Obsah

Floristický výzkum a ochrana genofondu v severozápadních Čechách
Příspěvky přednesené na semináři v Chomutově dne 19. dubna 1997 při příležitosti životního jubilea Josefa Lorbera

Lorber J.: Historie jedné lokality. Pulsatilla patens u Krásné Lípy, okr. Chomutov 1
Kubát K.: Pulsatilla patens (L.) Mill. v České republice 5
Sládek J.: Nejvýznamnější nynější lokality halofytů ve středním Poohří 11
Machová I.: Flóra a vegetace Heřmanického rybníka (okr. Česká Lípa) 15
Kuncová J.: Podíl ochrany přírody v péči o genofond v severozápadních Čechách 23
Härtel H., Bauer P.: Floristické mapování Labských pískovců - bilance po 5 letech 29
Marek J.: Turistika a ochrana genofondu 27
Ondráček Č.: Oscar Klement (* 19. 4. 1897, † 16. 2. 1980) 33

Ostatní příspěvky

Bělohoubek J.: Současné rozšíření Adonanthe vernalis (L.) Spach v severozápadních Čechách a příčiny jeho ohrožení 35
Toman M.: Souvislá arela kozince vičencovitého (Astragalus onobrychis) mezi Velvary, Slaným a Libochovicemi 55
Toman M.: Třezalka ozdobná (Hypericum elegans) v okoli Křesína a Libčevse 67
Sládek J.: Sclerochloa dura (L.) Beauv. ve středním Poohří a jeho okolí 71
Schönfelder J.: Nová lokalita štětičky chlupaté (Virga pilosa) u Úpohlav a popis lokality u Budyně n. O. 89
Plánská M.: Přírodní rezervace Marschnerova louka u Dolní Chřibské 93
Machová I.: Flóra Mokřin u Žizníkova (okr. Česká Lípa) 103
Wagner B., Němcová L.: Lichenologický a bryologický průzkum NPP Kleneč 111
Šutara J.: Mykologická exkurze Severočeské pobočky ČBS do okolí obce Skalka (okr. Česká Lípa) 117

Krátká sdělení
Betula oycoviensis Besser (J. Lorber) 3
Poznámky k odlišení Astragalus onobrychis, A. danicus a Onobrychis viciifolia agg. ve sterilním stavu (K. Kubát) 91
Zpráva o činnosti Severočeské pobočky České botanické společnosti za rok 1997 4
Ludmila Adámková (23. 11. 1925 - 5. 12. 1997) 119

Obálka: *Pulsatilla patens,* Holý vrch u Kundratic. Foto K. Kubát.

Josef L o r b e r

Historie jedné lokality
Pulsatilla patens u Krásné Lípy, okr. Chomutov

Die Geschichte einer Lokalität
Pulsatilla patens bei Krásná Lípa, Kr. Chomutov

V roce 1855 objevil chomutovský lékař Josef Knaf, tehdy velmi známý botanik, poblíž Krásné Lípy koniklec otevřený - *Pulsatilla patens*. Zprávu o tom podal jeho přítel Ant. Roth (Roth 1857) a příspěvky dalších botaniků (Reuss jun. 1867, Čelakovský 1887, Thiel 1898, Domin 1907, Janka 1913, Klement 1930, Šimr 1950) svědčí o tom, že je to táž lokalita, kterou na stejném místě můžeme shlédnout dodnes.

Zmíněné naleziště najdeme na mírném návrší na úbočí Krušných hor, cca 4,5 km SZ od Chomutova, 0,5 km VJV od osady Krásná Lípa. Koniklece zde rostou na bývalé pastvině s mírným sklonem k J-JZ. Půda je zde kamenitohlinitá hnědozem na rulovém podkladě. Nadmořská výška je kolem 580 m.

Když jsem na jaře 1947 tuto lokalitu na přání kolegy Jana Šimra ověřoval, kvetlo zde několik desítek, možná stovka trsů koniklece otevřeného, mnohé s 3 až 10 květy. Tehdy se ještě v okolí Krásné Lípy páslo (nejen skot, i ovce), takže pohled na rozkvetlou pastvinu, v tu dobu nehyzděnou stařinou ani křovím, byl nezapomenutelný. Od té doby jsem pak jako zpravodaj státní ochrany přírody, později i s řadou přátel a zájemců o ochranu přírody, každoročně toto místo pravidelně navštěvoval a sledoval změny, které zde probíhaly.

Od začátku bylo patrné, že velkým neštěstím této lokality je poměrně malá vzdálenost od města. Navíc je z tohoto návrší jedinečný pohled nejen na Chomutov, ale i na Mosteckou kotlinu od Doupovských hor až po České středohoří, takže se toto místo brzy stalo pro nové osídlence vítaným cílem výletů, zvláště jarních. Mnohý návštěvník pak neodolal aby si neutrhl pro něho často neznámou, ale "moc hezkou kytku". Touha mít ji doma vedla k tomu, že časem přibývaly i jamky po vyrýpaných trsech. V 50. letech jich kvetlo na zahrádkách předměstských domků Chomutova snad víc než u Krásné Lípy. Obdobně tomu bylo, když nastala móda chat a chalup. Strážní služby dobrovolných pracovníků ochrany přírody byly neúspěšné a bezmocné, zapojení mládeže do hlídek se nám zde neosvědčilo. Osvěta (místní noviny a rozhlas) měla spíš negativní dopad a na ochranu přírody se v době zakládání a budování JZD pohlíželo zpravidla jako na brzdu pokroku. Zkáze lokality jsme čelili tak, že jsme do jamek po vyrýpaných koniklecích seli zralá semena z okolních odkvetlých rostlin.

"Černým rokem" pro krásnolipskou lokalitu koniklece otevřeného byl rok 1965, kdy jsme sice jednu jarní neděli na místě napočítali 95 rostlin s 186 květy, ale za týden jsme našli toto místo zcela zpustošené. Téměř všechny silnější kvetoucí trsy konikleců byly vykopány a zcizeny. Oznámení na neznámého pachatele zůstalo bez odezvy. Po jednotlivých nažkách jsme tehdy seli z odkvetlých zbylých rostlin do obnažené země, ale příliš naděje v původní obnovu jsme nevěřili.

V tu dobu se již v okolí Krásné Lípy nepáslo a tak na lokalitě bujela nejen tráva, ale začaly se šířit nežádoucí rostliny, např. *Serratula tinctoria*, *Epilobium angustifolium*, *Rumex acetosella* aj., z místa bývalé černé skládky i *Urtica dioica*. Pozadu nezůstaly ani růže (*Rosa canina* a *R. subcanina*), *Crataegus laevigata*, *Rubus idaeus* a *Betula pendula*. Souvislé plochy ovládla *Avenella flexuosa*; jiné druhy, např. *Lychnis viscaria*, *Silene nutans*, *Thymus pulegioides*, téměř vymizely. Trávu jsme se snažili omezit vysekáváním srpy, ostatní vykopávat motykou. Pro výsev semen jsme v místech, kde jsme usoudili, že by mohl dobře vegetovat koniklec, narušovali motykou drn po lesnickém způsobu, tj. buď v "kvadrátkách", nebo v pruzích.

Když jsme v roce 1981 zjistili, že na lokalitě roste 27 konikleců, bylo rozhodnuto podat návrh na vyhlášení chráněného naleziště ve víře získat záštitu k intenzívnější ochraně. Při krajské prověrce chráněných a k ochraně navržených lokalit, která se konala v létě 1985, bylo mezi travou stěží nalezeno 6 silnějších konikleců. Ostatních 15 bylo tak slabých, že nebyly patrné. Samozřejmě byl výsledek prověrky rozpačitý. Rozhodnutí o kladném doporučení padlo až po dobrozdání dr. Kolbeka z BÚ AV ČR v Průhonicích, který byl požádán, aby lokalitu prověřil. Tak jsme se dočkali, že 20. 5. 1992 bylo vyhlášeno OkÚ v Chomutově nejen návrší s konikleci, ale i přilehlý háj a stráň u polí jako chráněný přírodní výtvor (CHPV), následně pak podle zák. 395/ 1992 přehlášeno na přírodní památku (PP). Značné zvětšení chráněného území je zdůvodněno tím, že zde kromě koniklece otevřeného roste řada dalších chráněných a význačných druhů rostlin, např. *Daphne mezereum*, *Dactylorhiza sambucina*, *Lilium martagon*, *Arnica montana*, *Polygala chamaebuxus*, *Scorzonera humilis*, *Hyopochoeris maculata*, *Peucedanum cervaria*, *Potentilla alba* aj.

Je nutno připomenout, že když jsme se nemohli dočkat vyhlášení chráněného území, rozhodli jsme se, s vědomím odboru kultury ONV v Chomutově, lokalitu koniklecův roce 1988 oplotit drátěným pletivem. Tehdy zde na 9 trsech kvetlo 110 květů. Tím byl znemožněn volný přístup veřejnosti na lokalitu, trhání květů, sbírání semen i rýpání rostlin. Ohražený prostor jsem přejal do vlastní péče a hned následující rok (1989) jsem opatřil každý zjištěný exemplář dřevěnou cca 25 cm vysokou a 3 cm širokou očíslovanou jmenovkou. Tím byl vytvořen základ pro evidenci jednotlivých rostlin. Z 55 v tomto roce zapsaných rostlin bylo 13 statnějších, t. r. kvetoucích, zbylých 42 bylo slabších, dosud nekvetoucích. Od té doby každoročně lokalitu sleduji, zvláště v době květu a zrání nažek. U každé kvetoucí očíslované rostliny zapisuji počet poupat nebo květů a zda měla plody, u ostatních si zaznamenávám zda se jedná o rostlinu slabou, střední nebo silnou. Samozřejmě vyhledávám další nové exempláře. Letos (1997) ze 160 evidovaných rostlin bylo 25 kvetoucích (celkem 365 květů, řada trsů měla 20 i více květů, nejvíc kvetl koniklec s č. 8: 51 poupat a květů!). Z ostatních 135 je víc než polovina velmi slabých letošních semenáčků. Pokud nepřežijí zimu, bude na jejich místo následovat příštím rokem nový výsev.

Podrobnější přehlednou zprávu o výsledcích monitorování vypracuji po 10, ev. 15letém sledování, kdy předpokládám, že by mohla být lokalita alespoň přibližně v takovém stavu, jak jsem ji před 50 léty prvně viděl. Doufám, že se mi to podaří, zvláště bude-li i nadále trvat zájem a pomoc referátu životního prostředí OkÚ Chomutov, odd. ochrany přírody a životního prostředí.

Zusammenfassung

Die der von 120 Jahren der botanischen Welt bekannte Lokalität *Pulsatilla patens* am Abhang des Erzgebirges NW von Chomutov war in den 80. Jahren vom Untergang bedroht. Es werden Massnahmen angeführt, die diese bedrohte eigenartige Lokalität retten konnten.

Literatura

Čelakovský L. (1887): Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1885.- S.-B. Koenigl. Boehm. Ges. Wiss., Cl. 2, Prag, 1886: 28-92.

Domin K. (1907): Rudohoří a pruh podrudohorský.- Arch. Přírod. Prozk. Čech, Praha, 12/5: 1-138.

Janka G. (1913): Pflanzenwelt.- In: Janka G.: Die Pflanzen- und Tierwelt der Umgebung von Komotau, p. 3-24, Komotau.

Klement O. (1930): Pflanzendecke unserer Heimat.- In: Heimatkunde des Bezirkes Komotau 1/5: 1-128.

Reuss A. fil. (1863): Botanische Skizze der Gegend zwischen Kommotau, Saaz, Raudnitz und Tetschen.- In: Löschner /red./: Beiträge zur Balneologie vol. 2: 129-232, Prag et Carlsbad.

Šimr J. (1950): Zeměpisné rozšíření koniklece otevřeného - Pulsatilla patens Mill.- v Českém Středohoří.- Krása našeho Domova, Praha, 41: 72-78.

Thiel D. (1898): Verzeichnis der im Komotauer Bezirke wildwachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen.- In: Heimatskunde des politischen Bezirkes Komotau.

Krátké sdělení

Zájemci o taxonomické vyhodnocení problematické malolisté břízy, která roste na Chomutovsku a je doposud vedena jako *Betula oycoviensis* Besser - bříza ojcovská (viz Severočes. Přír., Litoměřice, 12: 37-46, 1981) nabízím dosavadní zkušenosti a řadu ověřených lokalit.

Josef Lorber, K. Buriana 3586, 430 01 Chomutov

Zpráva o činnosti Severočeské pobočky České botanické společnosti za rok 1997

Severočeská pobočka České botanické společnosti měla k 31. 12. 1996 celkem 124 členy a spolupracovníky; z nich je 46 členů České botanické společnosti a 15 bydlí trvale mimo území bývalého Severočeského kraje.

Výroční členská schůze se konala dne 8. února na Pedagogické fakultě UJEP v Ústí n. L. za účasti 32 členů a 5 hostů. Přítomní vyslechli přednášku ing. Jiřího Janáka "Příroda pod souhvězdím Jižního Kříže - Réunion a Madagaskar".

Pracovního semináře "Floristický výzkum a ochrana genofondu v severozápadních Čechách", konaného v Okresním muzeu v Chomutově dne 19. dubna při příležitosti životního jubilea zakládajícího člena Severočeské pobočky ČBS Josefa Lorbera, se zúčastnilo 42 členů Pobočky a hostů. Bylo předneseno 11 příspěvků (část z nich je publikována v tomto sborníku), dále promítnut videosnímek "Květena typických biotopů Krušných hor" (Č. Ondráček), diapozitivy z chráněných území Mostecka (J. Švankmajer) a lokality Pulsatilla patens u Krásné Lípy (J. Lorber).

Jarní víkendová exkurze do okolí Velemína se uskutečnila ve dnech 30. 5.- 1. 6. Sobotní trasa vedla na Milešovku a Ostrý; z Milešovky byl mimořádný rozhled, viděli jsme část Čech od Jizerských po Doupovské hory. Nedělní trasa směřovala do Oparenského údolí. Organizačně připaravil K. Kubát.

Malý floristický kurz v Jestřebí ve dnech 28. 6.- 2. 7. organizačně zajistila I. Machová. Většina účastníků přespávala v místní základní škole, část členů u dr. Machové na chatě v Provodíně. Byly navštíveny především mokřadní lokality mezi Českou Lípou a Starými Splavy. Floristický kurz měl mimořádně velký ohlas, zúčastnilo se ho 30 členů a 11 hostů.

Během roku se uskutečnily tři jednodenní exkurze:

17. května: Bečovský a Písečný vrch, vedl ing. Č. Ondráček, 12 účastníků.

7. června: okolí Jestřebí a Provodína, vedla dr. I. Machová, 22 účastníků.

6. září: Průčelská rokle, vedl doc. K. Kubát, 8 účastníků.

Tradiční mykologická exkurze se uskutečnila dne 13. září do lesních porostů mezi obcemi Markvarec a Konětopy za účasti 21 osob. Relativně nízký počet účastníků je možné vysvětlit tím, že v době exkurze (stejně jako téměř po celý podzim) rostly houby jen velmi málo.Vedl J. Šutara.

Pracovního semináře "Lišejníky", který se uskutečnil dne 28. 8. na katedře biologie PedF UJEP v Ústí n. L., se zúčastnilo 10 osob. Součástí byla přednáška o nynějším pohledu na lichenizované houby, demonstrace některých taxonů a metod používaných při determinaci. Vedl dr. J. Liška, CSc.

Pracovní seminář "Sinice a řasy" vedl doc. RNDr. J. Komárek, DrSc. Uskutečnil se dne 25. 10. také na katedře biologie PedF UJEP, účast 23 osoby.

Všechny akce se realizovaly ve spolupráci s s katedrou biologie PedF UJEP v Ústí n. L. Poslední tři byly finančně podpořeny z grantu Fondu rozvoje VŠ č. 049/97.

Začátkem roku 1997 vyšel sborník Severočeskou přírodou 29, 1996 o rozsahu104 str.

Výbor Severočeské pobočky ČBS

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 5-10, 1997

Karel Kubát

Pulsatilla patens (L.) Mill. v České republice

Pulsatilla patens (L.) Mill. in der Tschechischen Republik

Koniklec otevřený (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.) je zvláště chráněný kriticky ohrožený druh. Patří mezi taxony, které v posledních desetiletích rychle ustupují. Platí to především pro území při hranici areálu jeho původního rozšíření, tedy i pro Českou republiku.

Jedná se o sarmatsko-panonský druh, který migroval do střední Evropy severně od Karpat. Centrem rozšíření je stepní zóna východní Evropy, na západ dosahuje po Německo (Řezno, Mnichov) a Čechy, na sever po střední Švédsko a jižní Finsko; roste v Maďarsku a v Rumunsku, vzácně i na Slovensku

Většinu historických i recentních lokalit *P. patens* v České republice nalezneme v sz. Čechách. Jsou koncentrovány v Doupovských horách a jejich východním předhůří, ve střední a západní části Českého středohoří a na Dokesku. Mimo tato území rostl nebo roste na více lokalitách v okolí Prahy a ve středním Povltaví, jinde jen jednotlivě nebo se jedná o údaje nedoložené a pochybné; v některých případech nelze vyloučit možnost vysazení nebo zplanění (např. Český kras - cf. Skalický 1988). Údaje z Moravy jsou mylné.

Ve stř. Evropě roste *P. patens* nejčastěji na kamenitých mírně suchých k sz. až s.-v. orientovaných svazích s nezapojeným porostem bylin na neutrálních až mírně kyselých půdách. Geologickým podkladem jsou nejčastěji vyvřeliny (trachytoidní horniny, čediče), vápnité pískovce, vzácněji i písky. Preferuje bezlesé plochy, příp. svahy s ojedinělými nezapojenými dřevinami; trvalému zastínění se vyhýbá.

Ústup P. patens a jeho2 příčiny

Ústup *P. patens* je možné demonstrovat na příkladu jeho dřívějšího a současného rozšíření v Českém středohoří. Z celkového počtu asi 30 udávaných lokalit se jich po roce 1975 podařilo ověřit pouze 6. Zanikly především prakticky všechny málo početné populace (s méně než ca. 50 trsy), které tvořily významný podíl na celkovém počtu lokalit. Dříve velmi početné populace, čítající mnoho set až desítky tisíc rostlin, jsou nyní mnohonásobně chudší.

Klasickým příkladem je kdysi bezpochyby plošně i početně největší populace *P. patens* v ČR na Holém vrchu a Hradišti severně od Litoměřic. Návštěvu této lokality barvitě popsal Anders (1916); při cestě z vrcholu Velkého Hradiště přes východní svahy Holého

vrchu v polovině dubna nebylo údajně vidět nic než modrofialové plochy zbarvené statisíci květů *P. patens*.

Nejdříve koniklece vymizely z mírně svažitých ploch mezi Hradištěm a Holým vrchem a mezi skalnatými pahorky na plató Holého vrchu. Vynesené hráze z kamení svědčí o tom, že tato místa byla kdysi intenzívně zemědělsky obhospodařovaná (zoraná?) a proto s největší pravděpodobností i hnojená; vápněná byla ještě v 80. letech. Nejméně od 50. let jsou zatravněná a bez koniklecú, některá z nich jsou dodnes sekaná. Floristickým složením se od nich výrazně liší nevysoké pahorky na náhorní plošině a travnaté porosty v sz. části plató, které byly obhospodařovány jen extenzívně. Ještě koncem 40. let byly sz. svahy pahorků hustě porostlé konikleci (ŠIMR 1950). Stav populace koniklecú v polovině 70. let popsal Kinský (1974): "I když jich zde byl značný počet, zdá se, že proti loňsku přece jen trochu ubyly." Koncem 70. a v průběhu 80. let koniklec rychle ubýval především na pahorcích na náhorní plošině, na louce v její sz. části a v dolních partiích mezi skalami a silnicí. V polovině 90. let již na pahorcích a pod skalami prakticky vymizel. Několik desítek trsů zbylo na louce v sz. části plató a při úvozové cestě v sedle mezi Holým vrchem a Hradištěm; větší počet rostlin zůstal jen při horní hraně svahu, tedy v místech s mělkou vrstvou půdy a s nezapojeným porostem trav.

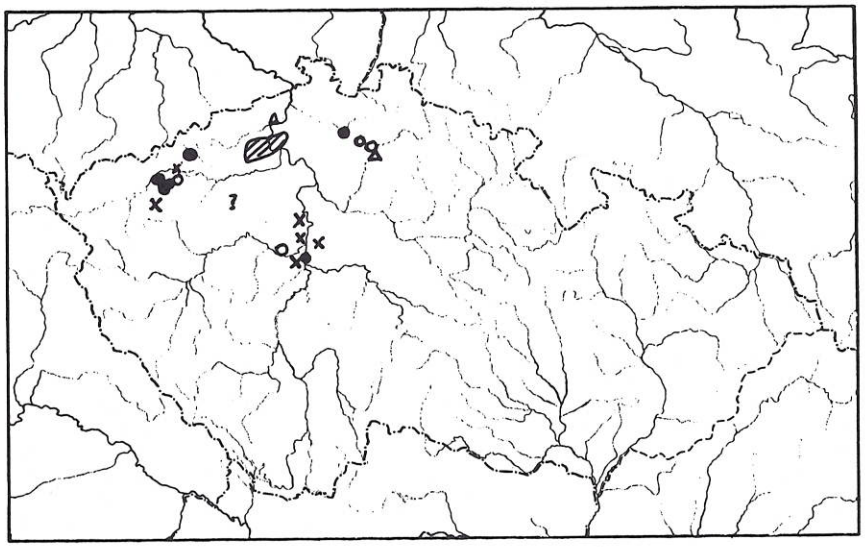
Příčiny ústupu *P. patens* byly v poslední době studovány ve Finsku (Uotila 1966). Situace se v mnohém shoduje s poměry v ČR. K hlavním patří:

1. Nástup invazních bylin, především trav. Je podporován především:
- Změnami v obhospodařování pozemků (ukončení pastvy). Důsledkem je hromadění silné vrstvy špatně se rozkládající stařiny, která znemožňuje nejen růst rostlin, ale hlavně klíčení nažek.
- Znečištěním ovzduší především sloučeninami dusíku, které podporují růst nitrofilních rostlin.
- Dodržováním zákazu vypalování. Ještě v 60. letech byly občasné požáry na travnatých stráních pravidlem. Nejčastěji hořelo v březnu, kdy již byla stařina dostatečně proschlá. Hlouběji kořenujícím koniklecům oheň výrazněji neublížil. Pokusy o řízené vypalování v zimních měsících v polovině 90. let skončily zpravidla neúspěšně, protože se nepodařilo zapálit vlhké zbytky stařiny ležící na půdě mezi trsy trav.

