

ZMĚNY VE FLÓŘE A VEGETACI VE TŘECH BOTANICKY CENNÝCH LOKALITÁCH V PODORLICKU PO VÍCE NEŽ 20 LETECH (KRSKŮV DŮL, BETLÉM, SLATINA NAD ZDOBNICÍ)

CHANGES IN FLORA AND VEGETATION IN THREE BOTANICALLY VALUABLE LOCALITIES IN PODORLICKA AFTER MORE THAN 20 YEARS (KRSKŮV DŮL, BETLÉM, SLATINA NAD ZDOBNICÍ)

Jitka Málková¹

¹ Katedra biologie, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc, Česká republika

Abstrakt

V r. 2023 jsem ověřovala stav flóry a vegetace ve třech botanicky cenných územích Podorlicka v okr. Rychnov nad Kněžnou po více jak 20 letech. Od r. 1996 do r. 2005 jsem prováděla průzkumy v Krskově dole u Rovně a v Betlémě u Javornice, jež byly AOPK ČR, střediskem Pardubice navrženy na vyhlášení za přírodní památky. V r. 1956 byl Krskův důl vyhlášen státní přírodní rezervací (r. 1965 byl ale pro špatný stav zrušen). Třetí lokalitou byla mez v S okraji Slatiny nad Zdobnicí, kde jsem v r. 2003 náhodou nalezla 22 kvetoucích rostlin *Orchis mascula* subsp. *speciosa*. V lokalitách byla podrobně sepsána flóra (historicky 32 zvláště chráněných a ohrožených druhů, autorkou ověřené byly mapovány) a byly popsány biotopy. Do r. 2023 byly doplněny historické údaje. Společným rysem všech tří území je, že nejsou mnoho let obhospodařované, silně degradují a ochránářsky cenné druhy mizí (z 13 zvláště chráněných druhů byly r. 2023 jen tři), či rychle ustupují.

Klíčová slova: Krskův důl, Betlém, Slatina nad Zdobnicí, flóra, biotopy, vlivy, změny

Abstract

In 2023, I verified the state of flora and vegetation in three botanically valuable areas of Podorlicka in the district Rychnov nad Kněžnou after more than 20 years. From 1996 to 2005, I carried out surveys in Krskův důl near Roveň and in Betlém near Javornice, which were proposed for declaration as natural monuments by the AOPK CR, Pardubice center. In 1956, the Krsk mine was declared a state nature reserve (in 1965, however, it was canceled due to its poor condition). The third locality was the border in the S edge of Slatina nad Zdobnicí, where in 2003 I accidentally found 22 flowering plants of *Orchis mascula* subsp. *speciosa*. The flora of the localities was written down in detail (historically 32 specially protected and threatened

species, verified by the author were mapped) and biotopes were described. Historical data was added until 2023. A common feature of all three areas is that they have not been farmed for many years, they are severely degraded, and conservation-valued species are disappearing (out of 13 specially protected species, there were only three in 2023) or rapidly receding.

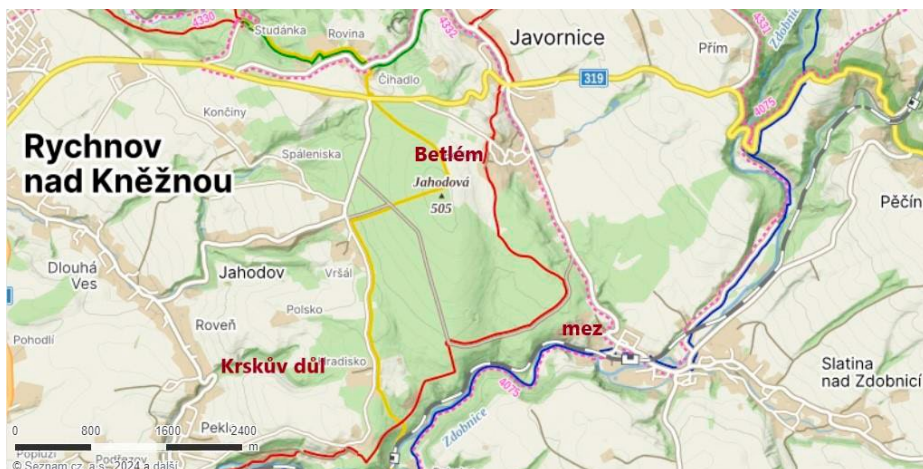
Keywords: Krskův důl, Betlém, Slatina nad Zdobnicí, flora, biotopes, influences, changes

