

PŘÍRODNÍ PRVKY V HOSPODÁŘSKÉM LESE ŠLP KŘTINY JAKO SOUČÁST FUNKČNÍ EKOLOGICKÉ SÍTĚ

Ing. Petr JELÍNEK, Ph.D.

*Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, Lesnická a dřevařská fakulta,
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Zemědělská 3, Brno 613 00
jelen@mendelu.cz*

ABSTRAKT

Cílem příspěvku bylo popsat biotopy nejvíce ohrožených druhů v hospodářském lese ŠLP Křtiny. Při výběru druhů bylo postupováno podle stupně ohrožení dle červeného seznamu rostlin České republiky a početnosti populací ohrožených druhů. Území s významnými druhy rostlin a živočichů byla nazvána „přírodní prvky“ a předpokládá se zvýšená opatrnost při hospodářské činnosti. Jedná se o území, kde se nachází ohrožený druh na pokraji vyhubení v rámci území ŠLP Křtiny či patří ke kriticky a silně ohroženým druhům. Zpravidla byla na témže místě nalezena celá řada ohrožených druhů rostlin. Výzkum prokázal provázanost výskytu vzácných taxonů a tradičních přírodě blízkých postupů hospodaření v minulosti. V místech jehličnatých monokultur se jedinečné rostliny nevyskytují, proto je třeba v zájmu ochrany přírody a biodiverzity lesů ŠLP Křtiny dále pokračovat v přírodě blízkých postupech, které nevyužívají holé seče a minimalizují stanovištně a geograficky nepůvodní druhy, a to na celém území ŠLP Křtiny.

ÚVOD

K ochraně biodiverzity v lesích slouží především lesní rezervace. Ty byly na Školním lesním podniku (ŠLP) Křtiny MZLU v Brně navrhovány prof. Zlatníkem (Vědecká rada Lesnické fakulty 1959; Zlatník 1959) jako ucelený soubor území, reprezentující rozmanitost zdejších přírodních podmínek a zachycující všechny důležité typologické jednotky ŠLP Křtiny. Lesní rezervace ŠLP Křtiny tvoří unikátní síť chráněných území uchovávací pro příští generace lesní vegetaci typickou pro území v okolí města Brna. Zvláště chráněná území ŠLP Křtiny zaujímají přes 800 hektarů a tvoří asi 8% rozlohy univerzitního lesa. Centry rostlinné rozmanitosti jsou především lesní rezervace, větší z nich hostí více než 200 druhů rostlin s řadou vzácných taxonů (Grull 1984, Tichý 2002, Řepka 1997a, Řepka 1997b). Jen v blízkém okolí jeskyně Jáchymka v Národní přírodní rezervaci (NPR) Býčí skála roste 20 druhů rostlin z červeného seznamu ČR (Jelínek 2009b). Cenná jsou však i některá území, která nejsou chráněna, zejména biotopy na vápenci, tam je jejich uchování v rukou lesního hospodáře.

Zachovalost rezervací a dalších cenných území ŠLP Křtiny byla dána i díky bývalému šetrnému a moderně pojatému lesnímu hospodářství na lichtenštejnském majetku a následně péčí Lesnické fakulty VŠZ v Brně. I díky tomu se řada ohrožených druhů rostlin nachází také mimo rezervace. Jedná se přitom tu a tam o taxony, které ve zvláště chráněných územích nebyly nalezeny nebo jsou tam velmi vzácné. Výzkum potvrdil úzkou vazbu těchto ohrožených druhů rostlin na přírodě blízké postupy lesního hospodaření. V jehličnatých monokulturách a na holosečích v severní části ŠLP Křtiny vzácnější druhy rostou jen zcela ojediněle.