2. Zarůstání křovinami. Citelně postihuje především bývalé "kazy" v polích, malé skalní výstupy a lesní okraje. Příčiny nástupu křovin jsou obdobné jako u bylin.

3. Trhání a vyrýpávání. Tím byly výrazně postiženy především některé méně početné populace - viz např. Krásná Lípa u Chomutova (Lorber 1997), obdobně snad také někdy v 60. letech Tobiášův vrch a v menší míře i jiné lokality. Na Holý vrch byly v době květu koniklecú pořádány autobusové zájezdy a na louce pod vrchem parkovalo nezřídka současně na 30 osobních vozů.

4. Okus zvěří. Často jsou pozorovány rostliny s vykousnutými květy (údajně srnčí zvěří), na Křížové hoře u Žitenic je *P. patens* pravidelně spásán muflony tak, že zůstávají jen k zemi přitisklé listy. Vyžírání trsů drobnými hlodavci (hraboši), udávané ze Skandinávie (Uotila 1996), u nás zatím nebylo zjištěno, ale nelze ho vyloučit (zvláště v porostech s vysokou stařinou). Plody P. pratensis jsou na některých místech poškozovány žírem dosud nezjištěného druhu fytofágního hmyzu.



Rozšíření *Pulsatilla patens* v České republice a v býv. Severočeském kraji

X - nedoložené literární údaje, △ před rokem 1900, O 1900-1969, ● 1970-1997

Dosavadní pokusy o množení *P. patens* tkáňovými kulturami nebylo úspěšné, nepodařilo se vyřešit zakořenění. Úspěšné je vysévání nažek, pokud je provedeno záhy po jejich sklizni; již po několika týdnech ztrácejí klíčivost. Hustě vyseté semenáčky mohou být napadeny a zničeny plísní (J. Kolbek, úst. sděl.)

Přehled lokalit P. patens v České republice

1. Doup. pah. a 29. Doup. vrchy: Kadaň: Úhošť a Svatý vrch (DOM. 1907c).- Zvoníčkov: kóta 625 v. obce, na 3 mikrolokalitách (LORBER 1967); v letech 1985-89 se nepodařilo ověřit žádnou z nich (ONDRÁČEK in litt.); mezi vrchem Kolinou a kótou 619 v. obce (HOLUB et ZÁZVORKA Severočes. Přír. 8-9: 63, 1978).- Zvoníčkov, hřbet Dubina (1968 LORBER LIT), sv. úpatí a svah Dubiny (LORBER 1967), zaniklo zeměděl. úpravami pozemků (1989 ONDRÁČEK); velmi hojně na kótě 591 (LORBER 1967), několik desítek rostlin (1987 ONDRÁČEK); s. svah, roztr. (LORBER 1967), asi 20 ex. (1989 ONDRÁČEK); borový lesík, 14 ex. (LORBER 1967), 35 kvetoucích ex. (ONDRÁČEK); pastviny sz. lesíka, několik velkých kolonií (LORBER 1967); několik set kvetoucích rostlin, také *P.* x *hackelii* (1988 ONDRÁČEK CHOM); s. od kóty 692 (LORBER 1967; 1988 ONDRÁČEK); jz. kóty 692, asi 20 ex. (LORBER 1967), nepodařilo se ověřit (1988 ONDRÁČEK); 500 m od kóty 692 (ULMAN 1967), 25 kvet. rostlin (1988 ONDRÁČEK); Dlouhý Luh, lesík jv. (1962 LORBER), 90 kvetoucích rostlin (1988 ONDRÁČEK); pastviny 0,6 km jz., asi 100 trsů (1978 LORBER et LORBEROVÁ; 1988 ONDRÁČEK); 0,5 km vjv. býv. obce (1967 ULMAN), 20 ex. (1988 ONDRÁČEK).- Jindřichov, 0,8 km jv, 180 a 200 kvetoucích ex. (1988 ONDRÁČEK CHOM); mezi obcemi Růžová a Jindřichov, asi 300 trsů (LORBER 1967); Žďár: mezi Jindřichovem a Malešem, mnoho (WIESBAUR 1902-1904).- Kotvina: Humnický v. (1981 LORBER LIT; KOLBEK Folia Geobot. Phytotax. 13: 289-293, 1978), velmi bohatá kolonie (LORBER 1967), asi 750 ex. (1989 ONDRÁČEK); s. od Humnického v., asi 50 ex. (1977 PŘÍHODA, LORBER et LORBEROVÁ; 1986 ONDRÁČEK CHOM); vrch Havraň; 0,1 km sz. asi 350 ex.; skály 150 m zsz., asi 300 ex.; 100 m z., asi 170 ex.; 100 m jjz., 50 ex. (vše 1989 ONDRÁČEK LIT); Telcov 1908 STELZHAMMER (PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 57); Tunkov (1908 STELZHAMMER PR).- Doupov: Janský v. (WIESBAUR 1902-04).

3. Podkruš. pán.: Chomutov: Krásná Lípa (1862 REUSS PRC, BRNU; 1863 ČELAK. PRC; 1943 DÖRR PRC; ROTH 1857 a mnozí další - cf. LORBER 1967; 1989 ONDRÁČEK); v současné době je na lokalitě prováděn asanační zásah (Lorber Severočes. Přír. 30: 1-3, 1997).

4. Loun.-lab. střed.: Litoměřice (SIEBER Fl. Bohem., no 55): Malé Hradiště /= Kamejček/ (1849 s. coll. LIT; 1882 CONRATH PRC; ČELAK. 1868-83), také *P.* x *hackelii* (Dom. 1904a), kolem roku 1935 nenalezen (MITTELBACH ms.); kaz v polích j. od Mentourova, asi 2 trsy (1958 HARTLOVÁ), pozemkovými úpravami zničeno (K.).- Litoměřice: Velké Hradiště (1812 NEUMANN PRC; TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 8; 1910 MELL PRC; 1942 ANKERT LIT; ČELAK. 1868-83; TŘÍSKA Ochr. Přír. 11: 170-174, 1956 a mnoho dalších sběrů a údajů až téměř do současnosti), také bělokvětý (WOLFNER 1856a); 1979 roztr. (PEKÁREK ms.); 1989: jediný trs, 1995: asi 10 trsů při pěšině na s. svahu (K.); také *P.* x *hackelii* Pohl /locus classicus!/ (1906 NOVÁK PRC; 1937 STERNECK PRC; MISSBACH in DÖRFLER Herb. Norm., no 4802 aj.).- Kundratice: Holý vrch (1927 WIHAN PRC; 1936 MITTELBACH LIT; 1932, 1956 DOSTÁL PRC; DOSTÁL in Pl. Čechosov. Exs., no 269; ČELAK. 1868-83; ŠIMR 1950d a mnoho desítek dalších sběrů a četné literární údaje), také bělokvětý (DOM. 1919b) a *P.* x *hackelii* (DOM. 1903c); statisíce květů, všude modro, zvláště na v. svahu (ANDERS 1916); roztr. při hraně skalnatého svahu a na nedaleké louce /na ní od r. 1990 nepravidelně pokusy o zimní vypalování stařiny/, na plató téměř vymizel (1992 K.); sedlo mezi Velkým Hradištěm a Holým vrchem (1921 TEUBER BRNU), roztr. (1990 K.); Homolka, při cestě od silnice Mentourov-Babiny hojně (1932 MITTELBACH ms.).- Hlinná: pahorek z. od silnice na Kundratice (ŠIMR 1950d), asi 40-50 rostlin a 2 kříženci (1965 K.), 1987 nenalezen.- Sebuzín (1835 MALINSKÝ PR, BRNU; REUSS 1867), /Malý/ Deblík (1902 PODP. BRNM, BRNU, PR; NAUMANN 1933).- Ústí n. L.: Mariánská hora, WALTER (REUSS 1867; 1887 SCHUBERT PR), nenalezen (MALY et BRANDEIS Thätigk.-Ber. Naturwiss. Ver. Aussig 1883: 20-107).- Stříbrníky: „Brandberg" (1902, 1906 SCHUBERT PR), velmi hojně; také bělokvětý a *P.* x *hackelii*, 1903, 1895 SCHUBERT (DOM. 1904d).- Chválov, málo (STEPPAN Natur u. Heimat 2: 56, 1931).- Radejčín: vpravo od cesty z

nádraží na Dubický kostelík (1969 FIALOVÁ LIT), 1989 nenalezeno (K.).- Režný Újezd: SPR Boreč (ŠIMR 1948b; 1977 KIRSCHNER et ŠTĚPÁNEK LIT), 1989 dosti hojně; 1967 téměř albinotická rostlina, pozorována několik let (K.).- Sutom: Sutomský v. směrem k Březnu (DOM. 1904a).- Sutom: Skalka (C. STERNBERG in herb. Presl; PRITZEL Linnaea **OO**: 573, 1841 sec. REUSS 1867); Třešňovec (ŠIMR 1950d), i bělokvětý (1929 ŠIMR PRC; ROHL. 1930), také *P.* x *hackelii* (DOM. 1904a); velmi hojně (DOM. 19O3c), ještě 1967 ŠŤASTNÝ LIT, 1989 nenalezen (K).- Lhota u Milešova: Líšeň, RITSCHEL (ČELAK. 1894a).- Staré: Šilerova stráň u Solanského háje, přehojně (ŽMAVSKÝ Vlastivěd. Sborn. Podřip. 4: 103-104, 1927); Solanská hora (1900 DOM. PRC; 1932 ŠIMR PRC), 1 nekvetoucí ex. (1988 K.); Třtín, 1947 (ŠIMR 1950d).- Dřemčice: Blešenský v. (ŽMAVSKÝ l. c.).- Dlažkovice (C. STERNBERG l. c.).- Bílina: u Bořeně, VOGL (ČELAK. 1894a); Skalka (1932 HILGART PR); „Deutsche Gruben", pahorek Dittie (1945 s. coll. LIT).- Braňany, u kóty 328 (MARTINOVSKÝ Ochr. Přír. 14: 18, 1959).- Dobrčice, 3 km sz. (MARTINOVSKÝ Ochr. Přír. 13: 239, 1958).- Kozly: Tobiášův v. (1890 BUBÁK BRNU; 1902 SCHUSTLER PR; 1952 DOSTÁL PR aj.), hojně (ŠIMR 1950d), 20-30 trsů, jen zčásti kvetoucích (1989 K.); na lokalitě byly prováděny asanační zásahy a dosazovány vypěstované rostliny; též *P.* x *hackelii* (1920 NOVÁK PRC; 1932 POHL PRC).- Raná u Loun (1915 HEJNÝ PRC).- Oblík, ANTONY (ČELAK. 1888c), později neověřeno.

6. Džbán: Ročov, údajně na hoře Džbánu (ČELAK. 1868-83); nedoložené a pochybné (Skalický 1988).

7a. Liboch. tab.: Peruc, DANEŠ (DOM. 1905a); pochybný údaj (Skalický 1988).

8. Čes. kras: Štěchovice: Červená hora (1891 PAUL PRC).- Karlštejn (1873 ROSICKÝ PRC); Velká hora (1871 POLÁK PRC; 1882 VELEN. PRC; 1884 KRÁTKÝ PRC; 1960 AUGUSTOVÁ PR; ČELAK 1868-83), místy pospolitě (1925 DOM. ms.); Velká hora a Pání hora u Bubovic, dosud (SKALICKÝ 1988); Koda 1918, na většině míst vyhynul (DOM. 1919b); od Srbska k vodopádům, 1940 KLIKA (DOSTÁL 1942b); Sv. Ivan (1842 NEUMANN PRC; ČELAK. 1868-83).

9. Dol. Povlt.: Praha: Šárka, několik trsů PEČÍRKA; C. PURKYNĚ (ČELAK. 1868-83); pochybné (Skalický 1988).

10b. Praž. kotl.: Mezi Písnicí a Cholupicemi, SCHUSTLER ms. (sec. DOM. ms.); Závist a Cholupice, VETTER (ČELAK. 1868-83).

12. Dol. Pojiz.: Josefův Důl (Josefodol) u Mladé Boleslavi (1883 HOCNA PRC; 1887 ČIKULA PRC; 1887 KRÁTKÁ PR; 1896 PODP. BRNU), HERZ (ČELAK. 1886e); mezi Čistou a Podolím, HIPPELI (PODP. 1938b).

25a. Kruš. podh. vl.: Vernéřov: Špičák, 60 ex. (MARŠÁKOVÁ- NĚMEJCOVÁ Ochr. Přír. 22: 63, 1967), v letech 1967-88 marně hledán, asi omyl (1989 ONDRÁČEK et LORBER in lit.).

29. Doup. vrchy - viz 1. Doup. pah.

41. Stř. Povlt.: Radotínské údolí, VELEN. (KLIKA 1920-21a).- Zbraslav (s. d. KNAF PRC): Řídká, též var. ochroleucon, 1825 KNAF (ČELAK. 1868-83); Jarov: mezi Homolí a Zvolí (1962 SOJÁK PR); cf.: Jarov, Károvský v. (1921 SCHUSTLER PR, sebrán jen květ). - Černolice: Cikánské údolí (1905 s. coll. PRC), KAŠPAR (ROHL. 1929; Jíloviště: Dobřichovské lesy (1884 BINDER PR); Líšnice ještě 1986 (Skalický 1988).

44. Mileš. střed.: Mezi Hrušovkou a Zbožnou (ANDERS Natur u. Heimat 2: 56, 1931); mezi kótami 423 a 476, 1947 (ŠIMR 1950d), 1989 nenalezeno (K.); Liščí vrch (1949 KLÁŠTERSKÝ PR); mezi Kletečnou a Liščím v. (1934 KLIKA PR).- Velemín (ANDERS Natur u. Heimat 2: 56, 1931), pahorek u silnice na Paškapole (ŠIMR 1950d).- Milešovka, HACKEL (ČELAK. 1868-83; OPIZ Bot. Topogr. Böheims 1815-35; s. d. WEINMANN BRNU, LIT; DOM. 1904a, ANONYMUS 1931-37b; RÖSEL Natur u. Heimat 3: 125, 1932); úpatí (1889 BINDER PR; FIRBAS 1928b; 1925 DOM. ms.); Kamýček (1875 POLÁK PRC); ke Kletečné (1902 DOM. PRC); pahorek z hauynického tefritu na jv. úpatí, 1927 asi 8m² (ŠIMR 1950d).- Lukov: Velká skála (1889 BUBÁK PR; ČELAK. 1890d).- Štěpánov: Hradišťany (1879 FREYN BRNM; 1927 ŠIMR PRC; ČELAK. 1868-83; ŠIMR 1929b, 1931a, DOM. 1904a), 1949 velmi vz. (ŠIMR 1950d), 1968 jediný ex. (PRUKNER in verb.), později nepozorován.-

45a. Loveč. střed.: Žitenice: Křížová hora (KOLBEK Severočes. Přír. 13: 31-55, 1982), skály „Jungfernstein" a „Rabenstein", CONRATH (ČELAK. 1868-83); Jungfernstein: 1931 jen 5 ex., 1932 nenalezen; poměrně hojně na na velké dolní skále „Rotterstein" (MITTELBACH ms.); skály na j. svahu (1968 WAGNER LIT), 5 sterilních trsů okousaných muflony (1987 K.).- Babiny I (1925 KRAJINA PRC): louky ke Špičáku a Písečnému v. (DOM. 1904a), na několika místech, 1949 (ŠIMR 195Od); sv. od vrcholu stoupání silnice na Mentourov (1936 MITTELBACH ms.).-

52. Ral.-bez. tab.: Hradčany u Doks: Kozí kámen (1921 s. coll. PRC); ANDERS Natur u. Heimat 2: 56, 1931; PRINZ 1938b; SÝKORA Preslia 47: 182, 1975); skalky 0,3km z. kóty 256,4; Jelení vrch (vše SÝKORA l. c.); populace na Hradčanských stěnách koncem 80. let ± stejné (1989 HONCŮ in verb.), po otevření území trpí zvýšenou návštěvností.- Bělá pod Bezdězem (1857 HIPPELI PR; 1908 POLÁK PRC; ČELAK. 1868-83): dva kopce nad tratí u nádraží, tisíce většinou sterilních ex. (1923 DOM. ms.; PETŘÍČEK et KOLBEK Zpr. Čes. Bot. Společ. 31: 6, 1996); Doksy - Bělá (1923 DOM. PRC).- Vrchbělá, hojně, HIPPELI (PODP. 1938b, PETŘÍČEK et KOLBEK l. c.); nad silnicí na Bakov, roztr. (1945 MEJDR PRC).

Poděkování

Děkuji ing. Č. Ondráčkovi a J. Lorberovi za cenné informace týkající se rozšíření *P. patens* v Doupovských horách a v jejich okolí a dr. J. Kolbekovi, CSc. za pečlivé pročtení rukopisu.

Zusammenfassung

Pulsatilla patens (L.) MILL. gehört zu den kritisch bedrohten Arten der tschechischen Flora. In den letzten Jahrezehnten ist eine rasche Abnahme seiner Lokalitäten zu beobachten. Besonders stark wurden vor allem die schwachen Populationen betroffen.

Die Ursachen der Verminderung der Populationen und Lokalitätenanzahl ist in der Veränderung der Bewirtschaftung der Gründe zu suchen; diese, sowie auch die Luftverschmutzung, unterstützen rasche Expansion einiger Gräserarten. Das angehäufte alte Gras verhindert nicht nur das Wachsen der *Pulsatilla*-Pflanzen, sondern vor allem auch die Keimung der Früchte. Einige Populationen wurden durch Ausstechen der Pflanzen stark beschädigt.

Die Abnehme von *P. patens* ist auf dem Beispiel der grössten tschechischen Population der Art auf den benachbarten Bergen Holý vrch und Hradiště (Kr. Litoměřice) demonstriert. Im Jahr 1916 blühten hier hunderttausende Blüten, im 1974 wurde seine Verbreitung als "ziemlich häufig" bezeichnet. Jetzt sind hier weniger als eintausend Blüten zu beobachten.

Der Beitrag bringt eine Übersicht der Lokalitäten von *P. patens* in der Tschechischen Republik, die nach der neuesten phytogeographischen Gliederung geordnet sind.

Literatura

ANDERS J. (1916): Neue Pflanzenfunde.- Mitt. Nordböhm. Ver. Heimatforsch. Wanderpflege, Leipa, 39: 63-65.

KINSKÝ J. (1974): Konzervátoři a zpravodajové navštívili ...- Zprav. Aktivu Ochr. Přír. Odboru Kult. ONV Litoměřice 1/5: 6-7.

LHOTSKÁ M., MORAVCOVÁ L. (1989): The ecology of germination and reproduction of less frequent and vanishiny species of the Czechoslovak flora. II. Pulsatilla slavica Reuss.- Preslia 24:211-214..

LORBER J. (1967): Dictamnus albus L. a Pulsatilla patens (L.) Mill. na Chomutovsku.- Litvínovsko-Mostecko, Region. Stud., Most, přír., 4: 39-44.

PETŘÍČEK V., KOLBEK J. (1996): Rod Pulsatilla ve středním Pojizeří.- Zpr. Čes. Bot. Společ., Praha, 31: 3-10.

PODHAJSKÁ Z. (1985): Kriticky ohrožené druhy rostlin v ČSR. Koniklec otevřený - Pulsatilla patens (L.)Mill.- Památ. Přír., Praha, 10/8, 3. str. obálky.

SKALICKÝ V. (1988): Pulsatilla Mill.- koniklec.- In: HEJNÝ S., SLAVÍK B.: Květena ČSR 1: 414-422, Praha.

ŠIMR J. (1950): Zeměpisné rozšíření koniklece otevřeného Pulsatilla patens Mill. v Českém středohoří.- Krása našeho Domova, Praha, 41: 72-78.

UOTILA P. (1969): Ecology and area of Pulsatilla patens (L.) Mill. in Finland.- Ann Bot. Fenn., Helsinki, 6: 105-111.

UOTILA P. (1996): Decline of Anemone patens (Ranunculaceae) in Finland.- Acta Univ. Ups.- Symb. Bot. Upsaliensis 31/3: 205-210.

Doc. RNDr. Karel Kubát, CSc., Katedra biologie Pedagogické fakulty UJEP, 400 96 Ústí n. L.

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 11-14, 1997

Jaromír S l á d e k

Nejvýznamnější nynější lokality halofytů ve středním Poohří

Die bedeutendsten jetzigen Halophyten-Lokalitäten im mittleren Eger-Flussgebiet

Ve fytogeografickém okrese střední Poohří je v nynější době asi 130 míst obývaných jedním nebo několika druhy halofytních (slanobytných) rostlin. S vyjímkou jedné současné a dvou zaniklých lokalit u Podbořan leží tato místa ve fytogeografickém podokrese žatecké Poohří.

Při revizích v uplynulých několika letech jsem zaznamenal deset druhově nejbohatších lokalit halofytů (s výskytem pěti až osmi slanobytných druhů), které je nutno považovat za nejvýznamnější ve středním Poohří.

V následujícím textu jsem v zájmu stručnosti použil tyto zkratky taxonů: *At.p.l.- Atriplex prostrata* D.C. subsp. l*atifolia* (WAHLENB.) RAUSCH., syn. *A. hastata* L., *Bo.m.c.* - B*olboschoenus maritimus* (L.) PALLA subsp. *compactus* (DROBOV) HEJNÝ, *Bu. p. - Bupleurum tenuissimum* L., *Ca.s. - Carex secalina* WAHLENB., *Ce.p. - Centaurium pulchellum* (SWARZ) DRUCE, *El.u. - Eleocharis uniglumis* (LINK) SCHULT., *Gl.m. - Glaux* m*aritima* L., *Ju.g. - Juncus gerardii* LOISEL., *Lo.t. - Lotus tenuis* W. et K., *Me.d. - Melilotus dentata* (W. et K.) PERS., *Pl.m. - Plantago maritima* L., *Pu.d. - Puccinellia distans* (JACQ.) PARL., *Sch.t. - Schoenoplectus tabernaemontani* (GMEL.) PALLA, *Sp.s. - Spergularia salina* J. et C. PRESL, *Ta.b. - Taraxacum bessarabicum* (HORNEM.) HAND.-MAZZ., *Te.m. - Tetragonolobus maritimus* (L.) ROTH, *Xe.f. - Xerosphaera fragifera* (L.) SOJÁK, syn. *Trifolium fragiferum* L.

