o orchidejích Českého středohoří se neočekávaným oríškem ukázalo být zpracování vemeníků (*Platanthera*). Na území Českého středohoří byl historicky zjištěn výskyt obou našich původních druhů, vemeníku dvoulistého (*P. bifolia*) i vemeníku zelenavého (*P. chlorantha*). Zatímco první z uvedené dvojice byl podle historických údajů v Českém středohoří místy až hojný, vemeník zelenavý se vyskytoval pouze roztroušeně. Během shromažďování floristických dat se však ukázalo, že někteří floristé v minulosti v. zelenavý vůbec nerozlišovali a i nezaměnitelné exempláře tohoto druhu pojmenovávali jako vemeník dvoulistý. Bylo tedy zřejmé, že se některé údaje o výskytu v. dvoulistého mohou vztahovat k v. zelenavému. Toto tvrzení ještě podporuje fakt, že nálezy sterilních nebo odkvetlých rostlin, které nejsou spolehlivě určitelné, mohl být občas automaticky přiřazen vemeníku dvoulistému, obecně považovanému za běžnější druh. Z těchto důvodů také doporučujeme zohlednit uvedená rizika i při zpracování regionálních orchideoflór, nežřídka využívaných data rozdílné kvality.

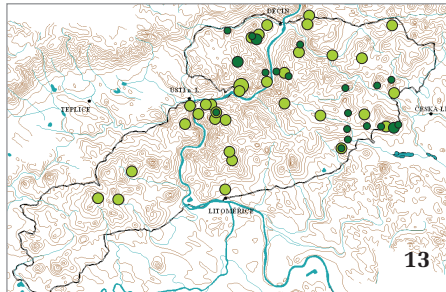
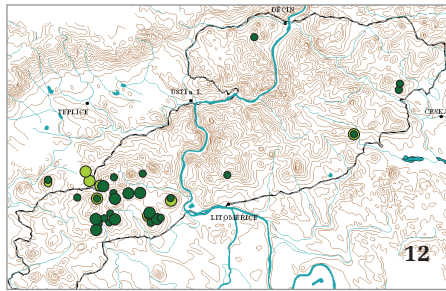
Opravdové překvapení ale teprve mělo přijít při terénním průzkumu. Prostým srovnáním množství historických údajů a recentně známých výskytů vemeníků bylo zřejmé, že oba druhy zejména ve druhé polovině 20. stol. zaznamenaly v území výrazný ústup. U vemeníku dvoulistého je možné hovořit dokonce o vymizení z rozsáhlých oblastí, kde byl přitom v minulosti dost hojný (např. Ústecko). Proto jsme se rozhodli revidovat větší část údajů z posledních let, abychom zdokumentovali početnost a stav zbývajících populací.

V milešovské části Českého středohoří jsme začali narážet na lokality vemeníků, ale bylo nesnadné rozhodnout, který z druhů zde vlastně roste. Základním vodítkem pro určení druhu je totiž postavení brylek (paličkovitý útvar ze splepeného pylu), které jsou u vemeníku dvoulistého rovnoběžné a sblížené, zatímco u v. zelenavého jsou oddálené a dolů rozbíhavé. V Milešovském středohoří však měla naprostá většina rostlin postavení brylek intermediární, někdy poněkud bližší jednomu, jindy druhému z druhů, ale v zásadě se ve zdejších populacích „čisté“ druhy neobjevovaly. Přechodné postavení brylek je charakteristické pro křížence obou druhů označovaného jako vemeník zvrhlý (*Platanthera ×hybrida*, obr. 3 a 4), k němuž jsme také provizorně zdejší rostliny zařadili. V této souvislosti je důležité uvést, že hybridní vemeníky byly zatím z našeho území udávány pouze vzácně. Z dodatečných průzkumů realizovaných již po vydání knihy o středohorských orchidejích vyplynulo, že se kromě Milešovského středohoří lze s podobnými rostlinami setkat také v NPP Bílé stráně v Litoměřicích, kde ale zároveň rostou i typické rostliny v. dvoulistého. Vemeník zvrhlý na této společné lokalitě vykvétá zhruba o 14 dní později.

Pozitivní trendy

V posledních letech dochází také k postupnému návratu některých druhů orchidejí do naší přírody, což jsme mohli zdokumentovat také na území Českého středohoří. V této oblasti jde nepochybně o souhrn faktorů, kde jedním z důležitých činitelů může být snížené imisní zatížení, dalším pak omezení používání průmyslových hnojiv a svou roli u některých druhů mohly sehrát klimatické vlivy, např. častý výskyt mírných zim v posledních letech.

Asi nejzajímavější vývoj prodělalo rozšíření okrotice bílé, která je relativně běžným druhem teplých oblastí, kde roste převážně v listnatých lesích a křovinách na bazickém podkladu. Petr Pekárek (1997) zdokumentoval v okrese Ústí nad Labem u tohoto druhu ústup, jenž vedl až na pokraj vymizení na počátku 90. let 20. stol. Od konce 90. let se však nejenom podařilo



ověřit řadu starších lokalit i nalézt nové, ale začaly se objevovat dříve neudávané velmi početné populace vázané na specifické biotopy lipových výsadeb, lískových křovin a dalších podobných biotopů charakteristických obvykle minimálním zápojem bylinného patra a podobnou tvářností. Okrotice bílá tak patří v Českém středohoří v současnosti k nejběžnějším druhům orchidejí a vyskytuje se tu na desítkách lokalit. Nalezena byla dokonce i v parkové úpravě v centru města Ústí nad Labem nebo v lesoparku na Mostce v Litoměřicích.

