

## Floristický výzkum chráněných druhů na agrárních valech v okolí Srdova a Brníku v Lounském středohoří

### Floristische Erforschung der geschützten Pflanzen auf den Lesesteinwällen in der Umgebug der Berge Srdov und Brník im Böhmischem Mittelgebirge

Petra J a n e č k o v á

U Balvanu 6, 466 01 Jablonec nad Nisou; janeckovap@seznam.cz

**Kurzfassung:** Diese Studie entstand im Rahmen der Bachelorarbeit „Flora und Vegetation der Lesesteinwälle in der Umgebung Srdov und Brník im Louny-Mittelgebirge“. Während der Vegetationsperiode des Jahres 2004 wurde in diesem Gebiet eine floristische Erfassung durchgeführt. Insgesamt wurden 190 Gefäßpflanzenarten aufgefunden, von denen 4 Arten geschützt (nach Verordnung MŽP N. 395 / 1992 Sm.) und 24 Arten in der Schwarzen und Roten Liste (Procházka et al. 2001) aufgeführt sind. Die Ergebnisse der Vegetationskartierung sind in Karten dargestellt, die mit Hilfe von GIS Umwelt erarbeitet wurden. Der Beitrag belegt die Abnahme der Anzahl von selteneren Pflanzenarten auf den Lesesteinwällen mit zunehmendem Abstand von den Bergen Srdov und Brník.

Agrární val je více méně kamenný útvar v krajině, dosahující různých délek a šířek a obvykle porostlý dřevinnou a bylinou vegetací. Tyto valy vznikaly skládáním kamení vysbíraného z polí a jejich navršením do linií. Jako důsledek změn v hospodaření, což se projevilo i ukončením sběru a ukládání kamenů na valy, nastalo postupné zarůstání valů vegetací. V průběhu desetiletí se zde vyvinula společenstva dřevin, která tvoří významný krajinný prvek. Plní přírodní a ekologické funkce včetně funkce biocenter a biokoridorů.

## Úvod

Houda (1968) v ochranářské studii o vršcích Srdově a Brníku popisuje vymezené území Lounského dvojvrší zvané Dědek a Bába takto: „Oba dva kopce tvoří spolu s Rannou, Oblíkem a Milou svéráznou, půvabnou a dominantní krajinnou kulisu severního Lounska. Jsou součástí západní rozsáhlé vulkanické oblasti Českého středohoří, které je tvořeno velkým množstvím samostatných sopečných těles.“

Místní jména obou kopců jsou staroslovanského původu. Srdov (482 m.n.m), je tvarově protáhlý, hřebenovitý kopec cca 1 km dlouhý, profilově má tvar kužele. Od sousedního Brníku je oddělen sedlem. Brník (471 m.n.m) je ve srovnání se Srdovem menší a nižší, ale příkřejší a strmější.

Oba vrchy prodělaly podobný geologický vývoj. Vznikly ve stejném období třetihor na stejné tektonické linii, jsou seřazeny podél jednoho zlomu ve směru ZJZ-VSV a zhruba ve stejném směru protaženy. Jsou tvořeny olivinickým nefelinitem. Spolu s Oblíkem patří k nejtypičtějším představitelům tzv. lineárních erupcí v Českém středohoří. Mezi suky je zarovnaný povrch na křídových horninách (spodní, střední, svrchní turon, coniak). Charakteristickým rysem je vznik sesuvů (Chvátal 1995).

Tato oblast je součástí Hercynské podprovincie, Milešovského bioregionu. Bioregion leží v západní části severních Čech a přibližně zabírá geomorfologický podcelek Milešovské středohoří. Je mírně protažen od jihozápadu k severovýchodu a má plochu 536 km<sup>2</sup>.