Číslice za zkratkami taxonů znamenají počty zjištěných jedinců nebo (s příslušným označením) velikost porostu. Nula za zkratkou znamená, že se daný druh na lokalitě kdysi vyskytoval, ale nyní už nalezen nebyl.

Přehled lokalit

1. Vitčice. (Cf.: TOMAN 1976, lok. č. 9; GUTZEROVÁ 1984; SLÁDEK et ONDRÁČEK 1989, lok. č. 23; ŠTĚPÁNEK et KUBÁT 1990, lok. č. 1.) Pastvina u obce mezi silnicí do Nových Třebčic a potokem, 1996: *Pl.m.* asi 50 m², pastvou decimovaný porost, *Xe.f.* asi 2 m² (2 skupiny a roztroušeně), *Me.d.* asi 130 u strouhy blíže k potoku na v. okraji pastviny (1995), *Ta.b.* 0 (rev. ONDRÁČEK). Dále k ZJZ v úhlu mezi v. úpatím železničního náspu a pravým břehem Podlesického potoka, 1995: *Bo.m.c.* l0 m².Na návsi mezi transformátorem a dílnou, 1996: *Gl.m.* 0, *Sp.s.* 0, *Ta.b.* 0, *Xe.f.* 0. Na průhonu z návsi k trati a sousední pastvině za statkem čp. l2, 1996: *Me.d.* 3, *Gl.m.* 0, *Ta.b.* 0, *Xe.f.* dosti hojně. Loučka mezi železniční

zastávkou a obcí, 1996: *Ju.g.* 0, *Me.d.* 0, *Ta.b.* 0, *Xe.f.* 0 (dle informace obyvatele sousedního domku byla loučka před několika lety zalita několika cisternami močůvky; nyní tam roste bujný tmavozelený travnatý porost). Okraj pole jižně při silnici do Podlesic proti mateřské škole, 1995: *Bo.m.c.* 5 m², *Ca.s.* 500 trsů, *Me.d.* 90 (viz též Sládek 1996).

2. Oploty. (Cf.: Toman 1976, lok. č. 3; Gutzerová 1984; Sládek et Ondráček 1989, lok. č. 26.) Mokřad pod prameništěm na levobřežní straně obce před opuštěným statkem čp. 12 (13?), 1996: *At.p.l.* 2 m², *Bo.m.c.* 9 m², *Ju.g.* asi 2 m², *Me.d.* 14, *Pu.d.* 1 m²?, *Xe.f.* 6 m².

3. Škrle. (Cf. Thiel 1862.) 0,5 km ZSZ od obce, dolní část mírného jjz. svahu, vlhké místo s vyjetými kolejemi občasné cesty, 1996: *Bu.t.* 46, *Ju.g.* asi 40, *Pl.m.* asi 100 m², *Pu.d.* nehojně, *Sp.s.* (Bureš) asi 100 v mokré koleji. O 100 m dále k ZSZ v dolní části téhož svahu pod elektrickým vedením, 1996: *Ce.p.* 10 v mokru, *Ju.g.* 20, *Me.d.* 20 m², *Lo.t.* 15 trsů, *Pl.m.* (Bureš) 1, *Pu.d.* roztroušeně, *Sp.s.* asi 100 v mokré stružce. 0,4 km ZSZ od obce, cesta k Voděradům při úpatí svahu (1984 Ondráček in Sládek et Ondráček 1989, Lorber et Ondráček 1986), 1996: *Ju.g.* 1 m², *Pl.m.* 50 nad úpatím, *Pu.d.* roztroušeně, *Sp.s.* 190. (*Pl.m.* se vyskytuje i na svahu asi 200 m V od obce, 1996: 50 rostlin nad úpatím a 350 v horní části svahu většinou na cestě. Cf. Toman 1976, lok. č. 38.)

4. Tatinná. (Toman 1976, lok. č. 43, uvádí jen *Pl.m.*) Jižní svah 0,2 až 0,3 km VSV od hřbitova, na cestě i nad ní, 1996: *Ju.g.* 1 m² na cestě, *Lo.t.* vzácně na cestě, *Pl.m.* asi 2200 většinou nad cestou, *Te.m.* roztroušeně podél cesty, *Xe.f.* 1 rostlina na cestě (při průzkumech v předchozích letech nikdy nezaznamenána). U rozcestí na v. okraji obce 1 rostlina *Pl.m.* (Bureš). (Viz též Sládek 1986.)

5. Bylany. 0,5 km SSV od bývalé obce (nyní průmyslového areálu), 0,3 km S od s. břehu starého rybníka, deprese podél jjv. úpatí nízkého náspu uhelné vlečky u pravého břehu potoka (malý zbytek známého bylanského slaniska), 1996: *Bo.m.c.* 20 m², *Ca.s.* 20, *Ju.g.* 8 m², *Me.d.* 30 m², *Pu.d.* 30 m², *Sp.s.* 9 (rostlinek). U nedalekého starého bylanského rybníka dosud rostou: *Bo.m.c., Ca.s., Lo.t., Me.d., Pu.d.* a *Xe.f.*

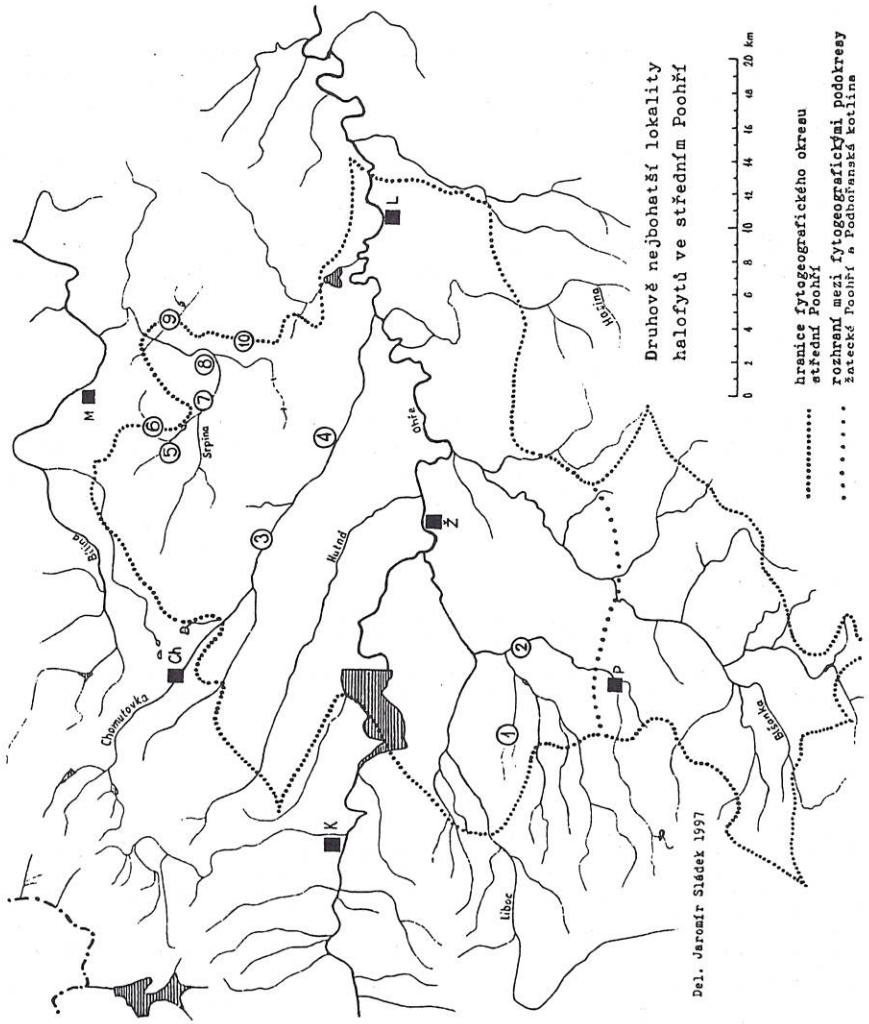
6. Čepirohy. 0,4 km JV od zastávky autobusu, jv. břeh zatopeného vytěženého prostoru při úpatí Velebudické výsypky, 1995: *Bo.m.c.* 14 m², *Lo.t.* 3, *Me.d.* 40, *Te.m.* asi 500 m², *Xe.f.* 15.

7 .Lišnice. 0,6 km JV (od kapličky), z. břeh a litorál zatopeného kamenolomu, 1993: *At.p.l.* 4, *Bo.m.c.* 4 m², *Ca.s.* asi 180, *Pu.d.* 3 m², *Sch.t.* 1,5 m².(Viz též Sládek 1996, lok. č. 30.)

8. Srpina, levobřežní strana u soutoku s Počeradským potokem na trase několika potrubí plynovodu, 1996: *At.p.l.* asi 10, *Bo.m.c.* 20 m² a jižně od trasy 40 m², *Ca.s.* roztroušeně (1992: 70), *Ce.p.* 0 (1992: 1), *Lo.t.* asi 40 m², *Me.d.* 30, *Xe.f.* asi 1000 m² (masově na obnaženém jílu po položení dalšího potrubí).(Viz též Sládek: 1986a, lok. č. 7.; 1993, lok.č. 28; 1994, lok. č. 20.)

9 .Zaječice. (Cf.: Reuss 1863; Domin 1904.) 0,6 km SZ/SSZ od návsi (kapličky) směrem k Hořké Vodě, mokrý úhor (bývalá louka) u jv. břehu odvodňovacího příkopu, u jz. úpatí náspu železniční trati do Bečova, 1996: *Bo.m.c.* 200 m², místy ve stojaté vodě, *Ca.s.* roztroušeně, *Me.d.* asi 100 m², *Pu.d.* roztroušeně, *Sp.s.* asi 50 m², tj. asi 5000 rostlin, v předchozích letech i *Te.m.* (1992 3, 1994 1), dosud je hojný jižně při trati proti budově Hořké Vody. Nájemce pole, který jako chovatel drůbeže zoral v roce 1992 louku pro pěstování obilí, přislíbil nepokračovat v obdělávání mokrého úhoru s uvedenými halofyty.

10. Volevčice. (Cf. Domin 1904: zaznamenal zde jen *Xe.f.*) Rybníček a jeho okolí východně od vodojemu při ssz. úpatí Velké Volavky, 1996: *Bo.m.c.* 10 m² podél cesty pod vodojemem, *Ca.s.* 0 (1994: asi 10 trsů na obnaženém v. litorálu rybníčku), *Ce.p.* 135 na cestě vedoucí podél s. okraje lokality, *El.u.* 10 m² v mělčině rybníčku u jv. břehu, *Me.d.* 5. m² na z. břehu rybníčku, 5 m² u rozcestí pod vodojemem a východně odtud roztroušeně na cestě, *Pl.m.* 47 mezi sv. břehem rybníčku a cestou, 285 na přilehlém úseku cesty dlouhém 75 m, celkem 332 rostlin, *Pu.d.* asi 3 m² na rozcestí pod vodojemem, *Sch.t.* asi 50 m² v mělčině rybníčku u sv. břehu a asi 100 m² v bažině pod rybníčkem, *Te.m.* asi 25 m² na nepoužívané cestě zarůstající třtinou křovištní, poblíž sv. rohu oplocení vodojemu, *Xe.f.* 0. (Viz též Sládek: 1989; 1993, lok. č. 42; 1994, lok. č. 34; 1996, lok.č. 41.) Lokalita požívá ochranu vyplývající z vodohospodářského režimu vodojemu a v novější době byla prohlášena Okresním úřadem v Mostě chráněným územím v rámci ochrany přírody.



Závěr

V uplynulých několika desetiletích jsme byli svědky zániku mnohých našich významných halofytních lokalit. Bylanské slanisko bylo zbytečně obětováno průmyslové výstavbě a pokus s přenosem jeho halofytů na náhradní lokalitu skončil nezdarem; naštěstí část bylanských halofytů zůstala zachována u starého bylanského rybníka a dále na lokalitě č. 5. uvedené v tomto příspěvku. Známá slaniska v údolí Dobročky se stala obětí honby za další ornou půdou. Při revizích v roce 1997 zjistil Houda zánik lokalit u Břvan a ve Vojnicích.

Deset lokalit popsaných v tomto příspěvku patří mezi poslední význačná místa s druhově bohatým výskytem slanobytných rostlin v Čechách, a proto by měly být zachovány příštím generacím jako přírodní památky.

Poděkování

Autor děkuje pracovníkovi referátu životního prostředí Okresního úřadu v Mostě Slavomíru Burešovi za účinnou spolupráci při revizích lokalit č. 1, 3, 4, 5 a 10. Dále děkuje přírodovědnému pracovníkovi Okresního muzea v Chomutově Ing. Čestmíru Ondráčkovi za cennou pomoc při revizi lokality č. 1.

Zusammenfassung

Dieser Beitrag enthalt einige Beschreibungen von zehn artenreichsten Halophytenlokalitäten, welche hat der Verfasser im phytogeographischen Bezirk mittleres Eger-Flussgebiet festgestellt.

Im dritten Absatz sind die angewandte Verkürzungen der wissenschaftlichen Namen der Taxa erklärt. Die Nummern geschriebene nach den Verkürzungen bedeuten die Zahlen der festgestellten Pflanzen, bzw. (mit angehörigen Bezeichnung) die Grösse der Bestände. Die Null (0) nach der verkürzenen Taxonname bedeutet, dass die zugehörte Pflanze befindet sich auf der Lokalität nicht mehr.

Literatura

Domin K. (1904): České středohoří. Studie fytogeografická. - Praha.
Gutzerová N. (1984): Příspěvek k rozšíření halofytů na Podbořansku. - Severočes. Přír., Litoměřice, 15: 33-36.
Lorber J., Č. Ondráček (1986): Plantago maritima L. na okrese Chomutov. - Severočes. Přír., Litoměřice, 19: 19-24.
Reuss A. j. (1863): Die Flora der Salzstellen, insbesondere Böhmens. - Lotos, Prag, 13: 11-14, 26-28.
Sládek J. (1986): Plantago maritima L. na Žatecku. - Severočes. Přír., Litoměřice, 19: 25-30.
Sládek J. (1986a): Plantago maritima L. na Mostecku. - Severočes. Přír., Litoměřice, 19: 31-38.
Sládek J. (1989): Nový nález Plantago maritima L. a dalších halofytů na Mostecku. - Severočes. Přír., Litoměřice, 23: 87-90.
Sládek J. (1993): Halofyty území bývalých srpinských luk a jeho okolí. - Severočes. Přír., Litoměřice, 27: 39-54.
Sládek J. (1994): Schoenoplectus tabernaemontani (Gmel.) Palla ve středním Poohří a blízkém okolí. - Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 37-44.
Sládek J. (1996): Carex secalina Wahlenb. v Čechách. - Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 27-34.
Sládek J., Č. Ondráček (1989): Spergularia marina (L.) Griseb. v Čechách. - Severočes. Přír., Litoměřice, 23: 1-18.
Štěpánek J., Kubát K. (1990): Příspěvek ke květeně Podbořanska. - Severočes. Přír., Litoměřice, 24: 41-74.
Thiel D. (1862): Verzeichnis der charakteristischen Pflanzen der Umgebung von Vysočan im Saazer Kreise Böhmens. - Lotos, Prag, 12: 253-254.
Toman M. (1976): Halofilní květena severozápadních Čech. - Preslia, Praha, 48: 60-75.

Mgr. Jaromír Sládek, náměstí Svobody č. 1918, 438 01 Žatec

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 15-22, 1997

Iva Machová

Flóra a vegetace Heřmanického rybníka (okr. Česká Lípa)

The flora and vegetation of the Heřmanice-pond (Distr. Česká Lípa)

Heřmanický rybník se nachází asi 5km JV od České Lípy u obce Heřmaničky. Při porovnání s rybníky v Jestřebské brázdě nebo holanskými rybníky je mladý. Byl založen v roce 1953 na pramenech. Pod hrází vytéká potok, který se po 1 km vlévá jako levobřežní přítok do Ploučnice. Na mapě z roku 1929 jsou v místě rybníka zobrazeny pouze bažiny, pravděpodobně proto v literatuře existuje málo botanických údajů o flóře Heřmanického rybníka.

V porostech v blízkém okolí Heřmanického rybníka jsem zjistila v letech 1996 a 1997 výskyt *Carex pseudocyperus*, *Carex riparia*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Lemna trisulca*, *Naumburgia thyrsiflora*, *Poa palustris*, *Salix repens*, které uvádí Čelakovský (1868 - 1883) z okolí České Lípy, Ploučnice a Žízníkova.

Hončů (1995) uvádí u Heřmanického rybníka výskyt *Dactylorhiza fuchsii* na okraji lesa (1984) a *Dactylorhiza majalis* ze Z části (1984) a z lokality pod hrází (1985). Výskyt *Dactylorhiza majalis* pod hrází jsem ověřila nálezem z roku 1997.

Charakteristika

Plocha rybníka 18,07ha, průměrná hloubka 0,8m.

Geologické podloží jsou druhohorní pískovce kryté vrstvou půdy, která patří mezi organozemě (rašelinová půda). Mocnost této vrstvy je do 1m. Její přítomnost spolu s vysokou hladinou spodní vody umožňuje výskyt mokřadních druhů rostlin. Širší okolí Heřmanického rybníka, které je proti sledovanému území vyvýšené o 1 - více metrů a tvořené půdami patřícími mezi primární pseudogleje, je výrazně floristicky chudší. Je porostlé pastvinami a kulturními lesy s dominantní *Pinus sylvestris* a s příměsí *Betula pendula*, *Picea abies*.

Zdroj vody jsou prameniště, kde pH vody dle údajů z Rybářství s.r.o. Doksy je 2,8 a vyjímečně v rybníce na jaře bylo pH = 3. V roce 1997 činilo pH vody na jaře 7,5 a v létě 5.

V roce 1997 jsem na JV straně umístila sondy k měření hladiny podzemní vody. Jsou umístěny v odstupech po 10m od hladiny rybníka přes louku do lesa. Hladina vody byla odečítána v měsíčních intervalech a vynesena do grafu (příloha č.1). Je z něho zřejmé, že hladina vody byla nejvyšší v pozdním jaře, zatímco v časném jaře a během léta poklesla.

Vždy však byla v oblasti I. - IV. sondy dostupná pro mokřadní rostliny. V okolí V. poslední sondy, umístěné v lese, klesala pod 35cm. Srážky v období od března do září jsou uvedeny na obr. 2.

Hospodářská činnost lidí souvisí s chovem ryb. K tomuto účelu byl rybník založen a je každoročně loven. Na hrázi je zařízení pro výkrm ryb, které je spolu s blízkým domem zdrojem rumištních a adventivních druhů rostlin. Jejich výskyt je omezen na přístupovou komunikaci a hráz rybníka.

Mokřadní rašeliné louky na V, JV a J rybníka s hojným výskytem ohrožených druhů rostlin jsou v dobrém stavu, nepoškozené hospodářskou činností ani turistikou.

Vymezení sledovaných stanovišť (viz obr. 3).

1. sypaná hráz rybníka s cestou na koruně o šíři asi 10m, výskyt běžných lučních druhů, výsadba nepůvodních křovin, rumištní druhy

2. část hráze rybníka sousedící s vodní hladinou,

3. vodní hladina

4. podmáčený les mezi přístupovou cestou a vodní hladinou na SZ straně, (blíže k Heřmaničkám),

5. les u hráze na Z straně (vzdálený od Heřmaniček), flóra udávána jen z pruhu do vzdálenosti 5m od volné hladiny,

6. podmáčené louky na J s hladinou spodní vody blízko povrchu, zarůstají porosty blízkými svazu *Salicion cinereae* Doing 1962 (umístění sond na měření hladiny)

7. podmáčené až vysychavé louky na J straně rybníka

8. rákosiny na severní straně rybníka, porosty blízké svazu *Phragmition communis* Koch 1926

9. poloostrov na S straně rybníka, obtížně přístupný přes rákosiny, keřový porost *Salix sp.* a *Sambucus nigra*

10. břeh poloostrova na S rybníka

11. na J straně rybníka keřové porosty na rozhraní sušších a podmáčených luk

12. borový les na J straně, od hladiny rybníka vzdálen několik desítek metrů,

13. podmáčené louky na JV straně rybníka s podzemní vodou po část roku v úrovni půdy, mozaika rašelinných luk s dominantní *Calamagrostis canescens* a *Eriophorum angustifolium*,

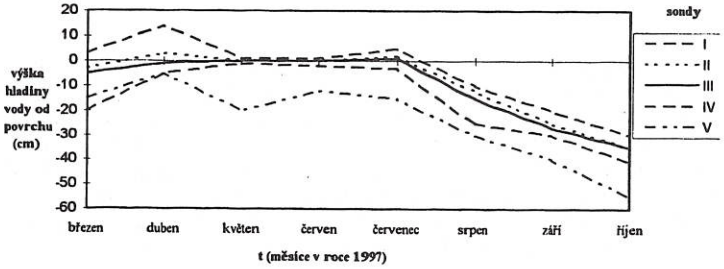
14. středně vlhké louky zmeliorované vodními příkopy, na V od rybníka

15. vodní meliorační příkopy

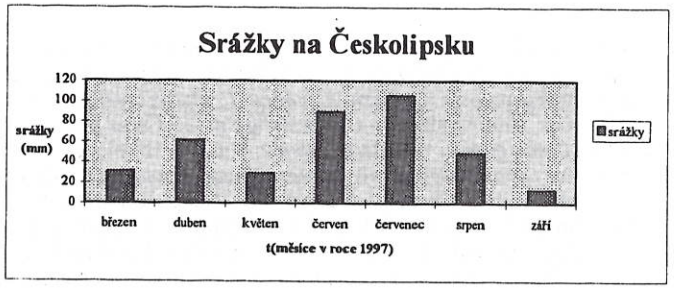
16. podmáčené louky pod hrází rybníka

Příloha č. 1

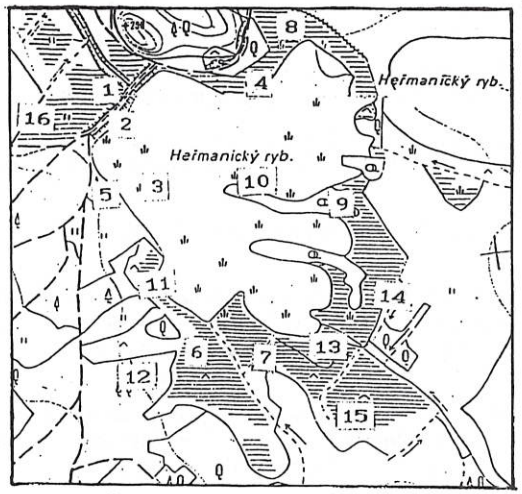
Stav podzemní vody u Heřmanického rybníka



Příloha č. 2



Příloha č. 3



Heřmanický rybník s vyznačením lokalit. (z mapy 1:10 000)

Seznam zjištěných druhů:

(stupeň ohrožení je udán kategorií C1 - C3 s uvedením Č.s. = Červený seznam 1995 nebo C1 - C3 § což značí uvedení taxonu ve vyhlášce MŽP 395/1992 Sbírky)

Aegopodium podagraria 1.- *Agrimonia eupatoria* 14.- *Agrostis canina* 6, 9, 13.- *Agrostis stolonifera* 14.- *Achillea millefolium agg.*1.- *Achillea ptarmica* 7, 13, 14.- *Alisma plantago-aquatica* 3, 6, 10, 15.- *Alliaria petiolata* 1.- *Alnus glutinosa* 4.- *Alnus incana* 2.- *Alnus viridis* 11.- *Alopecurus aequalis* 9.- *Alopecurus geniculatus* 6.- *Amaranthus retroflexus* 1. -*Anemone nemorosa* 2, 16.- *Angelica sylvestris* 4, 16.- *Anthriscus sylvestris* 1.- *Antoxantum odoratum* 12.- *Arctium lappa* 1.- *Arctium minus* 1.- *Arctium tomentosum* 1.- *Arrhenatherum elatius* 1.-*Artemisia absinthium* 1.- *Artemisia vulgaris* 1.- *Athyrium filix-femina* 4, 7, 12.- *Atriplex nitens* 1.- *Atriplex oblongifolia* 1.- *Avenula pubescens* 7.