ÚVOD

Hlavním cílem terénních šetření uskutečněných v r. 2023 ve třech botanicky cenných lokalitách v okr. Rychnov nad Kněžnou (v Krskově dole JV od Rovně, v Betlémě JZ od Javornice a na mezi v S části obce ve Slatině nad Zdobnicí – dále jen Slatina) bylo zjistit současný stav flóry a porovnat výskyty ochranně cenných druhů nejen s historickými údaji, ale zejména s nálezy autorky zjištěnými před více jak 20 lety (Málková, 2003; Málková, 2005a,b; Málková, 2006): V Krskově dole jsem prováděla první šetření v r. 1996, ve Slatině a v Betlémě v r. 2000. Cílem článku bylo doplnit databázi rostlin o nové historické údaje a hlavně popsat současné nálezy zvláště chráněných druhů (dále jen chráněných) podle Vyhl. 395/1992 v platném znění (dále Vyhl. 395). Pozornost byla věnována i stavu biotopů.

Přírodovědná charakteristika

Podrobně přírodní poměry Krskova dolu a Betléma popsala Málková (2006), na mezi ve Slatině Málková (2003; 2005a). Všechny lokality (Obr. 1) leží v suprakolinním vegetačním stupni, geologické podloží tvoří opuky, potenciální vegetací byly na mezofilních stanovištích černýšové dubohabřiny, podél drobných toků v Krskově dole a Betlémě jasanovo-olšové luhy.



1: Umístění řešených lokalit v Podorlicku na turistické mapě

METODIKA

Botanické průzkumy všech lokalit se v r. 2023 uskutečnily 14. 5. a 5. 6. U chráněných druhů podle Vyhl. 395 a ohrožených druhů podle červeného seznamu (Grulich, 2012) byly doplněny historické údaje a kategorie ohrožení. Nalezené chráněné druhy byly lokalizovány,

počítány a byl zde uveden stav biotopů podle práce Chytrý *a kol.* (2010). U jediného ověřeného druhu kategorie ŠS byl sepsán fytocenologický snímek sedmičlennou stupnicí podle Braun-Blanquet. Nomenklatura druhů je podle Kaplan *a kol.* (2019). Byla pořizována detailní fotodokumentace. Stav každé lokality je v článku hodnocen zvlášť.

VÝSLEDKY

Zhodnocení botanických šetření v Krskově dole

Lokalita leží JV od obce Roveň, V od silnice směřující na J do Pekla. Rozloha VKP je 10,8 ha a zahrnuje porosty v údolí drobného toku (přítok Zdobnice). Popis biotopů lesních, křovin, lemů i luk je uveden v práci Málková (2006). Nejcennější J orientovaná stráň ve V části patřila k nebohatším lokalitám orchidejí v Královéhradeckém kraji (do r. 1965 Státní přírodní rezervace SPR 0,36 ha). Rostly zde *Anacamptis morio*, *Listera ovata*, *Orchis mascula* **speciosa*, *Orchis ustulata*, *Orchis sambucina* a *Platanthera bifolia*. V r. 2005 autorka ve VKP našla 360 druhů; z nich byly 4 chráněné (viz tabulku); ohrožených druhů z červeného seznamu bylo 11. Místa výskytu jsou zakreslena (Málková, 2006). Ale historicky je uváděno chráněných 11, ohrožených 18. V r. 2023 byly ověřeny jen 3 chráněné druhy (Málková, 2023): *Nymphaea alba* (vysazen); *Leucojum vernum* (sporadicky v lese blízko rybníčka) a *Orchis mascula* subsp. *speciosa* (3 kvetoucí kusy 50.1344733 N, 16.3282955 E, 50.1345429 N, 16.3284057 E, 50.1345104 N, 16.3283613 E, jež rostly v degradovaných porostech širokolistých suchých trávníků v bývalé SPR). V okolí jejich výskytu byl 5. 6. 2023 sepsán fytocenologický snímek (Obr. 2, 3): 6×3 m, orientace JZ, sklon 7°: E3=0, E2=0, E1=95 %: *Agrimonia eupatoria* (1), *Arrhenatherum elatius* (+), *Bromus erectus* (+), *Carex flacca* (2), *Carex pallescens* (r), *Cirsium arvense* (+), *Colchicum autumnale* (+), *Dactylis glomerata* (+), *Fragaria vesca* (2-3), *Fraxinus excelsior* juv. (r), *Galium album* (+), *Galium boreale*