Studované území patří do oblasti termofytika, významné je zastoupení rostlin se subkontinentálním rozšířením. Vyskytuje se zde větší množství půdních typů. Jejich rozložení závisí především na orientaci jednotlivých svahů ke světovým stranám a na nadmořské výšce. Jsou to především černoze, ve vyšších partiích svahů ranker s naznačeným vývojem ke hnědozemí, pararendzina s hojnou drtí a kameny, hnědozem a na kamenitých vrcholových partiích surové půdy (Tomášek, 2003).

Místní klima je ovlivněno expozicí, tj. orientací svahů a převládajícím směru větrů.

## Metodika

Zájmové území navazuje na úpatí vrchů Srdov a Brník a zahrnuje pás s výskytem agrárních valů a teras. Vymezené území se nachází v Ústeckém kraji, v okrese Louny. Zasaahuje do čtyř katastrálních území: Charvátce u Loun, Chraberce, Mnichov u Loun a Mnichovský Týnec. Celková plocha území je cca 300 ha. Celý zájmový prostor leží na území chráněné krajinné oblasti České středohoří, v těsné blízkosti vymezeného území se nachází NPR Oblík.

Botanický průzkum vymezeného území byl proveden během vegetačního období v roce 2004. Na tomto území bylo nalezeno celkem 105 agrárních valů nebo teras. U každého z nich byl zpracován seznam druhů a zjištěny jeho charakteristiky.

Pro určování druhů byl používán Klíč ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002), nomenklatura byla upravena podle téže publikace. Nebyly rozlišovány druhy v rodech *Rosa*, *Crataegus*.

Výstupem je seznam zvláště chráněných a ohrožených druhů. V tabulce je u druhu uvedeno hodnocení míry rozšíření. Tato kategorie je v tabulce vyznačena grafickými symboly (\*\* - hojný, \* - vzácný). V posledním sloupci je obsažena informace, zda se jedná o rostlinu uvedenou v Seznamu zvláště chráněných druhů rostlin dle Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (SO – silně ohrožené, O – ohrožené) či rostlinu z Černého a červeného seznamu květeny ČR (Procházka et al. 2001), skupina ohrožení C1 – C4.

Mapové přílohy byly zpracovány v programu ArcGIS. Prostorové rozmístění agrárních valů v zájmovém území bylo již v předchozích letech zpracováváno studenty FŽP. V této práci byla použita data z leteckých snímků z roku 2002, zhotovené firmou GEODIS Brno, s.r.o. Agrární valy zpracovala Alena Mařasová zakreslením podle skutečných porostů viditelných na leteckých snímcích. Valy byly vektorizovány jako polygony.

Podle přítomnosti ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin zjištěných na konkrétních valech v terénu, byly zpracovány mapy. Tyto mapy umožňují vizualizovat výskyt a změny četnosti ohrožených druhů na valech. Mapa č. 1. schematicky zachycuje letecký pohled na rozmístění jednotlivých valů a odlišuje výskyt zvláště chráněných druhů v kategoriích silně ohrožené a ohrožené. Mapa č. 2 znázorňuje valy s druhy ohroženými dle Černého a červeného seznamu květeny ČR (C2, C3) Druhy C4 nebyly na této mapě zaznamenány, neboť se vyskytují na většině ze sledovaných agrárních valů (převážně se jedná o druhy *Pyrus pyraeaster* a *Viburnum lantana*) a tím by bylo grafické znázornění zkruseno. Mapa č. 3 ukazuje četnost výskytu zvláště chráněných druhů a ohrožených druhů. Není rozlišována míra ohrožení. Výsledky četnosti byly rozděleny do 4 skupin, které jsou následně v mapě znázorněny odstupňovanými odstíny šedé a černé barvy dle počtu ohrožených druhů (viz legenda mapy).

## Výsledky

Cílem této studie bylo porovnat jednotlivé agrární valy dle počtu chráněných a ohrožených druhů a sledovat, zda se prokáže úbytek sledovaných druhů se stoupající vzdáleností od vrchů Srdova a Brníku, které mohou být považovány za zdroje jejich šíření.