Barbarea vulgaris 1.- *Batrachium aquatile* 15.- *Betonica officinalis* 12.- *Betula pendula* 1, 5, 6, 16.- *Bidens cernua* 6, 9, 11.- *Bidens frondosa* 2, 9, 10, 6.- *Bidens tripartita* 2, 14.- *Bromus hordeaceus* 1.

Campanula patula 1.- *Campanula rotundifolia* 1.- *Calamagrostis canescens* 2, 6, 9, 13.- *Calamagrostis epigejos* 12.- *Callitriche sp.* 3, 15.- *Caltha palustris* 6, 13, 16.- *Cardamine palustris* 13.- *Cardamine pratensis* 6.- *Carduus nutans* 7.- *Carex canescens* 3, 6.- **Carex davalliana** 13, C2, Č.s., druh ohrožený.- *Carex elongata* 13.- *Carex gracilis* 2, 4, 6, 13.- *Carex hartmanii* 13.- *Carex hirta* 2, 14.- *Carex nigra* 2, 5, 6, 11, 13, 14.- *Carex ovalis* 3, 6, 14.- *Carex panicea* 13.- *Carex pallescens* 3.- *Carex pseudocyperus* 3, 6, 10.- *Carex riparia* 5, 9.- *Carex rostrata* 6, 13.- *Carex vesicaria* 6, 13.- *Centaurea jacea* 1.- *Cerastium arvense* 1.- **Cerastium semidecandrum** 1, C3 Č.s.- *Chamerion angustifolium* 2, 4.- *Chelidonium majus* 1.- *Chenopodium album agg.* 1.- *Chenopodium ficifolium* 1.- *Chenopodium pedunculare* 1.- *Cirsium arvense* 1.- *Cirsium canum* 4.- *Cirsium heterophyllum* 4.- *Cirsium palustre* 1, 2, 9, 13.- *Cirsium vulgare* 1.- *Colchicum autumnale* 7, 14.- **Comarum palustre 6, 13**, 14, 16 C3 Č.s.- *Conyza canadensis* 1,2.- *Cuscuta europaea* 2.

Dactylorhiza majalis 16 C3 Č.s., ohrožený druh.- *Deschampsia cespitosa* 4, 6, 7, 9, 14.- *Dryopteris carthusiana* 12.- *Dryopteris dilatata* 4, 9.- *Dryopteris filix-mas* 14.

Epilobium ciliatum 1.- *Epilobium hirsutum* 1.- *Epilobium palustre* 12, 13, 14.- *Equisetum palustre* 2, 6.- *Eriophorum angustifolium* 6, 13.- *Erysimum cheiranthoides* 2.- *Eupatorium cannabinum* 1, 6.

Festuca gigantea 10.- *Festuca ovina* 12.- *Ficaria bulbifera* 2, 16.- *Frangula alnus* 4, 5, 7, 11, 14, 16.

Galeopsis bifida 2, 9.- *Galinsoga parviflora* 1.- *Galium aparine* 1, 2.- *Galium boreale* 7, 13.- *Galium elongatum* 6.- *Galium odoratum* 1, 4.- *Galium palustre* 3, 5, 6, 8, 13.- *Galium uliginosum* 6.- *Galium verum* 2.- *Geranium pratense* 1.- *Geranium pusillum* 1.- *Glyceria fluitans* 7, 13, 14.- *Glyceria maxima* 2, 8, 13, 15.- *Glyceria plicata* 7.

Hieracium sp. 4.- *Holcus lanatus* 12, 14.- *Holcus mollis* 1, 6.- **Hottonia palustris** 15, C3 Č. s., ohrožený druh.- **Hydrocotyle vulgaris** 6, 7, 13 C3 Č.s.- **Hydrocharis morsus-ranae** 3 C2 Č.s.- *Hypericum maculatum* 13.- *Hypericum perforatum* 1.

Impatiens parviflora 4.- *Iris pseudacorus* 2, 5, 6, 8.

Juncus acutiflorus 6, 11, 13.- **Juncus alpino-articulatus** 13, C3 Č.s.- *Juncus conglomeratus* 3, 4, 6, 14.- *Juncus effusus* 2, 6, 8, 9, 14.- *Juncus squarrosus* 12.

Knautia arvensis 1.

Lamium album 1.- *Lamium purpureum* 1.- *Lathyrus pratensis* 1.- *Lemna minor* 3,15.-*Lemna trisulca* 3.- *Leontodon autumnalis* 1.- *Lotus corniculatus* 14.- *Lotus uliginosus* 2, 3, 7, 10.- *Lupinus polyphyllus* 1.- *Luzula campestris* 1, 12.- *Luzula multiflora* 1.- *Lycopus europaeus* 2, 5, 8, 9.- *Lychnis flos-cuculi* 2, 7, 12.- *Lysimachia nummularia* 6, 14.- *Lysimachia vulgaris* 2, 5, 6, 8, 13, 16.- *Lythrum salicaria* 2, 5, 8, 11, 14, 16.

Melandrium album 1.- *Mentha arvensis* 9, 13.- *Moehringia trinervia* 4.- *Molinia arundinacea* 12.- *Molinia caerulea* 6, 7, 14.- *Myosotis caespitosa* 10.- *Myosotis laxiflora* 2.- *Myosotis palustris agg.* 3, 13.- *Myosoton aquaticum* 2, 5, 10.

Naumburgia thyrsiflora 6, 13, C3 Č.s., silně ohrožený druh.- *Oenanthe aquatica* 6.- *Peucedanum palustre* 2, 5, 6, 8, 13, 16.- *Phalaris arundinacea* 2, 5.- *Phragmites australis* 2, 6, 8, 9.- *Pinus sylvestris* 4, 5, 12.- *Poa nemoralis* 10.- *Poa palustris* 2, 4.- *Poa pratensis* 1.- *Polygonum amphibium* 8, 9, 13.- *Polygonum persicaria* 6.- *Polygonum hydropiper* 2, 5, 9, 11.- *Populus tremula* 4,5.- *Potentilla anserina* 1.- *Potentilla argentea* 1.- *Potentilla erecta* 4, 6, 7, 13, 14.- *Potentilla reptans* 14.- *Potentilla anglica x reptans* 13, 14.- *Primula elatior* 2, 16.

Quercus robur 1, 4, 16.

Ranunculus acris 7.- *Ranunculus auricomus* agg. 12.- *Ranunculus flammula* 2, 9, 13, 14.- *Ranunculus reptans* 14.- *Ranunculus sceleratus* 2, 4, 5, 10, 13.- *Ribes nigrum* 4.- *Rorippa palustris* 1, 6.- *Rubus idaeus* 4, 5, 16.- *Rubus sp.* 1.- *Rudbeckia laciniata* 1.- *Rumex acetosa* 1, 12.- *Rumex maritimus* 8.- *Rumex obtusifolius* 5, 12.- *Rumex sp.* 9.

Salix aurita 6, 11.- *Salix cinerea* 2, 6, 7, 9, 11, 16.- *Salix fragilis* 2.- **Salix repens** 6, 11, 13, C2 Č. s., ohrožený druh.- *Salix viminalis* 1, 9.- *Salix x ambigua* (*S.repens x S.aurita*) 6.- *Sambucus nigra* 1, 9.- *Sambucus racemosa* 1, 4, 5, 12.- *Sanguisorba officinalis* 6, 7, 13, 16.- *Saponaria ocymoides* 1.- *Scirpus sylvaticus* 12, 16.- *Scutellaria galericulata* 2, 13.- *Sedum maximum* 1.- *Selinum carvifolia* 11, 14.- *Senecio nemorensis* 12.- *Sisymbrium officinale* 1.- *Solanum dulcamara* 2, 6, 9.- *Solidago canadensis* 1.- *Sorbus aucuparia* 1, 4.- *Sparganium emersum* 15.- *Stachys sylvatica* 1.- *Stellaria graminea* 2, 12.- **Stellaria palustris** 6, 13 C3 Č.s.- *Succisa pratensis* 2, 14.- *Symphoricarpos albus* 1.- *Symphytum officinale* 9.

Tanacetum vulgare 1.- *Taraxacum officinale agg.* 1.- *Thalictrum lucidum* 1, 2, 16.- *Torilis japonica* 1, 2. *Trisetum flavescens* 1.- *Tussilago farfara* 1.- *Typha latifolia* 2.

Urtica dioica 1, 4, 9.- **Utricularia australis** 3, 15, C3 Č.s.- *Utricularia sp.* 9, 13.

Valeriana dioica 7, 13, C3 Č.s..- *Veronica arvensis* 1.- *Veronica scutellata* 9, 13, 14, 15.- *Vicia cracca* 1.- *Viola arvensis* 1.- *Viola palustris* 6, 13, 16.

Charakteristika porostů pomocí fytocenologických snímků

Tabulka fytocenologických snímků mokřadních luk s dominantní *Calamagrostis canescens*. Rozsáhlé porosty lemují vodní plochu na V, JV a J. Pokud je pokryvnost bylin nižší než 100%, je zbývající plocha mezi bulty tvořena volnou vodní hladinou. Takto zvýšená hladina vody je po většinu roku. Další druhy zastižené na stanovišti mají nízkou pokryvnost a jen malé množství druhů má vyšší stálost.

Plocha snímků je 5 x 5m. Hladina spodní vody je udána v březnu 1997. Hodnoty četnosti výskytu dle Braun-Blanqueta.

Pořadové číslo	1	2	3	4
Datum	7.7.96	9.6.97	9.6.97	9.6.97
Lokalita číslo	6	13	6	6
Hladina vody	-10cm	-5cm	- 3cm	-5cm
Pokryvnost E_1	100%	90%	70%	90%
Agrostis canina	+	.	1	.
Calamagrostis canescens	3	3	3	3
Carex nigra	.	r	.	1
Carex hartmanii	.	1	.	1
Comarum palustre	1	.	.	1
Galium palustre	1	1	1	1
Iris pseudacorus	+	.	.	1
Juncus acutiflorus	.	.	r	2
Lysimachia vulgaris	2	2	.	r
Naumburgia thyrsiflora	1	1	.	.
Peucedanum palustre	r	.	2	.

Alisma plantago-aquatica (č.1) r, *Calamagrostis epigejos* (č.2) r, *Cirsium palustre* (č.2) 1, *Deschampsia cespitosa* (č.2) 2, *Dryopteris carthusiana* (č.2) r, *Eriophorum angustifolium* (č.4) r, *Eupatorium cannabinum* (č.1) r, *Juncus alpino-articulatus* (č.3) +, *Juncus conglomeratus* (č.2) 1, *Juncus effusus* (č. 2) r, *Lycopus europaeus* (č.2) 1, *Phragmites australis* (č.1) 1, *Rorippa palustris* (č.1) r, *Salix repens* (č.4) 2, *Valeriana dioica* (č.2) r,

Tabulka fytocenologických snímků s výskytem *Eriophorum angustifolium*. Porosty se vyskytují na vnějším obvodě porostů s dominantní *Calamagrostis canescens*. Zatopení přízemních růžic je pouze část roku. Hladina vody je více rozkolísaná než v předcházejícím porostu. V suchém období klesá podzemní voda několik cm pod povrch. Na porostu se podílí více druhů rostlin ve srovnání s předcházejícím. Plocha snímků 5 x 5m. Nezarostlá plocha tvořena volnou hladinou vody. Hladina vody měřena v březnu 1997.

Pořadové číslo	1	2	3	4	5
Datum	7.7.96	18.5.96	9.6.97	9.6.97	9.6.97
Lokalita číslo	6	13	13	13	6
Hladina podzemní vody	+1	+3	+1	+3	+5
Pokryvnost E_1	90%	80%	90%	90%	70%
Carex canescens	.	r	1	2	r
Carex nigra	.	+	3	2	.
Comarum palustre	1	+	2	3	2

Equisetum fluviatile	.	r	1	.	.
Eriophorum angustifolium	3	2	+	r	4
Galium palustre	.	.	+	1	.
Iris pseudacorus	+	2	1	+	.
Juncus conglomeratus	r	.	.	+	1
Lysimachia vulgaris	.	r	.	1	.
Naumburgia thyrsiflora	1	+	.	1	1
Peucedanum palustre	.	+	1	.	.
Salix repens	.	r	1	.	.
Stellaria palustris	.	.	r	.	r

Agrostis canina (č.2) 1, *Caltha palustris* (č.1) r, *Carex ovalis* (č.1) +, *Carex gracilis* (č.1) r, *Carex hartmanii* (č.2) r, *Carex panicea* (č.1) 1, *Equisetum palustre* (č.1) r, *Hydrocotyle vulgaris* (č.1) r, *Juncus effusus* (č.1) 2,

Fytocenologický snímek s výskytem *Potentilla anglica x Potentilla reptans*
Lokalizace: podmáčená louka na V od rybníka, oblast č.14
Sklon:0°.- Plocha: 2 x 1m.- 20. 9. 1996. Pokryvnost: E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 90%.
Potentilla reptans 3, *Juncus effusus* 2, *Potentilla anglica x reptans* 2, *Agrostis stolonifera* 1, *Carex nigra* 1, *Lotus corniculatus* +, *Comarum palustre* +, *Potentilla erecta* +, *Epilobium palustre* r, *Glyceria fluitans* r, *Holcus lanatus* r, *Ranunculus flammula* r.

Fytocenologický snímek v okolí sondy č. IV. Mokřadní louka zarůstající křovinami.
Lokalizace: J strana rybníka, stanoviště č. 6
Sklon: 0°.- Plocha 5 x 5m.- 9.6. 1997.
Pokryvnost: E_3 = 0, E_2= 20% *Betula pendula* juv. 80%, *Pinus sylvestris juv.* 20%, E_1= 80% *Deschampsia cespitosa* 3, *Calamagrostis canescens* 2, *Juncus acutiflorus* 2, *Carex nigra* 1, *Molinia caerulea* 1, *Comarum palustre* +, *Calamagrostis epigejos* r, *Naumburgia thyrsiflora* r.

Fytocenologický snímek v okolí sondy č.V
Lokalizace: na J rybníka, stanoviště č.6
Sklon: 0°.- Plocha : 10 x 10m.- 9.6.1997.
Pokryvnost: E_3 = 70%, *Betula pendula* 60%, *Pinus sylvestris* 40%; E_2 = 50%, *Frangula alnus;* E_1= 40%,
Molinia caerulea 3, *Carex hartmanii* 1, *Holcus lanatus* +, *Achillea millefolium* r, *Potentilla erecta* r, *Ranunculus acris* r, *Sanguisorba officinalis* r.

Fytocenologický snímek rákosin na S straně
Lokalizace: na S straně rybníka, na stanovišti č. 8
Sklon: 0. Plocha: 5 x 5m.- 7. 7. 1997. Pokryvnost: E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 100%.
Phragmites australis 4, *Galium palustre* 1, *Glyceria maxima* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Typha latifolia* 1, *Lycopus europaeus* +, *Polygonum amphibium* +, *Scutellaria galericulata* +, *Solanum dulcamara* +, *Stachys palustris* r.

Závěr

V okolí Heřmanického rybníka bylo zjištěno 226 druhů rostlin. Z toho 13 ohrožených druhů uvedených v Červeném seznamu (1995) a to *Carex davalliana* (C2), *Cerastium semidecandrum* (C3), *Comarum palustre* (C3), *Dactylorhiza majalis* (C3), *Hottonia palustris* (C3), *Hydrocotyle vulgaris* (C3), *Hydrocharis morsus-ranae* (C2), *Juncus alpino-articulatus* (C3), *Naumburgia thyrsiflora* (C3), *Salix repens* (C2), *Stellaria palustris* (C3), *Utricularia australis* (C3), *Valeriana dioica* (C3). Podle vyhlášky MŽP č.395/1992 Sbírky jsou z nich chráněny *Carex davalliana* (ohrožený druh), *Dactylorhiza majalis* (ohrožený druh), *Naumburgia thyrsiflora* (silně ohrožený druh), *Salix repens* (ohrožený druh).

Byl zde také zjištěn výskyt křížence *Potentilla anglica x reptans*, který tvoří na východní straně rybníka četné populace. Udává jej Čelakovský (1868-1883) v pruhu od Zákup k České Lípě a Soják (in Slavík a kol.1995) od České Lípy a Doks.

Téměř všechny ohrožené druhy jsou v početných populacích a pokud nebude změněn vodní režim a mikroklima, nehrozí jim zánik.

Rumištní druhy vyskytující se především na hrázi jsou důsledkem hospodářské činnosti člověka. Jedná se o druhy vesměs nitrofilní, a proto jejich šíření do cenných porostů není pravděpodobné.

Porosty jsou nejcennější na V, JV a J od rybníka. V nich jsou dominantní *Calamagrostis canescens*, *Eriophorum angustifolium*. V okrajových partiích zarůstají společenstvy svazu *Salicion cinereae* Koch 1926.

Summary

In the following article I was interested in the flora and vegetation of the Heřmanice pond in the Česká Lípa - region. In the years 1996-1997 I found 226 plant species of wich 13 are in the Red list of endangered species and *Carex davalliana* and *Dactylorhiza majalis* are from the Intimation of the Ministry of Environment No. 395/1912. Interesting is the accurance of *Potentilla anglica* x *reptans*. The pond is surrounded by wetlands with the dominancy of *Calamagrostis canescens* or *Eriophorum angustifolium*.

Literatura

Čelakovský L.(1868-1883): Prodromus květeny české. I-IV.- Arch. Přírod. Prosk. Čech, sect. 3a, fasc. 1-4: 1-944, Praha

Holub J. et al. (1995): Červený seznam ohrožené květeny ČR - návrh 2. verze. - Materiál pracovní konference ČBS, Praha, 24. - 25. 3. 1995: 1 - 14

Hončů K.(1995): Vstavačovité (Orchideaceae) Českolipska. - Bezděz , Česká Lípa 3: 91 - 167

Moravec J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. ed. - Severočes. Přír. Litoměřice, supl. 1995/1 : 1 - 110 et 1 - 18

Neuhäuslová Z. et Kolbek J. /red./(1982): Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy užitých v bance geobotanických dat v BÚ ČSAV. - Průhonice.

Slavík B. /red./ (1995): Květena České republiky 4: 1-529.- Academia, Praha.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sbírky jako příloha Zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny.

RNDr. Iva Machová, Fakulta životního prostředí UJEP, 400 96 Ústí n. L.

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 23-25, 1997

Jaromíra K u n c o v á

Podíl ochrany přírody v péči o genofond v severozápadních Čechách

Ochrana přírody se podílí na péči o genofond formou územní a druhové ochrany, t.j. vyhlašováním a péčí o zvlášť chráněná území a ochranou vybraných organizmů.

Snahy chránit a starat se o vybraná území se datují již od začátku minulého století. I na území dnešní České republiky vznikaly různé krajanské, turistické, okrašlovací a jiné kluby a spolky, které měly ve své náplni (obvykle ve spojení s jinými aktivitami) také poznávání přírody a péči o ni. Rovněž velcí majitelé půdy, většinou proslulé šlechtické rody, uznávaly význam přírodní rovnováhy pro „trvale udržitelný rozvoj", jak tuto péči definujeme nyní, a často rozsáhlé plochy lesů vylučovaly z intenzivního hospodářského využívání. Tak vznikaly první rezervace. Nejstarší rezervace v České republice, Žofínský prales a Hojnou vodu, zřídil v r. 1838 hrabě Jiří Augustin Langueval Buquoy.

V severozápadních Čechách patří k nestarším chráněným územím nynější národní přírodní rezervace Raná, která byla jako městská rezervace města Loun chráněna od r. 1930 a přírodní rezervace Blatenský svah, vyhlášená původním majitelem hrabětem Eugenem Czerninem v r. 1934. Rovněž současná přírodní rezervace Hradišťanská louka (bývalé slovanské hradiště) byla kdysi soukromou rezervací Lobkowitzskou.

Stát převzal garanci za péči o přírodu zhruba v polovině 50.let tohoto století. První zákon o ochraně přírody byl vydán v r. 1956 (zák. č. 40/56 Sb. o státní ochraně přírody), první právní norma na ochranu rostlin pochází z r. 1958 (vyhláška MŠK č. 54/58 Ú.l., kerou se určují chráněné druhy rostlin a podmínky jejich ochrany).

Obě právní normy přistupovaly k péči o genofond v podstatě pouze konzervačním způsobem a podporovaly pasivní ochranu jednotlivostí. Péče o chráněné části přírody se zaměřovala především na jejich evidenci a ochranu před přímým vlivem člověka (trhání, vyrýpávání, narušování rezervací). Přesto platnost obou právních norem přetrvala až do r. 1992.

V r. 1966 bylo podle jednotné metodiky zahájeno tzv. ochranářské mapování skutečností, pro ochranu přírody významných. Jednou z mapovaných skupin byly i lokality rostlin, chráněných podle vyhlášky MŠK č. 54/58 Ú.l. Do r. 1976, kdy bylo mapování z důvodu utajení mapového podkladu ukončeno (mapy musely být odevzdány armádě), bylo v severozápadních Čechách zaevidováno více než 6000 lokalit. Jejich evidence je k dispozici na Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR - středisku v Ústí nad Labem.