Další lesní orchidejí, která se podle všeho v Českém středohoří v poslední době rozšířila, je krušík modrofialový. V průběhu podrobných průzkumů v sezoně 2008 byl totiž nalezen na mnoha nových dosud neudávaných lokalitách v prostoru mezi Lovosicemi a Bílinou. Nezdá se příliš pravděpodobné, že by v oblasti dlouhodobě navštěvované botaniky unikal pozornosti, spíše se tedy v posledních letech počet míst jeho výskytu zvýšil podobně jako u okrotice bílé. V území pravidelně obsazuje stinné habřiny na minerálně bohatém slínovcovém podkladu po obvodech čedičových kopců.

Dalším pro území zajímavým taxonem je vstavač osmahlý (*O. ustulata*, obr. 13 a 14). Přestože je v poslední verzi Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin (Procházka 2001) evidován jako kriticky ohrožený druh, byl v posledních letech nalezen především v severovýchodní části Českého středohoří dohromady na 20 lokalitách. Vstavač osmahlý je luční druh, který je jako velká část vstavačovitých značně citlivý na používání minerálních hnojiv. Z toho důvodu je možné opatrně předpokládat, že se zde podmínky v lučních společenstvech pomalu obracují k lepšímu a existuje naděje pro postupné navrácení alespoň části citlivějších druhů do krajiny.

Novinky z posledních let

Kromě již uvedených informací se během floristických průzkumů zaměřených na výskyt orchidejí podařilo v posledních letech v Českém středohoří zjistit i výskyt regionálně velmi vzácných druhů a dokonce druhů dosud odtud neudávaných.



Zřejmě čelné postavení v tomto smyslu náleží krušíku ostrokvětemu pravému (*E. leptochila* subsp. *leptochila*). Tento obtížně rozpoznatelný taxon patřící do druhově bohatého a taxonomicky neustáleného rodu krušík nebyl až do nálezů v r. 2008 z území naší republiky spolehlivě doložen. Roste v poměrně slabé populaci v dubohabřině u Štěpánova v Milešovském středohoří, ale je pravděpodobné, že při dalším průzkumu orchideoflóry nejen v Českém středohoří, ale i jinde v naší republice mohou být nalezeny další lokality tohoto nenápadného druhu.

Opravdovým překvapením byl ovšem nález, který se podařilo uskutečnit teprve v sezoně r. 2009 a do knihy o středohorských orchidejích se tak již nedostal. Byl to první zjištěný výskyt krásného tořiče včelonosného (*Ophrys apifera*, obr. 15) na území Čech. Podařilo se ho nalézt v druhově bohatém širokolístém suchém trávníku v oblasti vrchu Houzetín v Milešovském středohoří. Nejbližší známé lokality se přitom nacházejí až v západním Sasku asi 130 km daleko.

Za zmínku stojí také např. ověření výskytu regionálně mimořádně vzácného prstnatce pleťového (*D. incarnata*) a nález

11 a 12 Krušík modrofialový (*Epipactis purpurata*) a jeho rozšíření v Českém středohoří. Nápadná je větší koncentrace lokalit v Milešovském středohoří, kde roste nejčastěji ve stinných dubohabřinách při úpatí čedičových kup.

13 a 14 Vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*) patřil v minulosti mezi častější druhy lučních orchidejí. V druhé polovině 20. stol. ale ustoupil tak výrazně, že byl v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (Procházka 2001) zařazen mezi kriticky ohrožené druhy. V posledních letech byl nalezen na řadě lokalit v severovýchodní části Českého středohoří. Opatrně doufáme, že se podmínky na zdejších loukách pomalu obracují k lepšímu a existuje naděje pro navrácení části citlivějších druhů do krajiny.

15 Tořič včelonosný (*Ophrys apifera*) byl poprvé pro území Čech nalezen v r. 2009 v Milešovském středohoří. Snímky: V. Vlačíha (obr. 1, 3 a 6), ostatní obr. a orig. map autoři článku

nové lokality velmi vzácných druhů, jako jsou krušík bahenní (*E. palustris*), okrotice červená, pětiprstka hustokvětá nebo vstavač nachový.

Do budoucna

Vstavačovité jsou bezesporu velmi ohroženou skupinou rostlin nejen u nás, ale i celosvětově a je proto vhodné věnovat jim odpovídající pozornost jako určitým indikátorům kvality přírodního prostředí. V Českém středohoří jsme se v minulých letech pokusili výstavou, knihou, přednáškami i exkurzemi do terénu seznámit veřejnost s výsledky naší práce. Cílem bylo na příkladu atraktivních orchidejí rozšířit povědomí, co druhovou diverzitu v naší krajině omezuje a které aktivity naopak mohou být přínosné nejen pro orchideje. Náklad knihy Orchideje Českého středohoří byl sice rozebrán, ale případní zájemci se mohou seznámit alespoň s částí informací na webových stránkách <http://orchidejeceskehostredohori.blog.cz>.