Při floristické inventarizaci bylo zaznamenáno celkem 190 druhů cévnatých rostlin. Čtyři druhy jsou zvláště chráněny (1 druh v kategorii silně ohrožené a 3 druhy v kategorii ohrožené).

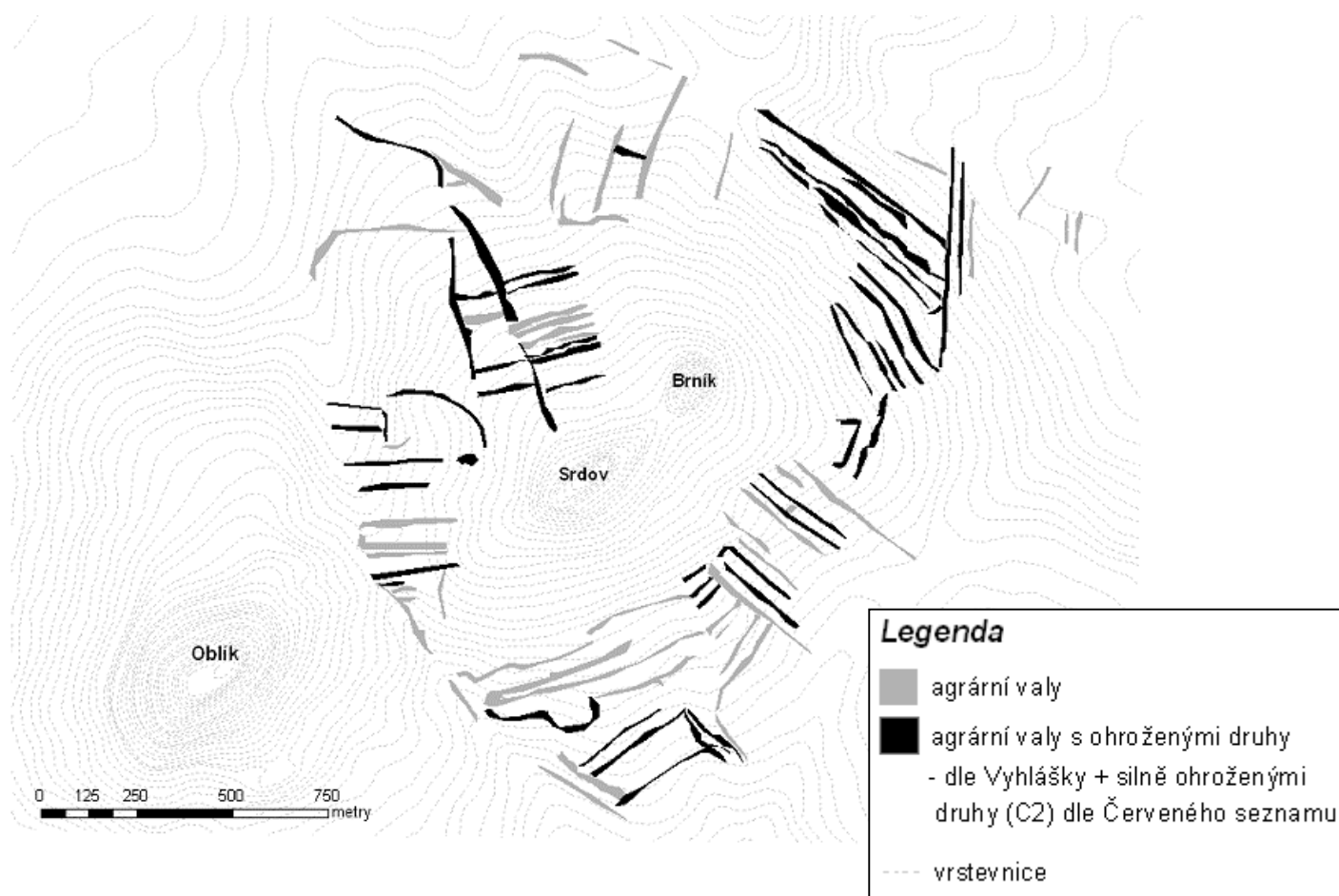
Z taxonů jmenovaných v Černém a červeném seznamu květeny ČR (Procházka et al. 2001) bylo zaznamenáno 24 druhů. Jedná se o 4 druhy kategorie C2, 9 druhů kategorie C3 a 11 druhů kategorie C4.