V r. 1962 proběhla na celém území republiky tzv. prověrka chráněných území, jejímž cílem bylo především snížit počet lokalit, chráněných státem. Začínalo se totiž ukazovat,

že nestačí pouze území vyhlásit za chráněné, ale že je třeba o něj pečovat. Navíc v souvislosti s „bojem o zrno" a zajištěním soběstačnosti republiky v zásobování obilím se ochrana přírody se svými požadavky na neobdělávání či nemeliorování některých ploch stává státu nepohodlnou. Z obdobných důvodů probíhala prověrka opakovaně v letech 1983-1985. Výsledky těchto akcí dokumentují následující čísla:

Rok:	1955	Počet chráněných území:	61
	1970		96
	1985		115
	1995		184

(Poznámka: Údaje platí pro deset okresů bývalého Severočeského kraje.)

K péči o genofond přispívaly v té době rovněž tzv. záchranné průzkumy, které byly v severozápadních Čechách zvlášť aktuelní. Jednalo se o průzkumy vegetace, flory a fauny, předcházející rozsáhlým investičním akcím, jejichž dopad na tyto složky přírody byl nevratný. Výstupem průzkumů je dokumentace stavu krajiny před zásahem s případnými návrhy opatření. Ty se však většinou omezovaly na návrh přenosů vzácných druhů organizmů, většinou jen málo úspěšných. Příkladem může být vybudování náhradní vodní plochy a přenos bloků zeminy včetně slanobytné vegetace o rozměrech 1x1x1 m na staveništi panelárny v Bylanech na Mostecku, který se uskutečnil v r. 1980 (náklady činily zhruba 250 tis. Kčs). V prvních dvou letech bylo na náhradní ploše nalézáno zhruba 80% původních slanobytných druhů rostlin, v současné době je jejich výskyt nulový. Záchranné průzkumy byly zpracovány pro území dnešní Nechranické přehrady (1962), Přísečnické přehrady (1971), Radovesické výsypky (1973), odkaliště popílku Vysočany (1974), odkaliště popílku Louchov (1974 - stavba nebyla realizována) a lom Chabařovice (1979).

Změna názorů na ochranu přírody vyústila v r. 1992 v přijetí nového zákona o státní ochraně přírody a krajiny (zákon ČNR č. 114/92 Sb.) a nové prováděcí vyhlášky (vyhl. MŽP ČR č. 395/92 Sb.). Tento zákon vychází z filozofie, že při současném rozvoji využívání krajiny je nutné chránit ekosystémy, nikoli jednotlivosti a o ekosystémy je třeba aktivně pečovat, řídit jejich vývoj, nikoli je ponechat pasivnímu samovolnému vývoji. Proto mimo jiné zákon ukládá povinnost zpracovat pro každé zvlášť chráněné území **plán péče**, v němž se na obvykle desetileté období stavoví cíl, zásady péče a postupy.

Důležité pro dosažení cíle jsou tzv. **managementové zásahy**, které v chráněných územích od r. 1993 financuje MŽP ČR (v letech 1993-96 bylo na tyto činnosti v severočeském regionu vynakládáno přibližně 500 tis. Kč ročně, v r. 1997 byla částka omezena na 100 tis.). Usměrňující zásahy byly však na lokalitě Kleneč (národní přírodní památka, jediná lokalita s výskytem endemického kriticky ohroženého hvozdíku písečného českého - *Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus* (Novák) O. Schwarz) prováděny v podstatě v rozporu se zákonem č. 40/56 Sb. již od r. 1968. Spočívaly v mýcení agresivního akátu a višní, od r. 1993 v sekání travního porostu a v rozrušování drnu, odstraňování konkurenčních rostlin, v ochraně dozrávajících tobolek před fytofágním hmyzem a v posilování populace jedinci, vypěstovanými z meristémových kultur.

I když lokality zvlášť významných chráněných druhů rostlin neleží v chráněném území, lze vypracovat **záchranný program**, který spočívá v návrhu a uskutečňování zvláštního režimu řízeného vývoje, podporujícího rozvoj taxonu. Jako příklad může sloužit pro-

gram záchrany dalšího endemického kriticky ohroženého druhu tučnice české *(Pinguicula bohemica* Krajina*)* na Českolipsku.

Podporou péče o genofond jsou rovněž programy, financované MŽP ČR. Jde především o **program revitalizace říčních systémů**, zaměřený na péči o obnovu vodohospodářských funkcí krajiny. Finanční prostředky lze využít i pro péči o ubývající mokřadní biotopy, využívají se ale zatím většinou pro financování technických staveb a nápravu škod, způsobených v minulosti melioracemi. Na tyto činnosti v r. 1977 obdržel severočeský region 24 mil. Kč.

Programy péče o krajinu jsou zaměřeny na údržbu lučních ekosystémů (z prostředků MŽP ČR bylo na ně v r. 1997 pro severočeský region uvolněno 13,5 mil. Kč), a na rekonstrukci parků, opravy památných stromů a pod. (v tomto případě jsou finanční prostředky uvolňovány ze Státního fondu životního prostředí).

Podíl ochrany přírody v péči o genofond v současné době tedy nespočívá pouze v evidenci a pasivní ochraně jednotlivých rostlin, právní stav umožňuje již i péči aktivní. Ta však nadále naráží nejen na nedostatek finančních prostředků, ale v nových ekonomických podmínkách i na problémy s vlastnictvím pozemků a požadavky na jejich ekonomické zhodnocení.

Mgr. Jaromíra Kuncová, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, stř. Ústí n. L., Stříbrnické nivy 4, 400 01 Ústí n. L.

Jaroslav Marek

Turistika a ochrana genofondu

Turistika má kořeny již v první polovině minulého století. K začátku turistiky patřily národní poutě, vlastenecké výlety a od roku 1862 sokolské výlety. Již v červnu 1888 byla svolána 1. valná hromada Klubu českých turistů (KČT). Turistika měla od svých počátků, má dnes a bude mít i nadále tyto základní atributy: vztah k přírodě, kulturně poznávací činnost a tělesnou zdatnost. Pobyt v přírodě evokuje přiblížení člověka k přírodním jevům a nenásilnou formou umožňuje hlubší poznání nejen rostlin a živočichů, ale i dalších neživých fenoménů, což následně prohlubuje vztah, cit a snahu pomáhat přírodě. V době vzniku KČT byla příroda v plném rozkvětu a oplývala bohatstvím, které si dnešní člověk dovede sotva představit. Přesto turisté ve svém podvědomí cítili již tenkrát vztah a emoční prožitky umocňující povinnost přírodu chránit a obdivovat.

Zákonem č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny a následnou vyhláškou č. 395/92 rozšiřuje se povinnost chránit nejen vyhlášená velkoplošná a maloplošná chráněná území, ale zdůrazňuje se navíc nutnost chránit krajinu jako celek. Nedávno podepsala Česká republika níže uvedené mezinárodní konvence: Ramsarská úmluva, Úmluva o světovém dědictví, Bonnská úmluva, Bernská úmluva, Úmluva o biologické diverzitě, Washingtonská úmluva - CITES.

Uvedené zákony a úmluvy by měly u nás zajistit příslušnou ochranu přírody, její diverzitu a genofond. Ovšem drancování neobnovitelných zdrojů přírody na úkor zachování ekologické rovnováhy stále přetrvává ("na ochranu přírody si musíme nejdřív vydělat"!), chování a etika naší společnosti vůči přírodě je na nízké úrovni. Pochopitelně se to projevuje v neustálém ochuzování genofondu, což v podstatě předchozí referáty potvrdily.

V současné době navštívila ČR evropská komisařka životního prostředí Ritt Bjerregaardová. Konstatovala mimo jiné nedostatky také malé ekologické vědomí a nízkou účast veřejnosti na řešení problematiky životního prosřtředí.

Činnost naší botanické společnosti je na vysoké odborné úrovni, ovšem preventívně ekologickou výchovnou činnost poněkud opomíjí. Možnosti působit na veřejnost jsou různé. Jedna z nich je spolupráce s KČT. Bylo by oboustranně velmi prospěšné, kdyby členové botanické společnosti se v místě svého bydliště zúčastňovali akcí pořádaných naším hnutím. Odborným výkladem, poznáváním rostlin a diverzity rostlinstva by zvyšovali vědomosti a tím i zájem nejen o problematiku ochrany přírody, ale i o činnost KČT. Přínosem by jistě bylo umožnit našim cvičitelům a dalším zájemcům z členské základny účast na terénních exkurzích a "minikurzech" pořádaných botanickou společností nebo jejich pobočkami. V podstatě jde o vzájemnou koordinaci turistických akcí a akcí připravovaných botanickou společností.

Snad se někomu bude zdát zájem o botaniku trochu jednostranný, na úkor zoologie. Je však skutečností, že setkání skupiny turistů s většími obratlovci je náhodné. Na druhé straně můžeme s jistotou naplánovat výlet např. za hlaváčkem jarním, bledulí, měsíčnicí vytrvalou, na rašeliniště, slatinu či lokalitu halofilní vegetace.

Spolupráce turistů s botaniky by jistě přispěla k zachování současného stavu genofondu. Ekologická výchova je základem výchovy v oblasti ochrany přírody a významně ovlivňuje přístup veřejnosti k jedinečným a nenahraditelným hodnotám, které v přírodě dosud existují.

Jaroslav Marek, metodik sekce OP KČT, Ladova 1072, 436 01 Litvínov

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 29-32, 1997

Handrij Härtel
Petr Bauer

Floristické mapování Labských pískovců - bilance po 5 letech

Floristische Kartierung des Elbsandsteingebirges - eine Zwischenbilanz nach 5 Jahren

Systematické floristické mapování Labských pískovců bylo zahájeno v roce 1992. Projekt floristického mapování, jehož řešitelem je Botanický ústav AV ČR v Průhonicích a spoluřešitelem Správa CHKO Labské pískovce, vznikl jako reakce na zvýšený přírodovědný a ochranářský zájem o oblast Labských pískovců v souvislosti se zřízením Národního parku Saské Švýcarsko (Sächsische Schweiz) v roce 1990 a s přípravou Národního parku České Švýcarsko. Proto byl projekt od začátku finančně podporován Ministerstvem životního prostředí ČR.

Cílem projektu je zmapování rozšíření všech taxonů cévnatých rostlin v Labských pískovcích a publikace výsledků formou regionální květeny a atlasu, včetně interpretace pro účely ochrany přírody.

Metodiku síťového floristického mapování uvádějí Härtel (1994a, 1994b,) Härtel et Brabec (1995). V oblasti zpracování získaných dat došlo v porovnání s údaji ve výše citovaných pramenech ke změně: od roku 1996 jsou data zpracovávána německým databázovým programem FLOREIN. Vzhledem k tomu, že se jedná o jeho první aplikaci v ČR, musely být v programu provedeny adaptace na české poměry. Byly rozšířeny referenční databáze druhů, fytochorionů, politických okresů a polí sítě MTB tak, aby program mohl pracovat s údaji z českého území. Programem FLOREIN budou postupně zpracovány rovněž údaje z literatury a herbářů.

Projekt floristického mapování Labských pískovců je koncipován tak, aby splňoval jak účely fytogeografické, tak potřeby ochrany přírody. Proto jsou taxony významné pro fytogeografii a významné pro ochranu přírody mapovány v podrobnější síti (případně bodově) než ostatní.

Způsob dělení sítě MTB na 64 polí a další odvozené dělení na 16 dílčích polí, stejně jako způsob číslování těchto polí znázorňuje obr. 1.

Mapované území bylo pro účely projektu vymezeno tak, aby zahrnovalo celé území z hlediska fytogeografického i z hlediska administrativní hranice velkoplošných chráněných území, takže zabírá:

● celou CHKO Labské pískovce, která částečně zahrnuje i okraje sousedních fytochorionů,
● celý připravovaný Národní park České Švýcarsko dle původní varianty (zahrnuje kromě asi 1/3 CHKO Labské pískovce i malou část současné CHKO Lužické hory),
● celý fytochorion Labských pískovců (tvoří většinou podmnožinu CHKO Labské pískovce, ale v okolí Chřibské vybíhá naopak zčásti mimo hranice CHKO Labské pískovce),
● vždy celé čtverce mapovací sítě (1/64 MTB) - s výjimkou území SRN, které je předmětem projektu floristického mapování na německé straně.

Takto vymezené území tvoří pochopitelně podstatně větší plochu (přes 400 km²), než je rozloha samotné CHKO Labské pískovce (324 km²). Mapované území je znázorněno na obr.2.

Terénního mapování se od počátku projektu účastní širší okruh botaniků, jinak by nebylo zmapování rozsáhlého území velmi podrobným síťovým mapováním možné. V uplynulých pěti letech na mapování spolupracovali zejména: P. Bauer / Mlýny, J. Brabec / Rakovník, J. Hadinec / Praha, H. Härtel / Praha, K. Kubát / Litoměřice, M. Marek / Praha, Č. Ondráček / Chomutov, H. Riebe / Waltersdorf, D. Schulz / Dresden, J. Suda / Chanovice, O. Šída / Tanvald, jako specialisté na rod *Rubus* J. Holub / Praha, na rod *Taraxacum* J. Štěpánek / Praha a mnozí dalších přispěli jednotlivými nálezy.

Mapování probíhalo zčásti i vzájemnou výměnou s pracovníky Správy Národního parku Saské Švýcarsko a Technische Universität Dresden. V Saském Švýcarsku běží obdobný mapovací projekt.

Průběžné výsledky projektu, jako jsou významnější nálezy či nově navrhovaná chráněná území na základě výsledků mapování, jsou každý rok zveřejňovány jako příloha k závěrečné zprávě o řešení úkolu (Bauer et Härtel 1994, 1996, Brabec et Härtel 1995, Härtel 1993, Härtel et al. 1992). Kompletní údaje o všech nálezech obsahuje databáze, zpracovaná výše uvedeným programem FLOREIN.

Během let 1992-1996 bylo zmapováno 127 polí mapovací sítě 1/64 MTB, což představuje v terénu plochu ca. 250 km². V současné době je tak zmapováno ca. 60% z celého výše vymezeného mapovaného území , které zabírá celkem 213 polí sítě 1/64 MTB.

Plán dalšího pokračování projektu počítá se splněním následujících cílů:

● zmapování zbytku území Labských pískovců,
● zpracování literárních a herbářových dat,
● zpracování Květeny Českého Švýcarska.

Zusammenfassung

Das Projekt Floristische Kartierung des Elbsandsteingebirges wurde im Jahr 1992 gestartet. Die Notwendigkeit einer ausführlichen botanischen Durchforschung des Gebietes zeigte sich im Zusammenhang mit der Eröffnung des Nationalparks Sächsische Schweiz im Jahr 1990 und mit der Vorbereitung des Nationalparks Böhmische Schweiz. Das Projekt wird auf böhmischer Seite vom Botanischen Institut in Průhonice und von der Landschaftsschutzgebietsverwaltung Labské pískovce in Děčín geleitet, auf sächsischer Seite von der Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz in Königstein. Das Ziel des Projektes ist eine flächendeckende Kartierung aller Gefäßpflanzen im Gitternetz 1/64 MTB (für seltene und gefährdete Arten im noch 16mal feineren Gitternetz). Die Daten werden mit dem deutschen Programm FLOREIN in einer Datenbank gespeichert. Es handelt sich um die erste Anwendung dieses Programms in der Tschechischen Republik. Das Kartierungsgebiet umfaßt an böhmischer Seite das ganze LSG Labské pískovce, den ganzen Nationalpark (in Vorbereitung) České Švýcarsko (Böhmische Schweiz) und den ganzen Naturraum Labské pískovce.

Der Stand der Kartierung weist zum Jahresende (1996) 60% des Kartierungsgebietes auf. Nachfolgende Projektziele sind: (1) Abschluß der Kartierung, (2) Erarbeitung und Speicherung der Herbarium- und Literaturdaten, (3) Fertigstellung der "Flora des Elbsandsteingebirges".

Literatura

Bauer P., Härtel H. (1994): Lokality ohrožených a zvláště chráněných druhů zjištěných při floristickém mapování připravovaného Národního parku Labské pískovce v roce 1994.- Ms. [Depon. MŽP ČR.]

Bauer P., Härtel H. (1996): Seznam chráněných, ohrožených a v území vzácných druhů, zjištěných při floristickém mapování CHKO Labské pískovce v roce 1996.- Ms. [Depon. AOPK ČR.]

Brabec J., Härtel H. (1995): Lokality ohrožených a zvláště chráněných druhů zjištěných při floristickém mapování připravovaného Národního parku Labské pískovce v roce 1995.- Ms. [Depon. MŽP ČR.]

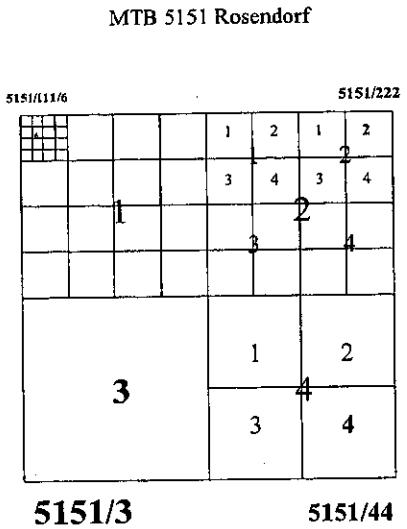
Härtel H. (1993): Lokality ohrožených a zvláště chráněných druhů zjištěných při floristickém mapování Národního parku České Švýcarsko v roce 1993.- Ms. [Depon. MŽP ČR.]

Härtel H. (1994a): Der geplante Nationalpark Böhmische Schweiz und seine botanische Durchforschung.- Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz, Görlitz, 3: 57-59.

Härtel H. (1994b): Metodika floristického mapování navrhovaného národního parku České Švýcarsko a chráněné krajinné oblasti Labské pískovce.- In: Petříček V., Veselý M., Metodika mapování přírody a krajiny (sborník), p. 64-68.- Praha.

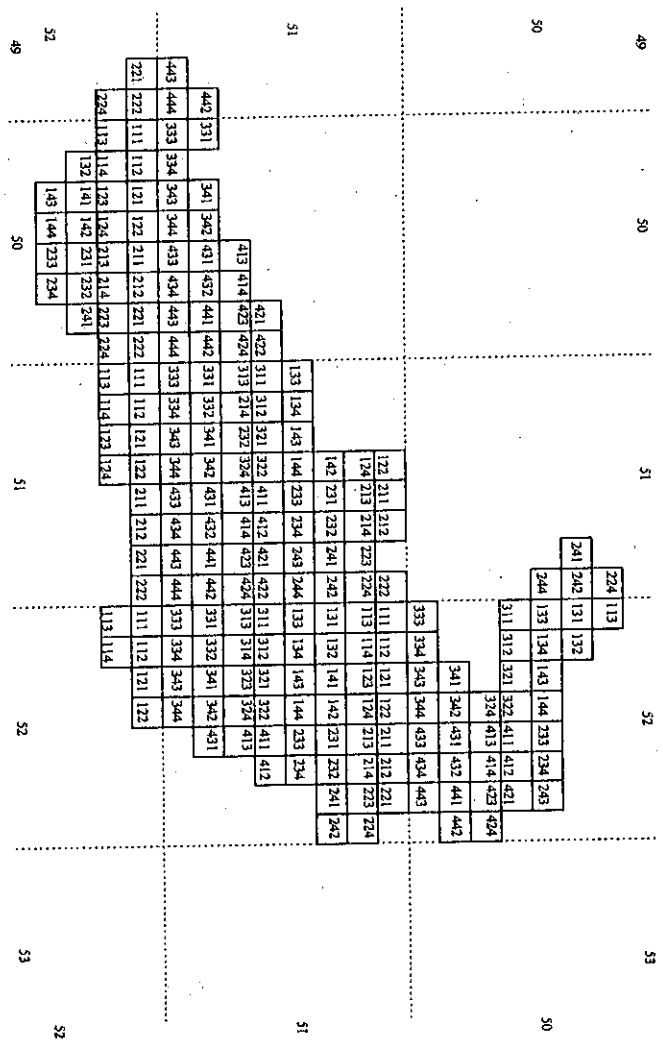
Härtel H. et al. (1992): Lokality zvláště chráněných druhů, zjištěných při floristickém mapování CHKO Labské pískovce v roce 1992.- Ms. [Depon. MŽP ČR.]

Härtel H., Brabec E. (1995): Metodika floristického mapování připravovaného Národního parku České Švýcarsko a počítačového zpracování jeho výsledků.- In: Kovář P., Härtel H. (eds.), Využití terénní botaniky v ekologii krajiny, Zpr. Čes. Bot. Společ., Praha, 30, Materiály 12: 9-11.



Obr. 1
Způsob dělení sítě MTB na 64 polí a další odvozené dělení na 16 dílčích polí
Einteilung eines Meßtischblattes in Sechzehntelquadrante und nachfolgende Gliederung eines Sechzehntelquadrantes in ein feineres Gitternetz (16 Kleinquadrate).

Obr. 2
Mapované území
Kartierungsgebiet



Ing. Handrij Härtel, Botanický ústav AV ČR, 252 43 Průhonice
Ing. Petr Bauer, Správa CHKO Labské pískovce, Dlouhá jízda 7, 405 01 Děčín 1

Čestmír Ondráček

Oscar Klement (*19. 4. 1897, †16. 2. 1980)

Souhrou náhod připadlo na den konání botanického semináře v Chomutově (19. 4. 1997) významné výročí známého chomutovského botanika - lichenologa Oscara Klementa. Přestože o jeho životě a díle bylo publikováno již několik zasvěcených článků (Lange Otto L. 1983, Foitschek J. 1985, Lorber J. 1993, Špecinger O. 1985), dovoluji si v krátkosti shrnout a zopakovat nejdůležitější údaje z jeho života a práce.

Oscar Klement se narodil v Chomutově 19. dubna 1897 jako syn truhláře. Po obecné škole navštěvoval trojtřídní měšťanku a dvouletou obchodní školu. V roce 1921 nastoupil na místo provozního písaře v Mannesmannových závodech v Chomutově. Časem se vypracoval až na ředitele obchodního oddělení tohoto podniku. Kariéra v podniku mu měla opatřit prostředky k botanickému bádání.