Navzdory zmíněnému vymizelo v posledních padesáti letech z území ŠLP Křtiny řada ohrožených taxonů rostlin (viz např. Jatiová a Šmiták, 1996). Na příkladu čeledi

vstavačovitých jsem dokladoval úbytek druhové rozmanitosti v okolí obce Křtiny, kde má ŠLP ředitelství (Jelínek, 2007). Pět lesních druhů vzácných vstavačovitých zde již neroste, ještě větší je úbytek druhů lučních. Některé druhy vymizely na ŠLP Křtiny zcela, jiné se mimo katastr Křtin ještě vyskytují. Z taxonů, které vymizely z lesů univerzitního lesa zcela jmenujme například střevočník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) in Jatiová a Šmiták (1996) nebo jelení jazyk celolistý (*Phyllitis scolopendrium*), jež naposledy udává Štefka a kol. (2001), podle posledních průzkumů (např. Muller 1995, Jelínek 2009) zde již neroste. Další druhy jsou na pokraji vyhubení, rostou na poslední jedné nebo několika lokalitách. Mezi takové druhy patří například bledule jarní (*Leucojum vernum*), tis červený (*Taxus baccata*) nebo sklenobýl bezlistý (*Epipogium aphyllum*). Posledně jmenovaný druh se pravidelně vyskytoval na několika lokalitách v hospodářsky využívaném lese ŠLP ještě v tomto tisíciletí, v roce 2007 byl nalezen na jediném místě a v roce 2008 nebyl nalezen, vykvetl opět v letošním roce (Šmiták, 2009).

CÍL A METODY PRÁCE

Cílem výzkumu bylo popsat biotopy nejvíce ohrožených druhů v hospodářsky využívaném lese ŠLP Křtiny a seznámit s nimi praktikující lesníky. Jako ohrožené druhy jsou myšleny druhy zařazené do červeného seznamu rostlin České republiky (Holub a Procházka, 2000), z nichž byly sledovány především druhy silně a kriticky ohrožené (kategorie C2 a C1). Byla sledována rozvěž početnost populací ohrožených druhů. Terénní průzkum neproběhl zatím na celém území ŠLP, ale ve vybraných částech v letech 2007 až 2009. Území byla vybrána podle známých výskytů vzácných druhů rostlin v kategoriích silně a kriticky ohrožené. Jedná se především o Josefovské údolí od Křtin po Adamov, území severně od Křtin a v okolí obcí Kanice a Babice nad Svitavou. V dalších letech bude výzkum pokračovat. Území s významnými druhy rostlin a živočichů byla nazvána „přírodní prvky“ (Buček, 2009) a předpokládá se zvýšená opatrnost při hospodářské činnosti. Jedná se o území, kde se nachází vzácný druh na pokraji vyhubení v rámci území ŠLP Křtiny či patří ke kriticky a silně ohroženým druhům. Zpravidla byla na témže místě nalezena celá řada vzácných druhů rostlin. Vzhledem k blízkosti lesního porostu nebo tomu, že management vykonává ŠLP Křtiny, sem byla zařazena i některá nelesní stanoviště. Dále byla území pracovním pojmenována (Jelínek 2009a) a zařazena podle příslušnosti k evropsky významným lokalitám (Anonymus 2007) a byla zaměřena jejich poloha GPS.

Předpokládá se, že některá území jsou pouze dočasným stanovištěm pro ohrožené druhy vázané na specifické období (zpravidla doba dospělosti či obnovy porostu) v hospodářském cyklu lesa, proto nemá cenu jejich ochrana jako zvláště chráněné území. Jiná území se váží k specifickým půdním či vlhkostním poměrům, které jsou trvalého charakteru. Z hlediska začlenění do ÚSES se z prostorového hlediska jedná o ekologicky významné krajinné prvky, z hlediska funkčního vymezení pak někde o biocentra, většinou ale o interakční prvky.

PŘÍRODNÍ PRVKY V EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITĚ (EVL) MORAVSKÝ KRAS NA ŠLP KŘTINY

V této oblasti bylo vymezeno 10 přírodních prvků s řadou významných taxonů rostlin a živočichů. Převážná většina se váže na podloží devonského vápence a přírodě blízké porosty ve vyšších stáří. Výjimku mimo oblast vápence tvoří porost bledulí jarních (*Leucojum vernum*) blízko Jedovnic na bezejmenném přítoku do Rudického propadání, dalším přírodním prvkem tohoto typu jsou Rudická jezírka, která vznikla po těžbě rud v blízkosti obce Rudice. Třetí lokalitou mimo vápence je údolí Křtinského potoka v