**Tabulka č. 1** - Přehled ohrožených druhů vyskytujících se v okolí Srdova a Brníku a jejich rozšíření

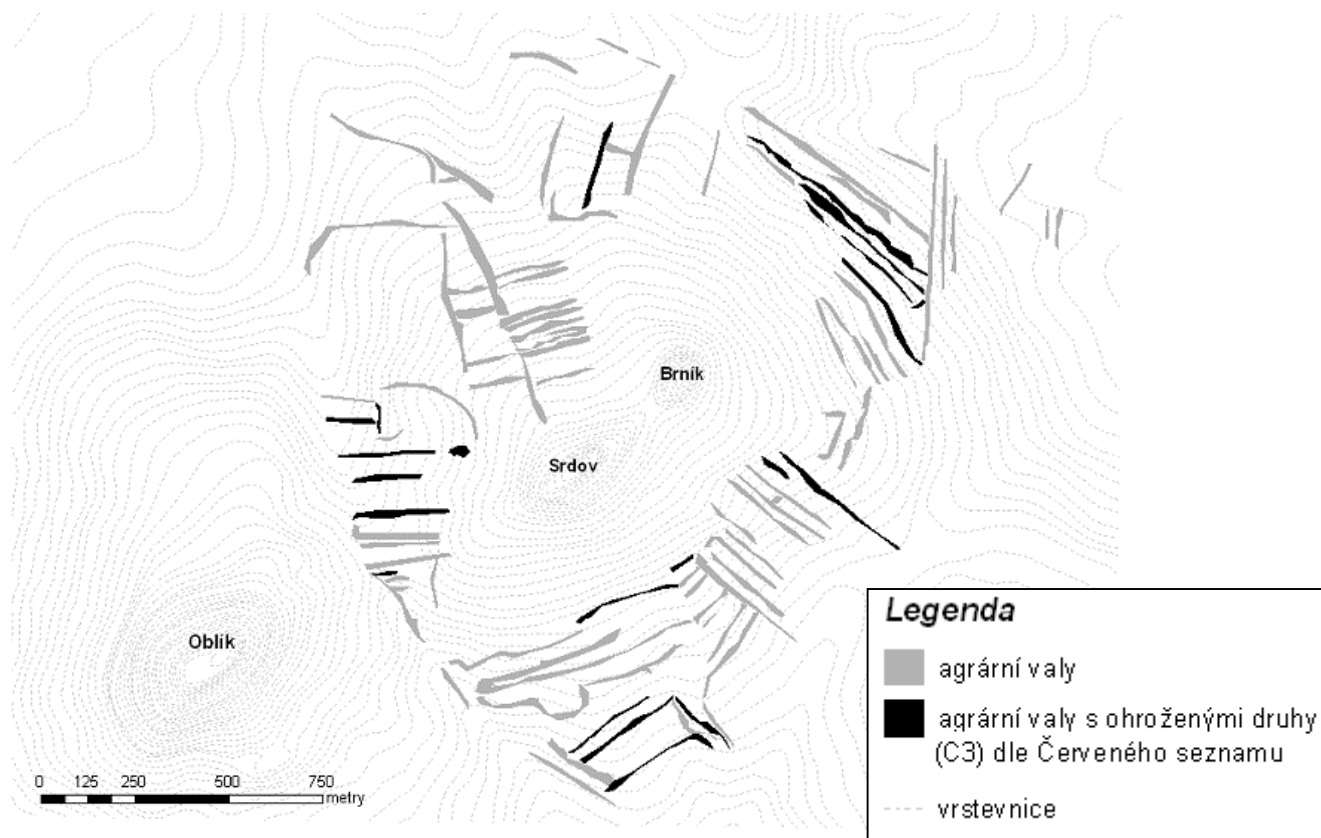
Latinský název	Český název	Výskyt	Ohrožení
<i>Adonis aestivalis</i>	hlaváček letní	**	C2
<i>Adonis vernalis</i>	hlaváček jarní	*	C2, O
<i>Anthericum liliago</i>	bělozářka liliovitá	*	C3, O
<i>Artemisia pontica</i>	pelyněk pontický	***	C3
<i>Astragalus danicus</i>	kozinec dánský	*	C3, O
<i>Cerintho minor</i>	voskovka menší	**	C4
<i>Cirsium eriophorum</i>	pcháč bělohlavý	***	C3
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník celokrajný	*	C4
<i>Dianthus carthusianorum</i>	hvozdík kartouzek	**	C3
<i>Gentianopsis ciliata</i>	hořeček brvitý	*	C3
<i>Melampyrum arvense</i>	černýš rolní	**	C3
<i>Nonea pulla</i>	pipla osmahlá	*	C4
<i>Oxytropis pilosa</i>	vlnice chlupatá	**	C3
<i>Papaver argemone</i>	mák polní	*	C4
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	rozrazil klasnatý	*	C4
<i>Pulsatilla pratensis</i>	koniklec luční	*	C2, SO
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička	***	C4
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	ledenec přímořský	***	C3
<i>Thymus pannonicus</i>	mateřídouška panonská	*	C4
<i>Trifolium alpestre</i>	jetel alpínský	***	C4
<i>Viburnum lantana</i>	kalina tušalaj	***	C4