Od svých raných let prováděl v severozápadních Čechách floristický průzkum, pořádal herbáře a psal odborné články a publikace. Floristům je znám především jako autor dosud nejpodrobnější Květeny Chomutovska (Die Pflanzendecke unserer Heimat.- In: Heimatkunde des Bezirkes Komotau 1/5: 1 - 128, 1930). V herbáři Okresního muzea v Chomutově je dnes uloženo cca 50 jeho herbářových položek vyšších rostlin. Přibližně stejný je i počet jeho vlastnoručně psaných oprav při determinaci či revizi herbářových položek mladšího kolegy - botanika E. Dörra.

Osudové pro něho bylo v roce 1926 seznámení s ředitelem školy z České Lípy Josefem Andersem, který obrátil Klementovu pozornost ke studiu lišejníků. K jeho nejobsáhlejším lichenologickým pracím z Chomutovska patří: Zur Flechtenflora.- Heimatkunde des Bezirkes Komotau 1/6: 37-57, 1931; Zur Flechtenflora des Erzgebirges I. Die Umgebung von Komotau.- Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 48/II: 52-96, 1931 a Flechten aus der Čechoslowakei III. Nordwestböhmen (spolu s M. Servítem) - Věst. Král. Čes. Společ. Nauk, tř. II., Praha 1-37, 1932.

Za svého života uveřejnil Oscar Klement přes 120 článků, recenzí, pojednání a knih, převážně lichenologického zaměření.

V roce 1945 předal své bohaté sbírky lišejníků do Národního muzea v Praze a odešel do Spolkové republiky Německo. Tam byl záhy jmenován ředitelem jednoho ze závodů koncernu Mannesmann. Přes náročné zaměstnání dále pokračoval ve studiu a sběru lišejníků a podnikal za tím účelem cesty do Alp, Norska, Laponska, na Kanárské ostrovy aj. Zásilky lišejníků dostával i z Jižní Ameriky a Asie, kam se sám nedostal.

V roce 1955 publikoval v Berlíně významnou práci o lišejníkových společenstvech (Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften), která byla velice příznivě

přijata. Univerzita v Bonnu jej na základě této práce i celé dřívější vědecké činnosti jmenovala v roce 1959 čestným doktorem.

Velkého uznání se dostalo O. Klementovi pojmenováním devíti druhů lišejníků jeho jménem. Sám popsal a pojmenoval 16 druhů, forem a variet různých lišejníků.

Poslední dny svého života strávil Oscar Klement v domově s pečovatelskou službou v Lindenbergu, kde 16. února roku 1980 zemřel.

Zusammenfassung

Der Artikel fasst in Kürze das Leben und die Arbeit des bekannten Lichenologe Oscar Klement aus Komotau zusammen. Zum Schluss ist auch die angehende Literatur über O. Klement mit kurzem Kommentar angegeben.

Literatura s komentářem

Foitschek J. (1985) - Lichenolog dr. h. c. Oscar Klement (k 5. výročí jeho úmrtí).- Památ. - Přír. - Život, Chomutov, 17/2: 53-55. (Životopisné údaje a soupis prací majících vztah k přírodě Chomutovska).

Lange Otto L.(1983): Oscar Klement 1897 bis 1980.- Ber. Deutsch. Bot. Ges., Stuttgart, 96: 577-589. (Podrobné životopisné údaje, soupis lišejníků, které O. Klement pojmenoval a které byly pojmenovány jeho jménem, podrobná bibliografie jeho prací).

Lorber J. (1993): K dějinám floristického výzkumu na Chomutovsku a Kadaňsku. - Severočes. Přír., Litoměřice, 27: 77-82. (Heslovitě - životopisné údaje, informace o sběrech do r. 1945 a o literatuře).

Špecinger O. (1995): Oskar Klement.- Severočes. Deník, 4.-5. března 1995, Ústí n. Labem. (Krátké sdělení v denním tisku).

Ing. Čestmír Ondráček, Okresní muzeum, 430 01 Chomutov

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 35-54, 1997

Jiří Bělohoubek

Současné rozšíření *Adonanthe vernalis* (L.) Spach v severozápadních Čechách a příčiny jeho ohrožení

The Present Distribution of the Adonanthe vernalis (L.) Spach in Northwestern Bohemia and the Main Causes of it´s Endangering

1. Úvod

Hlavním předpokladem efektivní druhové ochrany a uchování genofondu je především dobrý přehled o výskytu druhu, vycházející nejen z literárních pramenů, ale především ze současného stavu. Při zpracovávání různých studií se zaměřením na rozšíření určitého taxonu dochází často k mylným informacím vinou pouhé excerpce starších literárních údajů a neověřením současného stavu. Je zřejmé, že u běžných taxonů, u nichž je velká pravděpodobnost výskytu na lokalitě během několika až desítek let, toho není třeba. Existují však skupiny rostlin, které se na lokalitě vyskytují pouze přechodně nebo jejich výskyt je vázán na určité období (např. čeleď *Orchidaceae* ap.).

Jako modelový taxon jsem vybral ohrožený druh naší květeny hlaváček jarní (*Adonanthe vernalis /L./* Spach) a to jak z důvodu jeho rychlého ústupu, tak i pro jeho snazší vizuální identifikaci v terénu. Revize lokalit v severočeském regionu probíhala v letech 1994 -1997, některé lokality byly pro věrohodné ověření navštíveny několikrát. Veškerá fotodokumentace jednotlivých lokalit je uložena u autora.

2. Všeobecná část

Hlaváček jarní (*Adonanthe vernalis* /L./ Spach) je vytrvalá bylina se silným oddenkem a přímou nevětvenou lodyhou. Listy jsou přisedlé, 3-5 cm dlouhé, 2-4x zpeřené v úzké čárkovité lístky. Korunní lístky jsou úzce až široce eliptické, celokrajné, 2-3,5 cm dlouhé a 1,5 cm široké. Barva květu je žlutá, plodem je kulovitě obvejcovitá nažka s postraním hákovitě zahnutým zobánkem. Rostliny začínají kvést od poloviny dubna, v první třetině května odkvétá většina populace, zbytek rostlin odkvétá koncem května a ještě počátkem června (např. 6.6.1996) se nalezne kvetoucí jedinec.

Ekologicky druh preferuje výslunné travnaté stráně a kamenité stepi především na bazických podkladech, ojediněle i šipákové doubravy. V severozápadních Čechách jsou nejčastějším podkladem opuky a vápnité slíny, ve středních Čechách např. v okolí Kralup n.Vltavou se vyskytuje na augititových skalkách a spilitových komplexech.

Na našem území se hlaváček jarní vyskytuje ve společenstvech svazu *Festucion valesiacae* (syn. *Astragalo-Stipion* KNAPP 1944) v asociaci *Adonido vernalis - Agropyretum repentis* TOMAN 1988, která představuje druhově bohaté společenstvo hlinitých svahů při okrajích polí na minerálně silné vápenaté půdě, v současné době silně antropogeně ovlivněné. Na slínech Českého středohoří se druh vyskytuje ve společenstvu svazu *Bromion erecti* (syn. *Cirsio-Brachypodion pinnati* HADAČ et KLIKA 1944) v asociaci *Adonido-Brachypodieteum pinnati* MAHN 1965 jako v druhově bohatém bylinném společenstvu hlubších minerálně silných půd teplých oblastí. Výskyt je rovněž vázán na subxerofilní teplomilné doubravy na hlubších vápenitých půdách svazu *Quercion pubescenti-petraea* v asociaci *Potentillo albae-Quercetum* LIBERT 1933.

Druh je poměrně málo variabilní, jednotlivé exempláře se mohou lišit pouze ve výšce lodyh a v šířce korunních lístků. Počet chromozómů je 2n=16. Rostlina patří mezi glykosidické rostliny s kardiakálním účinkem. Pěstování u nás za účelem získávání drogy není známo. Pokusy s pěstováním existovaly ve Francii a v Německu (MLADÝ 1952).

Hlaváček jarní náleží k submediterránně kontinentálním druhům naší květeny. Představuje pontický geoelement, který má své těžiště v jihoukrajinských a jihoruských stepích, z nichž pronikl západním a jihozápadním směrem do střední popř. západní Evropy. Podle některých názorů (MLADÝ 1952) je dnešní obraz rozšíření hlaváčku jarního výsledkem několika vln šíření z oblastí jeho původního centra na západ a to nejen panonskou cestou, ale poté i cestou sarmatskou podél Karpatského oblouku. Současný celkový areál sahá z východu až od Irkutska a Altaje, táhne se v úseku toku řeky Leny, na sever dosahuje až k Tjumenu, Omsku, Petropavlovsku a Krasnojarsku, pokračuje přes jižní Ural do stepní evropské části Ruska, vyskytuje se podél toku řek Volhy a Dněpru, na Ukrajině na dolním toku Donu, zasahuje do oblasti kolem Černého moře a na Krym, proniká na Kavkaz. V Rumunsku je hojný v Transylvánii a v oblasti Cluje, z Rumunska se další větev šíří do Maďarska na východ od Dunaje. V Rakousku je výskyt soustředěn kolem Vídně, v Polsku kolem Varšavy, Poznaně a v povodí Visly. V Německu se vyskytuje v Alsasku, Bavorsku, Falcku, podél Rýna, v mohučské pískovcové oblasti, v Duryňsku a jižním Harzu, kolem Halle a Magdeburku, v Braniborsku a až do Pomořanska. Izolované lokality ve Švýcarsku (Wallis), Francii (Montpellier), Itálii a ve východním Španělsku představují západní hranici celého areálu. Na sever zasahuje po jižní Švédsko (ostrovy Gottland a Öland).

Rozšířením druhu v Čechách se zabývali STARÝ (1952) a TOMAN (1973), na Moravě rozšíření podává ŠMARDA (1963), v Českém středohoří ŠIMR (1950) a KUBÁT (1970), který ho použil jako jeden z indikačních druhů k vymezení fytogeografických okresů Českého středohoří. Nejnovější mapování provedli KINSKÝ a BURIÁNEK (1975) pro oblast Litoměřicka. Některé lokality z Čech jsou uvedeny i Meuselem (MEUSEL 1939) při mapování středního Německa.

V České republice se hlaváček vyskytuje v planárním a kolinním stupni termofytika od Českého středohoří až po střední Polabí, na Moravě je pouze v nejjižnější části. Severočeské lokality v Českém středohoří, dolním Poohří a na Roudnicku tvoří arelu izolovanou od souvislého areálu. Celková plocha severočeské arely představuje v současné době cca 650 km² a je tvořena 53 recentními lokalitami s 17 300 jedinci. Výskyt v severozápadních Čechách je vázán pouze na planární a kolinní stupeň v nadmořské výšce od 155 m n.m. (Brozany) do 510 m n.m. (Milá v Lounském středohoří). Těžištěm této části arely je

Lounské středohoří (36 lokalit, 12600 jedinců). Druh dále zasahuje do dolního Poohří, na Roudnicko a Litoměřicko. Severovýchodně zasahuje do jihovýchodní části Úštěcké pahorkatiny, dále tento druh neproniká. Lokalitami v Labském středohoří dosahuje severní hranice české arely. Ojedinělá naleziště u Dubé, Mimoně a Chebu udávaná Čelakovským (ČELAKOVSKÝ 1875), Hegim (HEGI Illustr.Fl. III, p. 598) a posléze přejímané ostatními autory (STARÝ 1952, TOMAN 1973) jsou zcela mylné (cf. KŘÍSA 1988).

3. Speciální část

Celková plocha arely hlaváčku jarního v severozápadních Čechách představovala v minulosti zhruba 1200 km², v současné době je však rozsah plochy zredukován na cca 650 km². Počet všech 115 známých historických lokalit se snížil na 53, tzn. o plných 54 procent. Co způsobilo tak rapidní ústup tohoto druhu během relativně krátké doby ? Za hlavní příčiny tohoto stavu považuji tyto následující:

a) těžba a devastace lokalit
b) ukončení pastvy
c) zalesňování
d) expanzivní rostliny
e) aplikace hnojiv a pesticidů
f) sběr

A. TĚŽBA A DEVASTACE LOKALIT

Devastace lokality představuje totální a nejrychlejší zánik části nebo celé populace rostlin. Jedná se buď o zásahy malého měřítka např. zorání mezí, úpatí vrchů, založení sadu, vinice, zahrádkářské kolonie ap. (zánik lokalit u Kostomlat p.Řípem a jinde) nebo o zásah měřítka středního např. otevření lomu (zánik lokality Týnecký chlum), popř. zásah velkoplošný, jakým byla založena Radovesická výsypka (zánik rezervací Bělák a Vršíček).

B. UKONČENÍ PASTVY

Pastva představovala vždy přirozený způsob pravidelného odstraňování nadměrné biomasy trav a jiných rostlin na lokalitě, který výrazným způsobem měnil ekologické podmínky xerotermní vegetace. Společenstvo bylo následkem okusu a sešlapu bylin a dřevin udržováno na nízké strukturní úrovni bylinného patra. Nástup dřevin a sukcesní řetězec byl tak zablokován. V hustých porostech trav na světlo náročný hlaváček pouze vegetuje a zpravidla ani nekvete. Také klíčení semen je v těchto podmínkách minimální popř. žádné. Pastva představovala ideální způsob i z toho důvodu, že zvířata spásla veškeré konkurenční druhy rostlin, hláváčků si však nevšimla pro jejich obsah glykosidických látek. Toho kosením ani regulovaným vypalováním docílit nemůžeme. Rovněž semena jsou morfologicky adaptována na epizoochorní způsob rozšiřování. Příkladem lze uvést lokality v Českém středohoří, jejichž xerotermní vegetaci udržovaly především ovce. V JZ části Českého středohoří byl chov ovcí a pastevectví vůbec velmi rozšířeno. Již v r. 1558 se

dozvídáme o nedostatku dřeva v jižní části Českého středohoří, které muselo ustoupit před pasteveckými plochami. Ve 14. a 15. století připadlo na jednoho rolníka 4 -5 ovcí a v období manufakturní výroby bylo Schwarzenbergem chováno v této oblasti až 60 tisíc ovcí. Roku 1861 se uvádí z jižní části Českého středohoří cca 18 tisíc ovcí a v době 1. světové války ještě cca 500-600 v oblasti Rané. Ovce se nechovaly pouze ve Schwarzenbergském panství, ale též na panství Lobkowiczkém, které s ním těsně sousedilo. Právě mezi Charvatci, Mnichovým Týncem a Třtěnem vedla pravděpodobně jejich hranice. Ovčíny stály v Libčevsi, Třtěně, Vršovicích, Mnichovém Týnci, na Rané, Oblíku a jinde v okolí. Ještě před několika lety se pásla stáda ovcí na svazích Rané a Oblíku. V současné době se díky zemědělské politice chov nevyplatí ani velkochovatelům, ani drobným zemědělcům.

C. ZALESŇOVÁNÍ

Omezení primární vegetace bylo také způsobeno zalesňováním a umělou výsadbou. Při umělém zalesňování se vysazovaly hlavně mokultury akátů, borovice černé, třešně a modřínu. Akát dokáže díky své symbióze s dusík vázajícími baktériemi změnit chemismus půdy a vytlačit většinu původních dřevin a bylin z mnohdy cenné lokality. Stejně tak i experimentování se zaváděním různých cizokrajných dřevin (*Quercus rubra, Pinus strobus, Pinus nigra*) by se mělo podrobit přísnějšímu výběru druhů k osázení dané lokality. Některé dříve známé lokality hlaváčku jarního zanikly (nebo k tomu spějí) díky zalesňovacím snahám lesních závodů či jiných institucí. Např. vrch Běluš v Č. středohoří nebo stráň nad Encovany byly osázeny borovicí černou a ty rostliny, které výsadbové práce přežily, ve stínu a pod opadem jehličí živoří.

D. EXPANZIVNÍ ROSTLINY

Jihozápadní část Českého středohoří je jedna ze dvou větších oblastí výskytu lnu rakouského (*Linum austriacum* L.) v Čechách. Jedná se o malý ostrůvek mimo areál jeho celkového rozšíření. V současné době se rychle šíří a právě ve stepních oblastech se projevuje jako velmi dravý a expanzivní druh. Na Lounsku je nejčastěji hostem společenstev třídy *Festuco-Brometea* na čedičovém podkladu. Nejlépe mu svědčí otevřená a silně osluněná stanoviště, hlavně na úklonech s JV až JZ expozicí. Ve stepních porostech je rostlinou velmi nebezpečnou, neboť vytlačuje původní stepní vegetaci. Např. na jižním úpatí vrchu Kaňkov u Braňan, kde len proniká do porostu hláváčků, dochází k postupnému vytlačování a ústupu hlaváčků ve prospěch lnu. A takových lokalit je v této oblasti řada. Boj s ním je velmi obtížný, neboť vypalování a spásání mu spíše prospívá. Mezi další expanzivní druhy patří např. *Calamagrostis epigejos, Arrhenatherum elatius* a *Elytrigia repens*. Jejich zapojený porost a mocná vrstva stařiny nedovoluje jak klíčení semen, tak vegetaci rostlin. Na některých lokalitách je travní porost tak hustý, že hlaváčky nacházejí poslední útočiště na rozvolněné půdě pod vzrostlými keři hlohů (Vraník, Husův vrch).

K hlavním způsobům likvidace výše zmíněných expanzivních trav patří kosení, pastva a regulované vypalování. Např. v PR Hájnica (Slovensko), kde je hlavním předmětem ochrany *Adonanthe vernalis* na hlubších sprašových půdách, se doporučuje vypalování jen v delších časových intervalech (5 let), čímž se podporují semenáčky tohoto druhu. V posledních letech se objevují rostliny nemilosrdně útočící na lokality a během krátké doby

je měnící v bezcenná území. Jde o *Echinops sphaerocephalus* a *Vicia tenuifolia*, které hlavně v termofytiku představují vážné nebezpečí pro ochranářsky cenné lokality a stepní květenu. Na mnoha místech se již dostávají do přirozených společenstev a vytlačují přirozená společenstva (Křemencový vrch, Bečovský vrch, Skršínský vrch, Kaňkov, Skalka ap.).

E. APLIKACE HNOJIV A PESTICIDŮ

Řada lokalit hlaváčku jarního se vyskytuje také na mezích, úpatích vršků, okrajích polí nebo na jiných místech obklopených polními kulturami. Vzhledem ke snahám zemědělců dosáhnout vyšších výnosů díky chemickým hnojivům, neujdou ani tyto okrajové části přírody tomuto vlivu. Je to patrné především na Lounsku a Litoměřicku, kde jsou stanoviště hlaváčku často uprostřed mezi lány polí nebo sady ovocných stromů. Nevyhnou se tak intenzivnímu hnojení z traktorových zásobníků a již vůbec ne velkoplošné aplikaci chemických hnojiv v podobě postřiků z letadel. Příkladem mohou být lokality z ovocnářských oblastí Libčeveska (Lounek, Kamýk), Lounska (stráň pod Oblíkem), Litoměřicka (Sovice) a Roudnicka.

F. SBĚR

Již v období po druhé světové válce se výletnící z Oblíku a jiných kopců Českého středohoří vraceli s plnými náručemi hlaváčku a na každém stole lounských restaurací se zjara objevovaly vázy s kyticemi této rostliny. Tuto rostlinu neničily jen děti, místní obyvatelstvo a výletnící, ale i prodavačky květin na lounských trzích, které tak činily vetšinou z neznalosti (BÁRTA 1947). V současné době doplácí hlaváček na svůj atraktivní vzhled rovněž. Je vyrýpáván do skalek, a to nejen občany z blízkých obcí, ale na některé lokality (Milá, Oblík) si skalničkáři přijedou autem i z daleka. Úbytek několika jedinců silné populaci nevadí, ale v některých případech znamená zánik celé lokality. Leckde trsy v zahrádkách vesnic představují pozůstatek po bývalé blízké lokalitě (př. Blešenský vrch).

Všechny tyto nepříznivé vlivy je možno eliminovat na minimum na lokalitách vyhlášených jako chráněné území a to zejména vhodným managementem. Pastvu je možno nahradit pravidelným kosením popř. zimním regulovaným vypalováním, sběr potlačit častější návštěvou strážců OP na lokalitách a přísnějšími postihy. Nejbohatší populace se také proto nalézají v přírodních rezervacích (NPR Raná, NPR Oblík, PP Husův vrch). Horší je to s lokalitami, které nesplňují kritéria na vyhlášení CHÚ. Takové pozemky nemají právní ochranu, většinou se nikdo o ně nestará, bez prováděných asanačních zásahů zarůstají křovinami a trávou a během krátké doby slabší populace hlaváčku mizí. V poslední době je tento jev zvlášť markantní a často se stávalo, že jsem hlaváčky nenacházel ani na lokalitách udávaných ještě před několika lety.

Následující přehled zahrnuje všechny recentní a historické lokality hlaváčku jarního v severozápadních Čechách s dalšími důležitými údaji o fytochorionu, lokalizaci, literatuře, stanovištních podmínkách a datu kontroly. Symbol (+) před jménem a datem znamená zaniklou lokalitu nebo se hlaváček na lokalitě v současnédobě již nevyskytuje.

Recentní lokality

2a. ŽATECKÉ POOHŘÍ

Okres Louny

1. Lipenec (5648c)
- 1 km SSZ od obce, 210 m n.m., pravý břeh Hasiny, pod vedením vysokého napětí, cca 320 ex., zarůstání akátem a bělotrnem (DOMIN 1904, HOUDA 1966, 1969, Běl. 29.4.1995)
- 0,5 km SZ od obce, 220 m n.m., pravý břeh Hasiny, 50 m od břehu, vpravo od naučné stezky u informační tabule č. 7, slunná travnatá stráňka nad opukovou stěnou (HOUDA 1966, 1969, Běl. 29.4.1995 - 13 ex. a 26.4.1996 - 2 ex.)
- Pravý břeh Hasiny za akátovým lesíkem na suché stráňce, na ploše cca 20x40 m, 230-238 m n.m., Z exp., sklon 20°, 50 ex. (HOUDA 1969, Běl. 26.4.1996)

4a. LOUNSKÉ STŘEDOHOŘÍ

Okres Louny
1. Kozly (5548b)
- PR Tobiášův vrch (KLIKA 1914 PRC, KLIKA 1929, ŠIMR 1950, 1950a, STARÝ 1952, LOŽEK 1956, TŘÍSKA 1956, LOŽEK et TŘÍSKA 1956, KUBÁT 1965, HOUDA 1966, KUBÁT 1970, KINSKÝ et 1974, KUNCOVÁ 1976a, VLAČIHA 1984, STRNADOVÁ 1991).- 0,7 km ZJZ od obce, 338-354 m n.m., V-JZ svah, 400 ex. (Běl. 30.4.1995).
- Svinky (KOLBEK 1978 in KOLBEK 1983).- 0,9 km SSZ od obce, zadní vrch dvojvrší, vrcholová lysinka, 436 m n.m., JZ exp., sklon 5°, 1 ex. (Běl. 28.4.1996)

2. Mnichov (5548d)
- Oblík (VELENOVSKÝ ex ČELAKOVSKÝ 1885, ROHLENA 1925, KLIKA 1929, 1936, PREIS 1934, MITTELBACH HL, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, HOUDA 1966, KUBÁT 1966, MARTINOVSKÝ 1967, KUBÁT 1970, KINSKÝ 1975, KUNCOVÁ 1976b, VLAČIHA 1984).- JZ-VJV úpatí kopce, 340-509 m n.m., JZ-JV střední část svahu (na Z svahu vyjíměčně), po J svahu vystupuje až na vrcholovou plošinu, cca 6000 ex. (Běl. 3.5.1995).