2: Místa výskytu *Orchis mascula* **speciosa* v Krskově dole (2005 a 2023)

II: Tabulka: Databáze zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin v Krskově dole

Druh	Ochrana	ČS 2012	IUCN	Historické údaje	M2000-2005	M2023
<i>Abies alba</i>	-	C4a	CR	Ft	+	+
<i>Anacamptis morio</i>	§S	C1b	CR	Ha, SH, S	-	-
<i>Antennaria dioica</i>	-	C2t	EN	S	-	-
<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	C3	NT	SH, S, V, K, L	+	+
<i>Arctium nemorosum</i>	-	C4a	LC	F	+	+
<i>Botrychium lunaria</i>	§O	C2b	VU	Hb, Hc	-	-
<i>Carex davalliana</i>	§O	C2t	EN	SvR, S	-	-
<i>Carex distans</i>	-	C3	NT	SH, S	-	-
<i>Carex flava</i>	-	C4a	NT	SH, V	-	-
<i>Centaureum erythraea</i>	-	C4a	LC	SvH	-	-
<i>Cerinthe minor</i>	-	C4a	LC	SvH	-	-
<i>Cirsium acaulon</i>	-	C4a	NT	V, Fa, L	+	-
<i>Dactylorhiza majalis</i> *majalis	§O	C3	NT	Ha, SH, S, K	-	-
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	§S	C2t	EN	SvR, Ha, Hd, He, SH, S, Pa,b	-	-
<i>Galium boreale</i> *boreale	-	C4a	LC	S, V, Fa, Ft, FH, L	+	+
<i>Gymnadenia conopsea</i>	§O	C2t	EN	SvH, SH, S	-	-
<i>Leucojum vernum</i>	§O	C3	NT	K	+	+
<i>Listera ovata</i>	-	C4a	LC	Ha, S, V, K, FH, L, HA	+	+
<i>Nymphaea alba</i> (vysazen)	§K	C1t	CR		+	+
<i>Orchis mascula</i> *speciosa	§S	C2t	EN	Ha, He, S, VO, Fa, Ft, K, FH, HA	+	+
<i>Orchis ustulata</i>	§S	C1t	CR	SvH, S	-	-
<i>Orthilia secunda</i>	-	C3	NT	Ha, K, FH	+	+
<i>Platanthera bifolia</i>	§O	C3	VU	Ha, Č, K, FH	+	-
<i>Primula veris</i> *veris	-	C4a	LC	Ha, SH, S, Hd, V, K,	+	+
<i>Rosa agrestis</i>	-	C4b	DD	L	-	-
<i>Trollius altissimus</i>	§O	C3	VU	SH, S	-	-
<i>Valeriana dioica</i>	-	C4a	LC	SvH, S	+	-
<i>Viscum album</i> *abietis	-	C3	LC		+	+
<i>Viscum album</i> *austriacum	-	C4a	LC		+	+

Vysvětlivky ke kategoriím ohrožení:

Ochrana – Vyhl. 395 (§K – druh kriticky ohrožený, §S – silně ohrožený, §O – ohrožený)

ČS 2012 – Červený seznam (Grulich 2012): C1 – druh kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený, C3 – ohrožený, C4a – méně ohrožený, C4b – nedostatečně prostudovaný

Kategorie IUCN (Grulich et Chobot 2017): CR – druh kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD – nedostatečné údaje

Zkratky autorů historických nálezů: Č Čechová (1963) in Samková (1999); Fa Faltysová (1989), FH Faltysová, Matoušková a Hille (1992); Ft Faltys (1990); HA Handlová (2022); Ha Hrobař (1931); Hb Hrobař (1936); Hc Hrobař (1944); Hd Hrobař (1946); He Hrobař (1947); K Kaplan (1990); L Lepší in Kaplan (2005); Pa Procházka (1969a), Pb Procházka (1969b); S – Souček (1943-1946); SH Souček a Hrobař (1944); SvH Svoboda in Hrobař (1931); SvR Svoboda in Rohlena (1929); V Voškerušová (1982); VO Voškerušová a Oulehla (1983)