**Mapa č. 1:** Rozmístění agrárních valů s výskytem ohrožených druhů dle Vyhlášky (O, SO) a druhů silně ohrožených dle Černého a červeného seznamu květeny ČR (Procházka et al 2001).

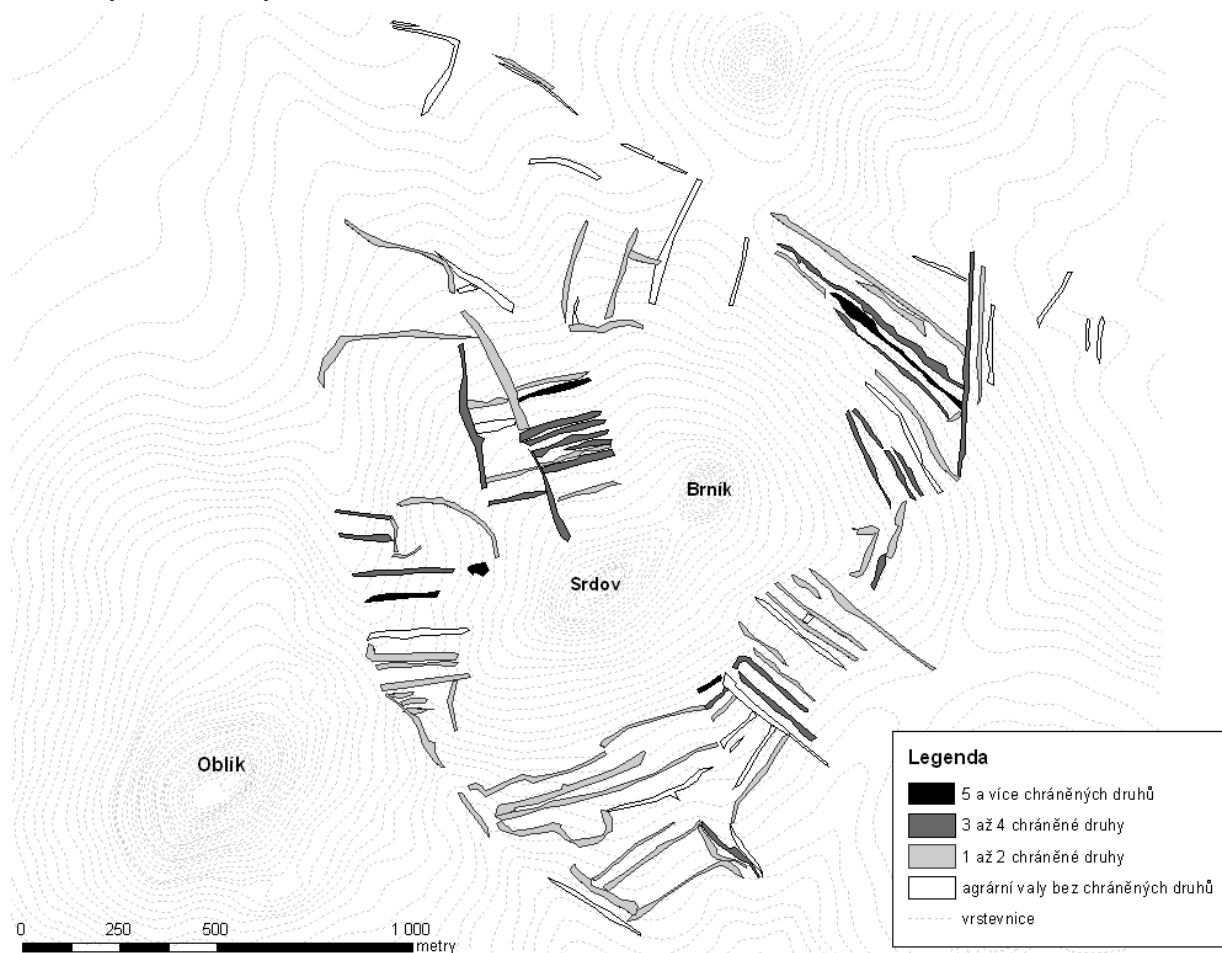
Zvýrazněné valy mají hlinitý charakter, jsou alespoň z jedné strany chráněny samotnými vrchy před nepříznivými podmínkami a nacházejí se převážně v horní části svahů, odkud se zvláště chráněné druhy rostlin pravděpodobně rozšířily.



**Mapa č. 2:** Rozmístění agrárních valů s výskytem ohrožených druhů dle Černého a červeného seznamu květeny ČR (Procházka et al. 2001).



**Mapa č. 3:** znázorňuje agrární valy ve vymezeném území. Jsou rozlišeny podle počtu nalezených chráněných druhů na valech. Míra ohrožení není brána v úvahu.



## Diskuze

Agrárními valy rozumíme antropogenní formu reliéfu, vzniklou v důsledku hospodaření zemědělců v krajině (Machová, 2006). Vznikaly skládáním kamení vysbíraných z polí a jejich navršením do linií. V důsledku změn hospodaření začaly kamenité valy postupně zarůstat vegetací. V současnosti je vyvinuto souvislé keřové patro, které leckdy dosahuje výšky stromového patra.

Práce, studující oblast této části Českého středohoří se převážně věnují Oblíku – „perle stepní květeny“. Srdov a Brník zůstávají zapomenuty nebo jsou zmíněny jen okrajově. Dosud jedinou podrobnější floristickou práci publikoval Houda (1968), v rukopise zůstala diplomová práce Bílého (Bílý 1997); část kapitoly věnoval zmíněným vrchům Domin (1904). Geologický inventarizační průzkum zpracoval Chvátal (1995). Žádná z těchto prací se však nezabývá agrárními valy, pouze rostlinstvem obou vrchů, proto je porovnání výsledků s jinými autory velmi obtížné.

Agrárními valy v oblasti Milešovského a Verneřického středohoří se zabývá Machová (2005, 2006).