3. Raná (5548d, 5648b)
- Raná (HAMPEL ex ČELAKOVSKÝ 1875, PODPĚRA 1902, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1966, HOUDA 1966, KUNCOVÁ 1966, KUBÁT 1970, VLAČIHA 1984, ONDRÁČEK 27.4.1990 CHOM).- 0,2 km JZ od obce, 320-370 m n.m., J úpatí a svah pod nejvyšším vrcholem v dolních a středních partiích svahu (V-JJZ exp., sklon 5-30°, 1200 ex.), svah NPR vedle pěšiny na vrchol (V exp., sklon 20-30°, 11 ex.), pastviny na S úpatí NPR (S exp., sklon 0-5°, 12 ex.), severní úpatí NPR (SSZ exp., sklon 15-20°, 270 ex.), Z úpatí NPR (Z exp., sklon 15°, 20 ex.), Běl. 27.4.1996.
- Bílá stráň u Oblíku (Bubák ex ČELAKOVSKÝ 1891, TOMAN 1973).- 2,1 km JV od obce, opuková stráň mezi Oblíkem a Červeným vrchem u Loun, 220-225 m n.m., J exp., sklon 15-20°, 220 ex. (Běl. 26.4.1996).

4. Charvatce (5548d)
- Srdov (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 2 km JV od obce, ZZJ úpatí, 390 m n.m., sklon 5° (4 ex.), SZ svah, pravo od pěšiny do sedla k Brníku, 450 m n.m., sklon 15° (2ex.), vrcholová pěšina (492 m n.m., 1 ex.), Běl. 27.4.1996.

- Brník (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1891, DOMIN 1902 PRC, KLIKA 1929, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, HOUDA 1969, KUBÁT 1970).- 2 km JV od obce, spodní část J svahu nad sedlem, 430-450 m n.m., sklon 15-20°, 15 ex. (Běl. 27.4.1996).

5. Všechlapy (5549a)
- Kamýk (DOMIN 1902 PRC, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, Kubát 5.5.1986, BĚLOHOUBEK 1994, 1996).- 0,5 km SVS od obce, 390-420 m n.m., JV-V svah, sklon 15° (200 ex.), mírné terásky na Z svahu se sklonem 10° (4 ex.).

6. Libčeves (5549c)
-Mlýnský vrch (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 1 km J od obce, , V-JZ svah a S úpatí většího vršku se sklonem 15°-20°, J-JV stráňka menšího vršku se sklonem 10°, 328-334 m n.m., 60 ex. (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, BĚLOHOUBEK 1994, 1996)

7. Želkovice (5549a)
- Lounek (=Lomky) (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 0,5 km JVJ od obce, JV-JZ svah a vrcholek, 330-340 m n.m., 300 ex. (Běl. 5.5.1995).

8. Hořenec (5548b)
- Vraník (=Vraníky) (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).
- 2 km SV od obce, 400-470 m n.m., střední část JV travnatého svahu pravého dvojvrší (sklon 30°, 5 ex.), 25 m pod vrchole na JZ svahu (sklon 20°, 2 ex.), střední část J svahu (sklon 25°, 1 ex.), jižní úpatí levého dvojvrší (sklon 10°, 1 ex.), 30 m pod vrcholem (J exp., sklon 20°, 30 ex.), spodní až střední část J svahu (sklon 25°, 50 ex.), Běl. 27.4.1996.
- Pravý pahorek pod Vraníkem (ŠIMR 1950, STARÝ 1952).- 2 km SV od obce, spodní až střední část JJZ svahu , 360-365 m n.m., sklon 15°, 4 ex. (Běl. 27.4.1996).
- Levý pahorek pod Vraníkem (ŠIMR 1950, STARÝ 1952).- 2 km SV od obce, svahy s V-JJZ exp., 360-365 m n.m., sklon 20°, 20 ex. (Běl. 27.4.1996).

9. Řisuty (5549a)
Líska (=Lišec) (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1893, TOMAN 1973, KUBÁT 1970).- 0,8 km ZJZ od obce, úpatí JZ svahu mezi spodním okrajem lesa a třešňovým sadem, 430-528 m n.m., JJZ-JZ exp., sklon 10-15° (18 ex.), světlina na JZ svahu pod vrcholem, sklon 20° (40 ex.), Běl. 27.4.1996.

Okres Most

1. Lužice (5548b): stráně proti hřbitovu (ČELAKOVSKÝ 1892, TYRNER et al. 1973, TOMAN 1967, KUBÁT 1970, TOMAN 1973).- 0,2 km ZJZ od obce, stráňka nad hřbitovem, u pěšiny poblíž vrcholu, 350 m n.m., JZ exp., sklon 10°, 2 ex. (Běl. 28.4.1996).

2. Obrnice (5448c) (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 0,6 km ZSZ od obce, kóta 272,4, stráň vpravo od žel. tratě Obrnice-Most, JZ exp., sklon 0-15°, 30 ex. (Běl. 1.5.1996).

3. Korozluky (5548a): Jánský vrch (REUSS ex ČELAKOVSKÝ 1875, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, TYRNER et BÁRTA 1973, SEDLÁČKOVÁ 1979).- 0,2 km S od obce, pahorky na Z úpatí vrchu (250 m n.m., 60 ex.), meze kolem cesty na J-JZ úpatí (255 m n.m., 65 ex.), stráňky na J úpatí vrchu 100 od hlavní silnice mimo CHÚ (260 m n.m., J-JV exp., sklon 10-20°, 110 ex.) lesní cesta podél spodního okraje CHÚ (10 ex.), vrcholová stráň (330-350 m

n.m., J exp., sklon 25-30°, 500 ex.), horní část lesa až do vzdálenosti 20 m od spodního okraje stráně a okraje cesty (250 ex.), meze na V okraji rezervace (40 ex.) Běl. 28.4.1996.

4. Skršín (5548b)
- Skršínský vrch (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, HOUDA 1966, KUBÁT 1970).- 0,3 km V od obce, JV travnatý svah přední části vrchu, 350-380 m n.m., (sklon 10-30°, 200 ex.), VJV-J svah zadního vršku (sklon 10-25°, 100 ex.) Běl. 24.5.1996.
- Pec 0,5 ZJZ km od obce, 290-310 m n.m., J-VJV svah, sklon 5-15°, 90 ex. (Běl. 24.5.1996).- 0,5 km JV od žel.stanice Skršín, vrchol pahorku, 310 m n.m., J-JJZ exp., sklon 0-10°, 15 ex. (Běl. 24.5.1996)

5. Bělušice (5548d)
- Běluš (=Bělouš u Bělušic) (DOMIN 1904, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, HOUDA 1966, KUBÁT 1970).- 0,1 km JJZ, od obce, V-JV svah, 370-390 m n.m., sklon 20-25°, 13 ex. (Běl. 3.5.1996).
- Skála (=Kámen).- 0,4 km JJV od obce, 360-380 m n.m., J-V svah, sklon 10-20°, 250 ex. (Běl. 24.5.1996).- 0,3 km SSZ od Skály, pahorek, 240-248 m n.m., V úpatí, 10 m od pole, sklon 0-10°, 20 ex. (Běl. 24.5.1996).- 0,4 km SSZ od Skály, pahorek, 245 m n.m., u vrcholu, JV exp. sklon 10°, 1 ex. (Běl. 27.5.1996).

6. Bedřichův Světec (5548d)
- Dlouhý vrch (=Verpánek=Podruh) (BUBÁK 1892, ŠIMR 1950, KLIKA 1929, 1951, STARÝ 1952, HOUDA 1966, KUBÁT 1970).- 0,8 km JJZ od obce, 390 m n.m, J svah, 15 m pod vrcholovým hřbítkem, sklon 20°, 1 ex. (Běl. 3.5.1996).
- Světecký vrch (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, HOUDA 1966, KUBÁT 1970).- 0,5 km J od obce, 380-490 m n.m., zarůstající stráňky nad cestou na J úpatí (sklon 10°, 36 ex.), JV svah u vrcholu částečně v porostu Pinus nigra (sklon 15°, 150 ex.), Běl. 3.5.1996.

7. Odolice (5548d)
- Odolický vrch (Brník u Bělušic=Křovina=Buschberg) (DOMIN 1904, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 0,4 km JJZ od obce, pahorek na západním okraji vrchu, 390-393 m n.m., J-V exp., sklon 5-10°, 15 ex. (Běl. 24.5.1996).

8. Milá (5548d)
- Milá (BUBÁK 1892,ROHLENA 1925, KLIKA 1929, Klika 1950, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1966, TYRNER et BÁRTA 1968, VESELÝ 1969, KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1974, TYRNER et BÁRTA 1978).- 0,3 km SSV od obce, horní Z-V svah, 470 - 506 m n.m., sklon 15-35°, 340 ex. (Běl. 25.4.1997).
- Stráně JJV od obce (KLIKA 1951, KUBÁT 1970).- 0,3 km JJV od obce, horní partie východní části stráně na okrajích starých opuštěných sadů, 310 - 350 m n.m., sklon 10-25°, 300 ex. (Běl. 25.4.1997)

9. Bečov (5548c)
- Vinice (BUBÁK 1892, KUBÁT 1970).- 1 km V od obce, příkrý svah vlevo od cesty odbočující do prava ze silnice Bečov-B.Světec mezi Vinicí a Dlouhým vrchem, (310-330 m n.m., sklon 20°, JZ exp., 60 ex.), okolo triang.bodu na vrcholu kopce (330-350 m n.m., JV-JZ exp., sklon 0-10°, 300 ex.) Běl. 7.5.1996.
- Bečovský vrch (=Schusterberg) (BUBÁK 1892).- 2 km JV od obce, zadní vrch (330-360 m n.m., V svah, sklon 20°, 25 ex.), J svahy čtyř menších pahorků na Z okraji vrchu (320-336 m n.m., sklon 0-15°, 70 ex.) Běl. 6.6.1996.

10. Chrámce (5548b): Chrámecký vrch.- 0,2 km J od obce, 370-390 m n.m., V-J exp., sklon 0-15°, 38 ex. (Běl. 26.4.1996).

11. Sedlec (5548a): pahorek 0,3 km jižně od žel.stanice Sedlec, 240-249 m n.m., JZ okraj vrcholové plošiny, sklon 0-5°, 1 ex (5 květů), Běl. 29.5.1996.

12. Svinčice (5548a):Stráž, 0,2 km J od obce, 310-315 m n.m., západní okraj vrchu, stráň za skalnatým výchozem, J-JJV exp., sklon 5-10°, 25 ex. (Běl. 29.5.1996).

13. Rudolice (5448c) (REUSS A. jun. 1867, ŠTIKA ex ČELAKOVSKÝ 1875, DOMIN 1904, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 0,1 km V od obce, stráň nad hranou skalnatého srázu na východním okraji obce u žel.trati, 240 m n.m., J exp., sklon 10°, 25 ex. (Běl. 4.6.1996).

14. Patokryje (5448c): Kamenec (LIPSER et al. 1892, KUBÁT 1970).- 0,8 km SV od obce, 330 m n.m., horní hrana návrší 1,5 km SV od obce, 30 m od opuštěného stavení za Zlatníkem, J exp., sklon 0-15°, 40 ex. (Běl. 11.6.1996).

15. Liběšice (5448c): Želenický vrch (REUSS A. jun. 1867, EICHLER ex ČELAKOVSKÝ 1875, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 1 km V od obce, JV svah, 100 m pod vrcholem, ve vyšší trávě, 460 m n.m., sklon 25°, 1 ex. (Calta O. 3.5.1997 in litt.)

4b. LABSKÉ STŘEDOHOŘÍ

Okres Litoměřice

1. Jenčice (5549b): Košťálov (REUSS A. jun. 1867, MAYER ex ČELAKOVSKÝ 1875, ŠIMR 1948, 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 14.4.1957 LIT, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, KUNCOVÁ 1977).- 1,5 km SZ od obce, JZ úpatí, 340-360 m n.m., sklon 15-20°, 12 ex. (Běl. 2.6.1996).

Okres Teplice

1. Ohníč (5449a) (Bubák ex ČELAKOVSKÝ 1891, DOMIN 1904, ŠIMR 1950, Starý 1952, OPRAVIL 1964, KUBÁT 1970, TOMAN 1973).- 0,2 km VSV od obce, vrch 257,8 m n.m. (235 m n.m.), světlina mezi stromy na JV svahu u okraje louky (9 ex.) a poblíž křovin na vrcholku (2 ex.), Běl. 26.4.1995.

2. Hostomice (5448b): PP Husův vrch (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1891, DOMIN 1904, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 0,1 km od obce, 205-250 m n.m., JJV svah v podrostu hlohu (sklon 5-10°, 41 ex.), J svah (sklon 10-20°, 1500 ex.), JJZ svah částečně v akátovém porostu v dolní části svahu, částečně zasahuje do sadu na JZ svahu (sklon 10-15°, 40 ex.), Běl. 25.4.1996.

3. Kučlín (5448d): Trupelník (KUBÁT 1967, KUBÁT 1970).- 0,5 km S od obce, stráňka po pravé straně louky nad výběhovou ohradou, 320 m n.m., sklon 5°, 1 ex. (Běl. 3.5.1995).- 0,1 km V od obce, stráň za obcí po levé straně silnice na Razice, 270 m n.m., sklon 5-20°, J exp., (165 ex.), Běl. 3.5.1995.

Okres Most

1. Kaňkov (5448c): Kaňkov (=Ovčí vrch) (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KOTEK 1982).- 1 km Z od obce, stráně a meze pod J-JV svahem vrchu, 270-340 m n.m., J-JV exp., sklon 10-20°, 500 ex. (Běl. 1.5.1996).

4c. ÚŠTĚCKÁ KOTLINA

Okres Litoměřice

1. Encovany (5451c, 5451d): Skalka (= bažantnice u Skalky = Z okraj Skalky) (NEUMANN ex REICHARDT 1854, ČELAKOVSKÝ 1875, MITELLBACH s.d. LIT, STARÝ 1952, Kubát 1966, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, TOMAN 1973, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, KOLBEK et PETŘÍČEK 1994).- 0,4 km S od obce, okraje cesty na JJZ úpatí vrchu (270 m n.m., sklon 5°, 6 nekvetoucích rostlin), světlina u J úpatí o ploše 20 x 20 m (290 m n.m., J exp., sklon 5-10°, 8 ex.), Běl. 30.4.1996.

5a. DOLNÍ POOHŘÍ

Okres Litoměřice

1. Brozany (5550d) (REICHARDT 1854, Neumann ex ČELAKOVSKÝ 1875, STARÝ 1952, Kubát 1968, KUBÁT 4.5.1970 LIT, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).- 1 km J od obce, J svah údolí zařízнuté od silnice z obce na Hostěnice k Ohři, 155 m n.m., cca 180 od silnice, sklon 25-30°, 120 ex. (Běl. 30.5.1996).

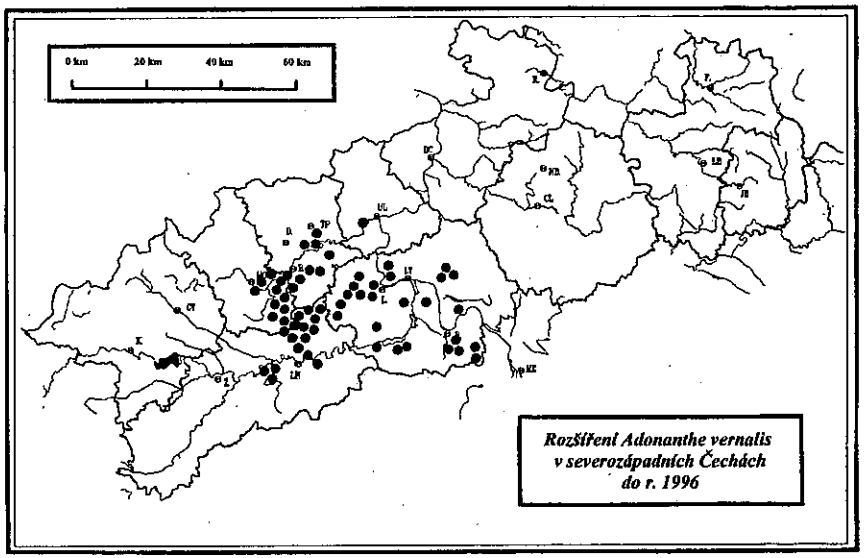
7a. LIBOCHOVICKÁ TABULE

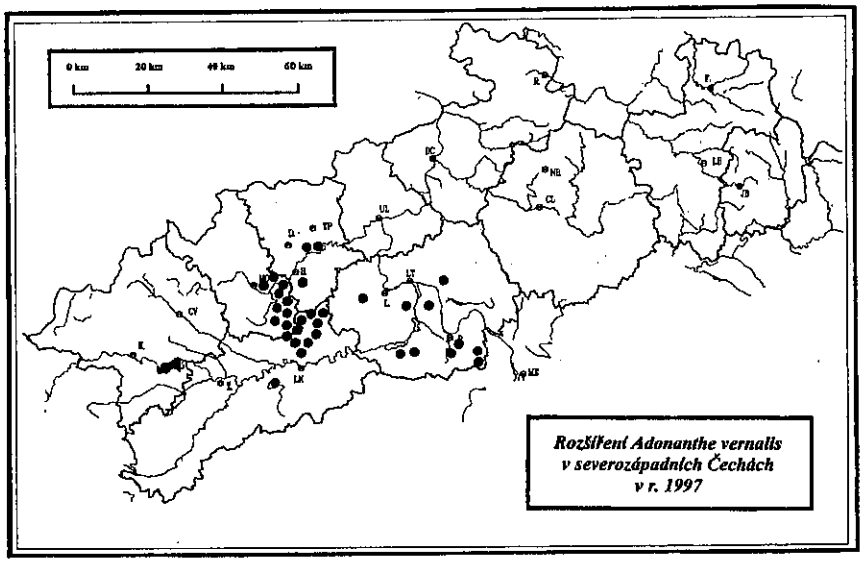
Okres Litoměřice

1. Kostelec n.O. (5650b): Myslivna (RUBLIČ 1925, DVOŘÁK 1925, KUBÁT 1967, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, TOMAN 1973, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).- 0,8 km JZ od obce, JZ okraj PR Myslivna, břehy mezi poli se S expozicí, 200-230 m n.m., sklon 5-20°, 60 ex. (Běl. 27.4.1997).

2. Rohatce (5551a): Na horách (BURIÁNEK 1974, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).- 0,9 km JJZ od obce, pahorek na S okraji stráně, úpatí J-Z svahu, J-ZJZ exp., 186-204 m n.m., sklon 5-15°, 1100 ex. (Běl. 29.4.1997).

3. Vrbka (5650b): „V ladech" (Z část Holého vrchu: NOVÁK 1943, 1949, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ 1975, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975) = Mšenský háj mezi Budyní a Mšenými lázněmi (Domin 1953 ms., STARÝ 1952, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975) = Vrbecký háj u Budyně (NOVÁK fil. 7.5.1970 LIT).- 0,6 km VJV od obce, zarůstající S hrana svahu a okraj háje, 4 ex. (Novák J. 1997 in litt.)
- "Mackova skála" 2 km SV od obce, část Holého vrchu směrem na Přestavlky, S exp., 1 ex. (Novák J. 1997 in litt.)





7b.PODŘIPSKÁ TABULE

Okres Litoměřice

1. Kleneč (5651b) (DOMIN 1904a, NOVÁK 1915, 1920, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ 1974, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).- 0,4 km od středu obce, 194-204 m n.m., pravý břeh potoka Čepel, travnatá mez u fotbalového hřiště, 800 ex. (Běl. 29.4.1995, 18.4.1996).

2. Vražkov (5651b),- 0,8 km S od obce, Z svah stráně, 5 ex. (NOVÁK J. 1997 in litt.)

3. Krabčice (5551d) - křovinatá stráň mezi Krabčicemi a Bezděkovem (REUSS 1861, DOMIN 1904a, STARÝ 1952, KUBÁT 1970).- 0,3 km S od obce, břeh Z okraje lesa vpravo cca 40 m od silnice Krabčice - Bezděkov, Z exp., 246 m n.m., sklon 15°, 2 ex. (Běl. 2.5.1997)

4. Kostomlaty pod Řípem (5652a) (BURIÁNEK 1974, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).- 0,9 km JV od obce, Beřkovická obora, V okraj cípu lesa (doubrava), 2 m od okraje pole, ve vysoké trávě, V exp., 245 m n.m., sklon 5°, 2 ex. (1 nekvetoucí ex.), Běl. 6.5.1997.

5. Horní Beřkovice (5652a) (ČELAKOVSKÝ 1868- 83, Mittelbach ex ČELAKOVSKÝ 1897 - velmi hojný, Šťastný 7.4.1943 LIT - les Obora, Arendy, lesy SZ obce a Čarodol, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970 - opuk.stráň Z od cesty, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).- 0,5 km SSZ od obce, Beřkovická obora, 50 m Z od hájovny, zarůstající stráňka s J exp. nad oplocenkou. 240 m n.m,, sklon 10 , 3 ex. (1 nekvetoucí), Běl. 6.5.1997.

Zaniklé a nepravděpodobné lokality

2a. ŽATECKÉ POOHŘÍ

Okres Louny
1. Skupice (5648c): Hasina u Skupic (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1891, TOMAN 1973, + Běl. 26.4.1996).
2. Malnice (5648c): u Malnic (VELENOVSKÝ ex ČELAKOVSKÝ 1885, TOMAN 1973, + Běl. 26.4.1996).