Josefovském údolí s výskytem kriticky ohroženého kruštíku Greuterova (*Epipactis greuterii*). Ostatní vymezené přírodní prvky hostí především vzácné druhy vstavačovitých rostlin na vápencovém podloží. Zajímavý je výskyt především okrotice červené (*Cephalanthera rubra*) na pěti lokalitách. Všechny lokality tohoto taxonu jsou v místech přípravných obnovních těžeb či prosvětlení vzniklém při rozšiřování lesních cest. Nejhojnější výskyt s 80 okroticemi červenými je u Grabnerova pomníčku u Olomučan u lesní cesty. Podobně lokalita u Kanic souvisí s lidskou činností, ve světlých lesích výmladkového původu zde kromě okrotice červené a dalších hojnějších vstavačovitých roste vstavač nachový (*Orchis purpurea*). Zajímavý je výskyt tisů a řady dalších ohrožených druhů rostlin na lokalitě Tisy u Rudice. Několik prvků bylo narušeno lesnickými zásahy (holoseč v jihozápadním ochranném pásmu NPR Habrůvecká bučina, výsadba smrkové monokultury ve východním ochranném pásmu těže rezervace a v oblasti Bledulí a další výsadba smrčím u Babic n/S, kde rostou okrotice červené a řada dalších vstavačovitých druhů). I když zde půdní a klimatické podmínky zůstávají stejné, v extrémních podmínkách na pasece po holoseči či v smrkové monokultuře vzácné druhy nerostou a jejich rozšíření je úzce spjato s přírodě blízkými porosty.

PŘÍRODNÍ PRVKY V EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITĚ LUČNÍ ÚDOLÍ

Do tohoto území jsem zařadil tři lokality. Jsou to louky a luhy kolem přítoku Křtinského potoka. Významné je Arboretum ve Křtínách s rakem říčním a řadou vzácnějších taxonů podmáčených luk s kosatcem sibiřským (*Iris sibirica*), upolínem nejvyšším (*Trollius altissimus*) a dalšími druhy. V přiléhající mokřině roste bledule jarní (*Leucojum vernum*). Cenný je rovněž zbytek bukového pralesa a nově vzniklé tůně. Navazuje údolí s dochovaným komplexem pestré mozaiky pravidelně kosených luk s pestrou druhovou skladbou. Luční společenstva tvoří především mezofilní louky a lada s řadou vlhkomilných druhů. Velmi cenné jsou fragmenty tužebníkových lad, kde se ještě v roce 2007 vyskytoval kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), hojný je upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*). V potoce se vyskytuje rak říční. Významnou přírodovědnou lokalitou je malý opuštěný lom u obce Křtiny. Ve spodní etáži lomu s tůněmi se vyskytují mokřadní druhy rostlin včetně čtyř druhů vstavačovitých, v horní etáži pak suché acidofilní trávníky. V zamokřené části lomu roste ohrožený prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), silně ohrožený prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*), silně ohrožená ostřice pozdní (*Carex viridula* subsp. *serotina*) a kriticky ohrožený orobinec sítinovitý (*Typha laxmannii*). Ze zoologického hlediska je místo významné výskytem tří druhů čolků (včetně čolka velkého) a dalších obojživelníků. Území lomu bylo několikrát ohroženo projekty ŠLP Křtiny, a sice zamýšleného závodu na přepracování stavební suti a projektu Chvála stromů s přeměnou na lokalitu kanadské tundry. V roce 2008 proběhl chybný management luk v Lučním údolí, kdy byly posekány i trsy s kosatcem sibiřským, rostlina nebyla v roce 2009 již nalezena, byla však reintrodukována na vhodné lokality křtinského Arboreta. I v EVL Luční údolí jsou všechny přírodní prvky v porostech přírodě blízkých, byť často závislé na lidské činnosti.