3: Jeden ze tří rostlin *Orchis mascula* **speciosa* zjištěný v r. 2023 v Krskové dole

subsp. *boreale* (2-3), *Hypericum perforatum* (r), *Knautia arvensis* (r), *Lotus corniculatus* (+), *Orchis mascula* subsp. *speciosa* (+), *Poa pratensis* (r), *Potentilla erecta* (+), *Prunus spinosa* juv.(+), *Quercus robur* (+), *Rubus fruticosus* agg. (r), *Sanguisorba officinalis* (1), *Securigera varia* (+), *Tragopogon orientalis* (+), *Trifolium medium* (r), *Veronica chamaedrys* (+).

Zhodnocení botanických šetření v Betlémě

Betlém je částí obce Javornice, řešená lokalita leží J kóty 480,4 v intenzivně obhospodařované krajině v drobné údolnici v Z části obce blízko neudržovaného stavení čp. 302 (Obr. 4). Dlouho unikala zájmu botaniků i pro svoji malou rozlohu. Do r. 2005 zde autorka zapsala 234 druhů, z nich jsou 4 chráněné: *Carex davalliana* ŠO, C2t, EN (historicky HL, V; autorka v r. 2005 početně, 2023 neověřen), *Dactylorhiza majalis* ŠO, C3, NT (HL; 2005 přes 100 kusů, 2023 jen 11) – Obr. 5, *Leucojum vernum* ŠO, C3, NT (HL; 2005 jednotlivě, 2023 neověřen) a *Trollius altissimus* (Hy, HL, HA; 2005 cca nad 150 kusů, 2023 do 10). Z ohrožených druhů bylo historicky popsáno 8 druhů: z C2t *Polygala amarella* (HL; 2023 neověřen), z C3 *Aquilegia vulgaris*, *Hypericum humifusum* (2012 nezjištěn); z C4a *Abies alba*, *Carex flava*, *Galium boreale*, *Inula salicina*, *Valeriana dioica*. Hranici lokality a zákresy 12 cenných druhů uvedla Málková (2006). Z přírodních biotopů byly popsány jasanovo-olšové luhy, vlhké pcháčkové louky, tužebníková lada, střídavě vlhké bezkolencové louky, vápnné slatiniště (maloplošně v Z části podél drobného toku). Značnou část území pokrývá ruderalní bylinná vegetace a nálety i nežádoucích druhů. Zkratky autorů historických nálezů: HA Handlová (2022); HL Horník a Lobová (2006); Hy Hynková 1956 in Houfek (1973); V Válek (1948).

Zhodnocení botanických šetření na mezi ve Slatině

Orchis mascula subsp. *speciosa* (náhodně na mezi zjištěný v r. 2003 v počtu kvetoucích 22 kusů při fotodokumentaci SPR Ve Slatinské stráni) zřejmě v území vymizel (Málková 2023).



4: Drobná údolnice v Betlémě s *Dactylorhiza majalis* (2005 přes 100 rostlin, 2023 jen 11)



5: *Dactylorhiza majalis* u vysychavého toku v Betlémě ustupuje

DISKUZE

Ve všech sledovaných lokalitách došlo v průběhu více jak 20 let k vymizení či ústupu většiny chráněných druhů. Hlavním důvodem je chybějící nebo špatné obhospodařování. Historické prameny uvádí ve VKP Krskův důl 11 chráněných druhů, v r. 2023 byly ověřeny jen dva (nepočítám vysazený *Nymphaea alba*). *Leucjum vernum* (zde vzácný) roste