Jiné práce, zabývající se chráněnými druhy na agrárních valech v této oblasti zatím nevznikly, a proto nemohu výsledky, které jsem v této studii zjistila, porovnat.

## Závěr

Během vegetačního období v roce 2004 byl ve vymezené oblasti Českého středohoří proveden botanický průzkum.

Při floristické inventarizaci bylo na valech zaznamenáno celkem 190 druhů cévnatých rostlin, relativně vysoký počet z nich je i zvláště chráněných druhů a ohrožených. Čtyři druhy jsou zvláště chráněny podle Vyhlášky 395/92 Sb. a 21 druhů nalezneme v Černém a červeném seznamu květeny ČR (Procházka et al. 2001). Přítomnost velkého množství ohrožených druhů je výsledkem spolupůsobení mnoha příznivých podmínek jako jsou sklon, vyšší teplota, kontakt s teplomilnými společenstvy, srážkové poměry apod.

Seznam zvláště chráněných a ohrožených druhů je prezentován formou tabulky a prostorové rozložení na valech je vyjádřeno do map dle kvalitativního (výskyt chráněných druhů) a kvantitativního hlediska (počet chráněných druhů na valech).

Bylo zjištěno, že počet zvláště chráněných druhů na agrárních valech roste směrem k vrchům. Agrární valy ze západní až severozápadní strany Srdova mají oproti ostatním příznivější podmínky (optimální sklon, vyšší teplota, kontakt s teplomilnými společenstvy) a jejich okolí není v takové míře zemědělsky obhospodařováno jako okolí valů na jižní a jihozápadní straně vrchů, proto se na nich pravděpodobně nachází větší počet ohrožených druhů.

### Poděkování

Článek vznikl s podporou ministerstva zemědělství v rámci podpory udržitelného rozvoje venkova (venkovského prostoru): projekt č. QH 82 126 (Zajištění harmonizace krajinotvorné, hydrologické a produkční funkce agrárních valů a teras pro diverzifikaci aktivit na venkově).

## Literatura

- Cajz V. (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa. - Český geologický ústav, Praha, 28 p.
- Culek M. (1996): Biogeografické členění České republiky. - Enigma, Praha, 347 p.
- Domin K. (1904): České středohoří. Studie fyto geografická. - Praha, 248 p.
- Houda J. (1968): Srdov a Brník. Lounské dvojvrší zvané Dědek a Bába. - Ochr. Přír., Praha, 23: 217-223.
- Chváta P. (1995): Inventarizační průzkum geologický národní přírodní rezervace Oblík. - Ms., 8 p. (Depon. in ČÚOP, pracoviště Ústí nad Labem.)
- Janečková P. (2005): Flóra a vegetace agrárních valů v okolí Srdova a Brníku v Lounském středohoří. - Ms. (Bakalář. pr., depon. in Knih. FŽP UJEP Ústí n. L.)
- Kubát K. et al. [red.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha, 927 p.
- Machová I. (2005): Botanická charakteristika agrárních valů na Lounsku a ve Verneřickém středohoří. - Ms. (Závěr. zpráva inter. grantu, depon. in Knih. FŽP UJEP Ústí n. L.)
- Machová I. (2006): I. Příspěvek k hodnocení agrárních valů Českého středohoří s využitím indikačních hodnot. - Severočes. Přír., Litoměřice, 38: 45-60.
- Neuhäuslová Z. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
- Procházka F. (2001): Černý a červený seznam květeny České republiky (stav v roce 2000). - Příroda, Praha, 18: 1-146.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. - In Hejný S. et Slavík B., Květena české socialistické republiky 1: 103-121, Academia, Praha.
- Tomášek M. (2003): Půdy České republiky. - Český geologický ústav, Praha, 67 p.
- Vyhláška ministerstva životního prostředí č. 395 / 1992 Sb. ze dne 11. června 1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114 / 1992 Sb., o ochraně přírody.