PŘÍRODNÍ PRVKY V EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITĚ (EVL) MORAVSKÝ KRAS ÚDOLÍ SVITAVY

Sem byly zařazeny dvě lokality. Zajímavý je výskyt tisu červeného (*Taxus baccata*) nad Adamovem. Dvě plodící samice totiž nerostou tak jako v CHKO Moravský kras na vápenci, zde rostou na granodioritu. Z hlediska ochrany tohoto taxonu je nutné dodržovat

ustanovení orgánu ochrany přírody v plánu péče o CHKO Moravský kras a plánu péče o NPR Býčí skála a v co nejbližší době skončit s chovem muflonů zvěře v této oblasti (Štefka a kol., 2001; Buček, Jelínek, Svátek, 2005; Jelínek a Svátek, 2006). Silně ohrožená dřevina tis červený se i přes hojnou zásobu semen (několik stovek například v roce 2008) dvou samic nad Adamovem nezmlazuje. Dokonce ani v bezzásahové NPR Býčí skála nebyly tisové semenáčky nalezeny i přes náročný terén, který tis před zvěří zvýhodňuje. Průzkum v roce 2008, který proběhl v okolí jeskyně Jáchymka, kde rostou 2 dospělí samci a 1 plodná samice, zaznamenal jediný dvouletý nebo tříletý semenáček zavěšený na skále u Jáchymky z dosahu zvěře. Velké škody na semenáčích tisů vlivem okusu spárkatou zvěří jsou hojně dokladovány (Jelínková a Zatloukal 2001). Druhým přírodním prvkem je potůček západně od Babic nad nad Svitavou, kde byl potvrzen výskyt mloka skvrnitého. Obě lokality se nacházejí v porostech přírodě blízké druhové skladby.

PŘÍRODNÍ PRVKY MIMO EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY NA ŠLP KŘTINY

Sem byla zařazena jedna lokalita mezi Soběšicemi a Útěchovem, kde se východně od zastávky U buku a lesní cesty Vojanka nachází jediné naleziště vzácné mykotrofní vstavačovitě rostliny sklenobýlu bezlistého (*Epipogium aphyllum*) na ŠLP Křtiny. Až do roku 2007 zde každoročně vykvetlo několik rostlin, v roce 2008 rostliny nebyly nalezeny, znovu byly potvrzeny v roce 2009. Protože další 4 lokality, kde tento druh na ŠLP Křtiny rostl, zanikly, je nutné toto území důsledně chránit před ničivými hospodářskými zásahy. Dále východě v údolí potůčku byly nalezeny vzácné kruštíky modrofialové (*Epipactis purpurata*) a také brambořík nachový (*Cyclamen purpurascens*). V území s bramboříky probíhá velkoplošná clonná seč. I tento přírodní prvek je v lesích s přirozenou druhovou skladbou.

ZÁVĚR

Tento příspěvek podává informace o lokalitách vzácných druhů rostlin, které se na území ŠLP Křtiny nacházejí mimo zvláště chráněná území a která byla objevena či ověřena v roce 2007 až 2009. Pro tyto lokality je použit termín „přírodní prvky“. V dalších letech bude výzkum pokračovat. Tím by měl vzniknout ucelený přehled o výskytu vzácnějších taxonů vyžadujících pozornost pro potřeby lesnického managementu ŠLP. Na jaře 2009 management ŠLP vypracoval pro 14 z 16 těchto přírodních prvků zjednodušené směrnice zajišťující přírodě blízké postupy obhospodařování. Vzácné taxony jsou také zanášeny do map. Výzkum prokázal provázanost výskytu vzácných taxonů a tradičních přírodě blízkých postupů hospodaření v minulosti a současnosti. V místech jehličnatých monokultur se jedinečné rostliny nevyskytují, proto je třeba v zájmu ochrany přírody a biodiverzity lesů ŠLP Křtiny dále pokračovat v přírodě blízkých postupech, které nevyužívají holé seče a minimalizují stanovištně a geograficky nepůvodní druhy, a to na celém území ŠLP Křtiny. Další zvyšování rozlohy území s přírodě šetrnými postupy je v zájmu ochrany přírody, zejména pak v okolí center rostlinné či živočišné rozmanitosti. Podle řady autorů (např. Korpel a Saniga, 1993, Metz a Košulič, 2006, Reininger 1992) jsou přírodě blízké postupy v hospodářských lesích také výhodné ekonomicky.