v mnoha lokalitách Podorlicka či v CHKO Orlické hory početně. *Orchis mascula* **speciosa* ustupuje (v r. 2005 bylo zjištěno na V bývalé SPR 8 kvetoucích rostlin, ty vymizely v důsledku husté výsadby smrků, které jsou dnes již vzrostlé; v r. 2023 byly zjištěny 3 rostliny). Kaplan (2005) psal o vymizení tohoto druhu ve VKP. Ještě v r. 2005 autorka našla 10 kvetoucích rostlin *Platanthera bifolia*. V historii se uváděly jako nevhodné zásahy pastva hovězího dobytka, odvodnění, brzká seč (ve druhé polovině května). V lesích byl a je nevhodně vysazován smrk (v údolnici i v současnosti – Obr. 6). V posledních 20 letech jsem zaznamenala, že dlouhodobě nesečené travní porosty silně degradují, vzrůstá počet i pokryvnost konkurenčně zdatných druhů, přibývá i náletů, hromadí se stařina bránící ecesi konkurenčně málo zdatným druhům (Málková, 2023). V Betlémě jsem ještě v r. 2005 uváděla 4 chráněné druhy (Málková, 2006), v r. 2023 nebyly *Leucojum vernum* a *Carex davalliana* ověřeny; u *Dactylorhiza majalis* a *Trollius altissimus* výrazně klesly počty. Hlavními důvody negativních změn je úbytek vody (tok vysychá), v centrální a V části dlouhodobě nesečené degradované louky, v části roste početně invazní *Populus canadensis*, u stavení je vrakoviště aut a skládky (nejen dřeva). Na mezi ve Slatině *Orchis mascula* **speciosa* vymizel v důsledku zastavění, výsadeb kulturních druhů, náletů, skládky materiálu, nesečení. Druh je v obci i širším okolí uváděn (Málková, 2023). Změny ve skladbě východočeské flóry v minulosti hodnotil např. Procházka (1980).



6: Nevhodná výsadba smrků v údolnici v dole (2023) – na výběr na výšku či šířku

ZÁVĚR

Ve třech botanicky cenných lokalitách v Podorlicku (Krskův důl, Betlém, mez ve Slatině) autorka popsala negativní změny ve flóře a vegetaci. Ze 13 chráněných druhů uvedených v těchto územích historicky ověřila v r. 2023 jen 4 (*Dactylorhiza majalis*, *Leucojum vernum*, *Orchis mascula* **speciosa*, *Trollius altissimus*). U všech ale došlo ke snížení početností.

Pro zachování i obnovu druhové a biotopové diversity je nutné obnovit správný management (Málková, 2020; 2023). Na loukách kosit ve vhodný termín a odstraňovat travní hmotu, vyřezávat nálety, likvidovat invazní druhy (v Krskově dole *Cytisus scoparius*, v Betlémě

Solidago canadensis a *Populus canadensis*), udržet vhodný vodní režim, v lesích obnovovat přirozenou druhovou skladbu (ideálně v Krskově dole vyřezat mladé výsadby smrků), v Betlémě odklidit vraky aut a skládky u stavení čp. 302, monitorovat chráněné druhy.

LITERATURA

- FALTYS, V. 1990. *Inventarizační průzkum ve VKP Krskův důl*. Ms. (Depon in: soukromá databáze).
- FALTYSOVÁ, H. 1989. *Inventarizační průzkum ve VKP Krskův důl*. Ms. (Depon in: AOPK ČR, Pardubice).
- FALTYSOVÁ, H., MATOUŠKOVÁ, H., HILLE, J. 1992. *Významné krajinné prvky východočeského regionu – okres Rychnov nad Kněžnou*. ČÚOP středisko Pardubice.
- GRULICH, V. 2012. Red list od vascular plants of the Czech Republic. *Preslia*. 84, 631–645.
- GRULICH, V., CHOBOT, K. 2017. *Červený seznam ohrožených druhů České republiky*. Příroda, AOPK ČR, Praha. 35, 178 s.
- HORNÍK, J., LOBOVÁ, J. 2006. Královéhradecký kraj. Východočes. Sborn. *Přír., Práce a Studie, Pardubice*, suppl. 1, 54–65.
- HROBAŘ, F. 1931. *Květena Kostelecka a Rychnovska*. Hradec Králové. 128 s.
- HROBAŘ, F. 1936. *První doplněk ke Květena Kostelecka a Rychnovska*. 4 s.
- HROBAŘ, F. 1944. *Seznam vzácných a pamětihodných rostlin květeny Kostelecka a Rychnovska*. Ms. (Depon. in: Archiv MGOH Rychnov). 31 s.
- HROBAŘ, F. 1946. *Druhý doplněk ke Květena Kostelecka a Rychnovska*. Vamberk. 32. s.
- HROBAŘ, F. 1947. *Ochranné oblasti ve vých. Čechách*. Podorlická osvěta, Rychnov nad Kněžnou. 1, 107–111.
- HYNKOVÁ, A. 1973. Inventarizační průzkumy v Betlémě, in: Houfek, J. Krátká floristická sdělení a výsledky floristické akce v Čechách. *Zpr. Čs. Bot. Společ.* 8, 148–156.
- CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M., GRULICH, V., LUSTYK, P. (Eds.). 2010. *Katalog biotopů České republiky, 2*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 444 s.
- KAPLAN, Z. 1990. Bylo zrušení SPR Krskův důl u Rovně uvážené? *Orchis, Dobré*. 9/1, 3–4.
- KAPLAN, Z. (Ed.). 2005. Výsledky floristického kurzu České botanické společnosti v Kostelci nad Orlicí (5.–9. července 2004). *Zprávy ČBS, Příloha 2005/1*. 94 s.
- KAPLAN, Z., DANIHELKA, J., CHRTEK, J. jun., KIRSCHNER, J., KUBÁT, K., ŠTECH, M., ŠTĚPÁNEK, J. (Eds.). 2019. *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, Praha. 1168 s.
- MÁLKOVÁ, J. 2000. Erhaltung und Pflege von Bergwiesen im Naturschutzgebiet Adlergebirge. *Artenschutzreport, Jena. Heft 10*, 63–65.
- MÁLKOVÁ, J. 2003. Ve Slatinské stráni (H0133). *Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd*. Ms. (Depon in: AOPK ČR).
- MÁLKOVÁ, J. 2005a. Vstavač mužský znamenáný v Orlických horách a Podorlicku. *Panorama*. 14, 41–52.
- MÁLKOVÁ, J. 2005b. Současný stav vybraných botanicky zajímavých lokalit v širším okolí Rychnova nad Kněžnou. *Orlické hory a Podorlicko*. 13, 26–56.
- MÁLKOVÁ, J. 2006. Botanické lokality Krskův důl a Betlém v Podorlicku. *Práce a studie, Pardubice*. 13, 33–64.
- MÁLKOVÁ, J. 2023. *Výsledky ověřování výskytu Orchis mascula subsp. speciosa (vstavač mužský znamenáný) v Krskově dole a ve Slatině nad Zdobnicí v Podorlicku po více jak 20 letech*. Ms. (Depon. in: Referát životního prostředí Rychnov nad Kněžnou). 18. s.

- PROCHÁZKA, F. 1969a. Orchideje Východočeského kraje. *Práce a studie, Pardubice*. 1, 79–113.
- PROCHÁZKA, F. 1969b. Chráněné rostliny Východočeského kraje. *Práce a studie, Pardubice*. 1, 23–57.
- PROCHÁZKA, F. 1980. Současné změny východočeské flóry a poznámky k rozšíření chráněných druhů rostlin. *Zprav. K MVČ, Hradec Králové*. 7, 133 s.
- ROHLENA, J. 1929. *Příspěvky k floristickému výzkumu Čech*. IX: Čas. Mus. Král. Čes., Praha, (sect. Natur). 103, 1–17 a 65–76.
- SAMKOVÁ, V. 1999. Příspěvek k rozšíření některých vzácných a ohrožených druhů rostlin ve východních Čechách. *Acta Mus. Reginae hradec.*, ser. A (sci. natur.). 27, 19–74.
- SOUČEK, A. 1943–1946. *Floristické materiály ke květeně Kosteletka a Rychnovska*. Ms. (Depon. in: Okr. Muz. Orlických hor, Rychnov nad Kněžnou).
- VÁLEK, B. 1948. *Caricetum davallianae bohemicum* (Klika) v severovýchodních Čechách. *Spisy Přírod. Klubu Severových. Čech, Hradec Králové*. 1, 1–47.
- VOŠKERUŠOVÁ, H. 1982. Inventarizační průzkumy Orlických hor. *Databáze historických a současných dat*. Ms. (Depon. in: Muzeum a galerie Orlických hor, Rychnov nad Kněžnou).
- VOŠKERUŠOVÁ, H., OUŘADA, J. 1983. *Inventarizační průzkum ve VKP Krskův důl*. Ms. (Depon. in: Muzeum a galerie Orlických hor, Rychnov nad Kněžnou).
- VYHLÁŠKA. 175/2006. *Vyhláška č. 175/2006 Sb. (novelizace Vyhl. 395/2002 Sb.)*

Kontakt

Jitka Málková: jitka.malkova@upol.cz, +420 777 130 954