LITERATURA

ANONYMUS (2007): Evropsky významné lokality v České republice.
<http://stanoviste.natura2000.cz>

- BUČEK A. (2009):** Využití výsledků typologického mapování v hospodářské úpravě lesa. In: Simon J., Mazal P., Čech Z. (eds.): Sb. ref. konf. „Stav a perspektivy rozvoje hospodářské úpravy lesů v ČR“. MZLU v Brně, s. 86-93
- BUČEK A., JELÍNEK P., SVÁTEK M. (2005):** Péče o lesní rezervace na ŠLP Křtiny. Podklady pro poradní sbor 17. 10. 2005, MZLU
- GRULL F. (1984):** Inventarizační průzkum vegetačních poměrů Národní přírodní rezervace Hádecká planinka.
- HOLUB J., PROCHÁZKA F. (2000):** Red List of vascular plants of the Czech republic. Preslia, Praha, 72; p. 187–230
- JATIOVÁ M., ŠMITÁK J. (1996):** Rozšíření a ochrana orchidejí na Moravě a ve Slezsku. Arca Třebíč. ISBN 80-85766-35-3
- JELÍNEK P. (2009A):** Centra rostlinné rozmanitosti v hospodářském lese ŠLP Křtiny. Výzkumná zpráva.
- JELÍNEK P. (2009B):** Nepublikované výsledky výzkumu v NPR Býčí skála.
- JELÍNEK P. (2007):** Biota a ohrožení opuštěného lomu u Křtin. In: Grohmanová L. (ed.): Těžba nerostných surovin a ochrana přírody - 2007. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, s.r.o., naklada telství a vydavatelství, s. 95-98
- JELÍNEK P., SVÁTEK M. (2006):** Péče o lesní rezervace na ŠLP Křtiny. Výzkumná zpráva, MZLU Brno, 16 s.
- JELÍNKOVÁ K., ZATLOUKAL V. (2001):** Praktická příručka o tisu. Cortusa, sdružení pro ochranu Moravského krasu, Blansko. 80 s.
- KORPEL Š., SANIGA M. (1993):** Výběrný hospodářský způsob. VŠZ-lesnická fakulta Praha a Matice lesnická Písek.
- METZL J., KOŠULIČ M. (2006):** 100 otázek a odpovědí k obhospodařování přírodě blízkým způsobem. FSC ČR.
- MULLER J. (1995):** Inventarizace ohrožených taxonů CHKO Moravský kras.
- REININGER H. (1997):** Zielstärkennutzung oder die Plenterung des Altersklassenwaldes. Österr. Agrarverlag, Wien, 1992. Český překlad: Těžba cílových tloušťek anebo výběr v lese věkových tříd. MZE ČR Praha.
- ŘEPKA R. (1997A):** Botanický inventarizační průzkum PR Jelení skok. Okresní úřad Brno venkov.
- ŘEPKA R. (1997B):** Botanický inventarizační průzkum PR Malužín. Okresní úřad Brno venkov.
- ŠLP (2007):** Mapový server ŠLP Křtiny – Masarykův les. Ústav geoinformačních technologií. <http://mapserver-slp.mendelu.cz//map.phtml>
- ŠMITÁK J. (2009):** Ústní sdělení.
- ŠTEFKA L. A KOL. (2001):** Návrh plánu péče NPR Býčí skála 2001-2011. Správa chráněné krajinné oblasti Moravský kras, Brno.
- TICHÝ L. (2002):** Rozšíření plánu péče pro Národní přírodní rezervaci Hádecká planinka.
- VANĚČKOVÁ L. A KOL. (1997):** Rostliny Moravského krasu a okolí. Nadace Moravský kras, Blansko. ISBN: 80-238-1022-7
- VĚDECKÁ RADA LESNICKÉ FAKULTY (1959):** Zřízení rezervací na ŠLP, zápis z vědecké rady LF VŠZ v Brně z 1. 6.

ZLATNÍK A. (1959): Lesní rezervace pro účely lesnického výzkumu. Sborník Vysoké školy zemědělské, Brno. Řada C.

Poznámka

Výzkum byl zpracován v rámci výzkumného záměru MSM 6215648902-04-01-04.