3. PODKRUŠNOHORSKÁ PÁNEV

Okres Teplice
1. Bohosudov (5349a) (REUSS ex ČELAKOVSKÝ 1875, STARÝ 1952, + Běl. 30.4.1996).

4a. LOUNSKÉ STŘEDOHOŘÍ

Okres Louny
1. Vršovice (5649a): *Velký vrch* (DOMIN 1904, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, HOUDA 1974, + BĚLOHOUBEK 1994a, 1996a).

2. Libčeves (5548d): Šibeník (=kóta 251) (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, + BĚLOHOUBEK 1994b, 1996b).
3. Mnichův Týnec (5549c): dolina od Srdova k Chlumu u Mn.Týnce (DOMIN 1904, TOMAN, KUBÁT 1970, + Běl. 25.4.1997).
- Chlum (=Týnecký chlum)(ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, + Běl. 25.4.1997).
4. Řisuty (5549a):- lada pod Řisuty (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1893, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, + Běl. 28.4.1996).
5. Kozly (5548b): Dlouhá (HOUDA 1966, + Běl. 27.4.1996)
6. Hořenec (5548b): Číčov (VLAČIHA 1984 - mylný údaj, + Běl. 25.4.1997)

Okres Litoměřice
1. Solany (5549a): pahorek mezi Třebívlicemi a Solany (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1996).
2. Dřemčice (5549a)
- Kuzov (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1891, DOMIN 1904, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4. 1996).
- Blešenský vrch (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1891, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1996).Podle sdělení místních obyvatel (p.Laube) poslední 3 exempláře byly zaznamenány v r. 1992. Od této doby se zde již nevyskytuje. Poslední původní trs je zachován na zahrádce u chaty p. Laubeho na úpatí J svahu.
- Chlomek nad Dřemčicemi (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT et col. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1996).

Okres Most
1. Korozluky (5548a): Pahorek (=Klompen=Klín) (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, + Běl. 1996).
2. Dobrčice (5548b): Dub (= na nevelikém vršku) (MARTINOVSKÝ 1958, KUBÁT 1970, TOMAN 1973, + Běl. 28.4.1996, + O.Calta 26.4.1997 in litt.)
3. Obrnice (5448c):
- Krebsberg, na levém břehu Bělé u Zámeckého mlýna (ŠTIKA 1857, REUSS A. jun. 1867, KUBÁT 1970, + Běl. 1.5.1996).
- „Osecké vinice" (DOMIN 1904, TOMAN 1973, + Běl. 1.5.1996).
- Černý vrch (LIPSER et al. 1967-68, + Běl. 1.5.1996).
4. Vtelno u Mostu (5547b) (Šťastný 13.4.1936 LIT).
5. České Zlatníky (5448c): Zlatník (DOMIN 1904, ŠŤASTNÝ 10.4.1928 LIT, ŠIMR 1950, STARÝ 1952, PETERMANOVÁ 2.5.1964 LIT, BRUS et TYRNER 1967, KUBÁT 1970, + Běl. 23.4.1997).

Okres Teplice
1. Hrobčice (5448d): Horka (= JV od obce = okraj *lesa*) (BUBÁK ex ČELAKOVSKÝ 1891, KUBÁT 1968, KUBÁT 1970, TOMAN 1973, + Běl. 28.4.1996).
2. Liběšice (5448d): Bořeň (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, LOGAJ 1967, KUBÁT 1970, SEKERA 1978, + Běl. 2.5.1996).

4b. LABSKÉ STŘEDOHOŘÍ

Okres Litoměřice
1. Chrášťany (5549b): Solanská hora (MITELLBACH ms, KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, Běl. 26.4.1996)
2. Velemín (5449d): Mannsteinův kámen, 1 km JJV od obce (= mezi Režným Újezdem a velemínskou silnicí: DOMIN 1904, DOMIN 1953 Ms., KUBÁT 1970, TOMAN 1973, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 29.4.1997).
3. Březno u Velemína (5449d): Mokrý vrch, 1 km JJZ od obce (= cesta z Režného Újezdu do Mokrého: CONRATH ex ČELAKOVSKÝ 1886, KUBÁT 1970, TOMAN 1973, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 29.4.1997).
4. Vlastislav (5549b): Skalka a blízká bažantnice (OPIZ 1815-1835, REUSS A. jun. 1867, Mayer ex ČELAKOVSKÝ 1867-1875, CONRATH ex ČELAKOVSKÝ 1886, 1887, KERN 1901 herb. Gymn.Litoměřice, DOMIN 1904, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 29.4.1997).
5. Sutom (5549b): Sutomská lada (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 29.4.1997).
6. Opárno (5450c): Lovoš (KLIKA 1936 - vzácně, 1951, KUBÁT et al. 1970, + KUBÁT 1970, TOMAN 1973, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 2.5.1995).
7. Kamýk (5450b): návrší u Kamýku (GÜNZL 1898 LIT, NAUMANN 1933, KUBÁT 1966, KUBÁT 1970, TOMAN 1973, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 5.5.1996).
8. Velké Žernoseky (5450a): Strážiště (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1996).
9. Malíč (5450a, 5450b): proti vrchu Strážiště, stráň proti Malíči, mezi Malíčí a Michalovicemi (HACKEL ex ČELAKOVSKÝ 1875, DOMIN 1904, STARÝ 1952, + KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 5.5.1995).

Okres Teplice
1. Radovesice (5448d)
- teplomilná stráňka s J exp. podle cesty z obce ke Klomce, roztroušeně od Radovesického hřbitova (VÍCHOVÁ 6.5.1970 LIT).
- Bělák (ROHLENA 1925, ŠIMR 1927, 1931, 1950, STARÝ 1952)
- Vršíček (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT)
2. Bukovice (5449a): vrch Majka, vrch Velhina (= „am Bukovicer Berger" v údolí Bělé : HAMPEL ex ČELAKOVSKÝ 1875, STARÝ 1952, + 22.4.1997)
3. Teplice (5349c): Doubravka (= pod Schlossbergem) (WINKLER 1853 LIT, EICHLER ex ČELAKOVSKÝ 1875, STARÝ 1952, + Běl. 21.4.1997).

Okres Ústí n. L
1. Trmice (5349d): pahorek v údolí Bělé (POLYCKY 1894 HL, + Běl. 30.4.1996)
2. Řehlovice (5349d): louky u obce (LIPSER et al. 1967-68, + Běl. 30.4.1996)

4c. ÚŠTĚCKÁ KOTLINA

Okres Litoměřice
1. Encovany (5451d): nad silnicí z Encovan do Třebutiček (NEUMANN ex REICHARDT 1854, MITELLBACH ms., KUBÁT 1966, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, TOMAN 1973, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 30.4.1996).

2. Břehoryje (5451d): Z okraj lesa vých. od silnice Drahobuzy-Břehoryje (NEUMANN ex REICHARDT 1854, MITTELBACH ms., KUBÁT 1964, KUBÁT 1970, TOMAN 1973, + Běl. 27.4.1996).- Les JV od obce, okraj lesa cca 300 m Z od kóty 235, (KUBÁT 22.4.1964 - 100 ex., + Běl. 27.4.1996).
3. Sedlec u Zahořan (5451c): stráňky JZ od obce (MITTELBACH ms., KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 30.4.1996).
4. Drahobuzy (5451d): údolí k Libínkám (KUBÁT 1964, KUBÁT 1970, + Běl. 30.4.1996).

Okres Česká Lípa
1. Dubá (5453c) (HANTSCHEL 1890, KUBÁT 1970)

5a. DOLNÍ POOHŘÍ

Okres Litoměřice
1. Čížkovice (5550a) (REICHARDT 1854, sec STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 29.4.1996)
2. Sulejovice (5449d): Bílinka proti Borči (MITELLBACH ms., KUBÁT 1970, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).

7a. LIBOCHOVICKÁ TABULE

Okres Louny
1. Slavětín (5649a, 5649c): výšiny nad Slavětínem (VELENOVSKÝ ex ČELAKOVSKÝ 1885, TOMAN 1973); Peruc (JIRÁSEK 1937, STARÝ 1952, + Běl. 26.4.1996).- Pod železnicí u rybníků, 10 ex. (H.TICHÝ 1996 in litt., + Běl. 27.4.1997)
2. Klapý (5550c): Hazmburk (OPIZ 1815-1835, HACKEL ex ČELAKOVSKÝ 1875, ŠIMR 1938, 1950, STARÝ 1952, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1997).
3. Poplze (5650a): Šebín a přilehlé stráně (RUBLIČ 1925, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, TOMAN 1973, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1997).
4. Kostelec n.O. (5650b): 0,8 km JJV od obce, křoviny při V okraji lesa ve stráni nad zeleně značenou turistickou stezkou (KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 27.4.1997).
- Opuky ve Vacínově (= vrch mezi Kostelcem a Brníkovem: DVOŘÁK 1925, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975).

7c. PODŘIPSKÁ TABULE

Okres Litoměřice
1. Vetlá (5551b): V od Sovice (KUBÁT 1965, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, + KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 24.4.1997)
2. Roudnice n.L. (5551d)
- Bezděkovský háj u Roudnice (DOMIN 1953, KUBÁT et al. 1970, TOMAN 1973, + Běl. 2.5.1997)
- Habrovka u Roudnice (KLIKA 1933, TOMAN 1973, KUBÁT et ex. 1970, BURIÁNEK 1974, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 2.5.1997).

- Dvůr Kalešov u Roudnice (REUSS ex ČELAKOVSKÝ 1868-83, + Běl. 2.5.1997)
3. Vesce (5551d): Rovné pod Řípem (STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 2.5.1997).
4. Mnetěš (5651b): Říp (ROSICKÝ ex ČELAKOVSKÝ 1887, DOMIN 1904, NOVÁK 1919, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, KUBÁT et al. 1970, KINSKÝ et BURIÁNEK 1975, + Běl. 2.5.1997).
5. Horní Beřkovice (5652a): SZ od obce, u obory a lesního komplexu, na rozhraní polí a lesa byla strmá cesta, která byla rozorána a lokalita zanikla. (KOLLASCH ex ČELAKOVSKÝ 1875, + KUBÁT et al. 1970).

44. MILEŠOVSKÉ STŘEDOHOŘÍ

Okres Teplice
1. Štěpánov (5449c): pod Kajbou (ŠIMR 1950, STARÝ 1952, KUBÁT 1970, + Běl. 26.4.1996)
2. Kostomlaty p. Milešovkou (5449a): SZ úpatí Kloce (Víchová 8.5. 1964 LIT, + Běl. 26.4.1996).

Závěr

Příspěvek pojednává o současném rozšíření hlaváčku jarního v severozápadních Čechách a o hlavních příčinách jeho ohrožení. Při revizi historických lokalit v terénu, která proběhla v letech 1994 - 1997, bylo zjištěno 53 lokalit s více než 17 300 jedinci. Přes toto vysoké číslo je alarmující úbytek lokalit o 54 % dřívějšího počtu. Mezi hlavní příčiny tohoto stavu patří těžba a devastace lokalit, ukončení pastvy, zalesňování, nástup expanzivních rostlin, aplikace hnojiv a pesticidů a sběr rostlin. Je připojen přehled zahrnující všechny recentní a historické lokality hlaváčku jarního v severozápadních Čechách s dalšími důležitými údaji o lokalizaci, literatuře, stanovištních podmínkách ap.

Poděkování

Autor děkuje doc. RNDr. K.Kubátovi za připomínky k rukopisu, p. Janu Novákovi za poskytnuté informace a Bc. Vladimíru Čeřovskému za pomoc v terénu.

Summary

In the yers 1994 - 1997 I carried out the revision of the all known localities of Adonanthe vernalis in northwestern Bohemia. The results have shown rapid retirement of this species from it´s stands. The exploatation, destruction of the lokalities, the ending of the pasture, the afforesting, the drive of the expansive species, the application of the chemical fertilizers and the collection of the plants belongs to the main causes of endangering of Adonanthe vernalis. The fytochorion Lounské středohoří Mt. is main centre of it´s occurence in Bohemian arela. 53 recent localities with approximately 17300 individuals exist in the nothwestern region in this time.

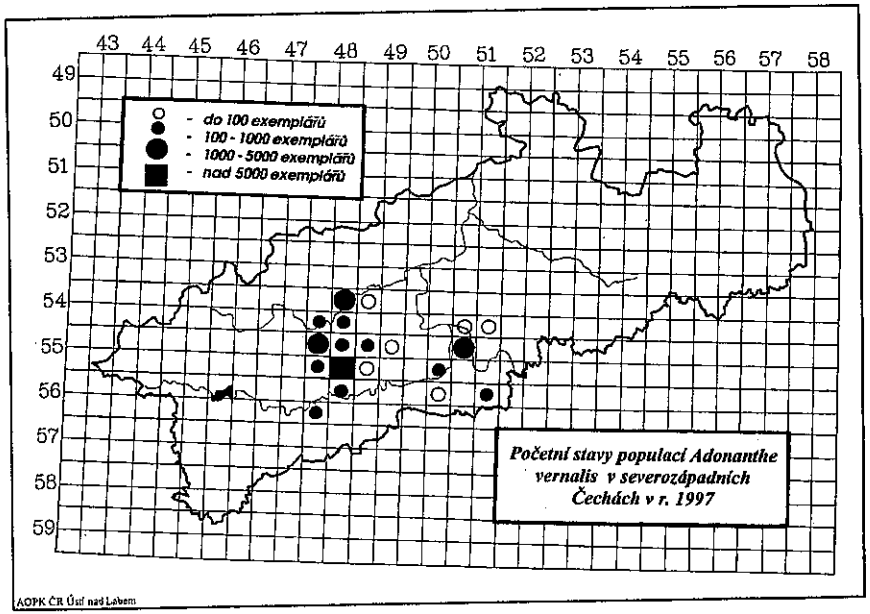
Literatura

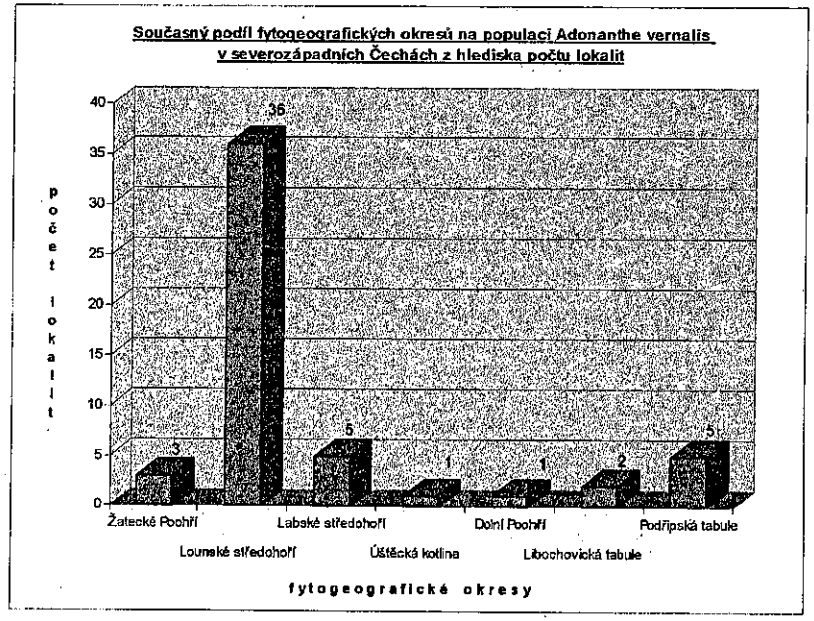
BÁRTA O. (1947): Přírodní rezervace na Lounsku.- Vlastivěd. Sborn. Lounský Kraj, Louny, 12:146-148.

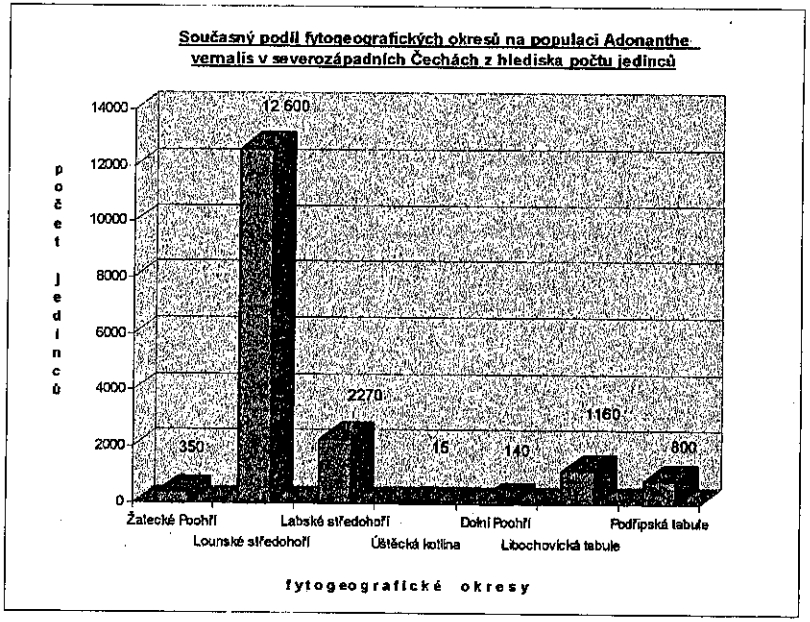
BĚLOHOUBEK J. (1994a): Inventarizační botanický průzkum NPP Velký vrch.- Ms. (Depon. in AOPK ČR - stř. Ústí n.L.)
BĚLOHOUBEK J. (1994b): Floristický výzkum libčeveských vrchů v Českém středohoří.- Ms.(Dipl.Práce - Depon. in Knih. PF UJEP Ústí n.L., p.1-249)
BĚLOHOUBEK J. (1996a): Chráněné druhy rostlin na Velkém vrchu u Vršovic. -Severočes. Přír., Litoměřice, 29:55-57.
BĚLOHOUBEK J. (1996b): Floristický výzkum libčeveských vrchů v Českém středohoří.- Severočes. Přír., Litoměřice, 29:45-54.
BRUS Z. et TYRNER P. (1967): Květena vrchu Zlatníku u Mostu v SZ části Českého středohoří.- Čas. Nár. Mus., sect. natur., Praha, 136:124-129.
BUBÁK F. (1892): Vrch Milá.- Vesmír, Praha, 2:75-76.
BURIÁNEK J. (1974): Současný stav výskytu chráněných rostlin v Habrovce u Roudnice nad Labem.- Zprav. Ochr. Přír. Odboru Kult. ONV Litoměřice 1/2: 5-6, 1/3:3, 1/ 5:11,
BURIÁNEK J. (1974): Hlaváček jarní.- Zprav. Ochr. Přír. Odboru Kult. ONV Litoměřice 1/ 7-8:8.
ČELAKOVSKÝ L. (1867-1881): Prodromus der Flora von Böhmen I-IV.- In: Arch. Naturwiss. Landesdurchforsch. Böhm., sect. 3a, fasc. 1-4: 1-955, Prag.
ČELAKOVSKÝ L. (1881-1894): Resultate der Botanischen Durchforschung Böhmens in den Jahren 1881-1892.- S.-B. Koenigl Boehm. Ges. Wiss. Prag, Cl.2, Vol. 1881-1893.
ČVANČARA A. (1976): Floristické poměry severovýchodní části Ralské pahorkatiny I.- Sborn. Severočes. Mus., ser.natur., Liberec, 8:3-50.
DOMIN K. (1904): České středohoří.- Praha.
DOMIN K. (1904a): Dritter Beitrag zur Kenntnis der Phanerogamenflora von Böhmen.- S.-B. Koenigl. Boehm. Ges. Wiss., Prag, 1904, Kl. 2, No 18:1-81.
DVOŘÁK J. (1925): Jarní květena hájů v okolí Ječovickém.- Vlastiv. Sborn. Podřipska, Roudnice, 2:107-108.
HANTSCHEL F. (1890): Botanischer Wegweiser im Gebiete des Nordböhmischen Excursions-Clubs.- Leipa.
HOUDA J. (1966): Vzácná a chráněná květena Lounska.- Louny, p.1-45.
HOUDA J. (1969): Džbán.Ochranářská studie.- Louny, p. 84.
HOUDA J. (1974): Lounské Černodoly.- Louny, p.16.
JIRÁSEK V. (1937): Hlaváček jarní na augititových skalách u Kopče ve Středních Čechách.- Věda Přír., Praha, 18: 181.
KADLECOVÁ-VESELÁ E. (1970): Hlaváček jarní (Adonis vernalis).- Ochr.Přír., Praha, 25:183-184.
KINSKÝ J. (1974): Konzervátoři a zpravodajové navštívili ...- Zprav. Ochr. Přír. Odboru Kult. ONV Litoměřice, 1/5:6-7, 1/7-8:9.
KINSKÝ J. (1975): [Návštěva Holého vrchu u Vrbky.] Zprav. Ochr. Přír. Odboru Kult. ONV Litoměřice 2:83.
KINSKÝ J. (1975): Exkurze na Oblík a na Ranou.- Zprav. Ochr. Přír. Odboru Kult. ONV Litoměřice 2: 91-92.
KINSKÝ J., BURIÁNEK J. (1979): Současný stav lokalit hlaváčku jarního (Adonis vernalis L.) v okrese Litoměřice.- Stipa, Ústí n.L., 4:23-33.
KLIKA J. (1929): Ein Beitrag zur geobotanischen Durchfoschung des Steppengebietes im Böhmischen Mittelgebirge.- Beih.bot.Cbl., Dresden, 45B:495-539.
KLIKA J. (1933): Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas II. Xerotherme Gesellschaften in Böhmen. - Beih. Bot. Cbl., Dresden, 50B:707-773.
KLIKA J. (1951): Xerothermní travinná společenstva v Českém středohoří.- Rozpr. 2. Tř. Čes. Akad., Praha, 60/25 (195):1-47.
KOLBEK J. (1983): Die Vegetation des Doppelberges Svinky im Südteil des Gebirges České středohoří (Böhmisches Mittelgebirge).- Preslia, Praha , 55:325-341.
KOLBEK J., PETŘÍČEK V. (1994): Příspěvek ke květeně Ústěcké pahorkatiny.- Severočes.Přír., Litoměřice, 28:65-84.
KŘÍSA B. (1988): 13, Adonanthe Spach - hlaváček.- In: HEJNÝ S., SLAVÍK B. /ed./: Květena ČSR, vol. 1, Academia Praha, p.471.
KUBÁT K. (1968): Návrh fytogeografického vymezení Českého středohoří.- Ms. (Dipl.Práce.- Depon. in Knihovna Katedry Botaniky PřF UK Praha).
KUBÁT K. (1970): Rozšíření některých druhů rostlin v Českém středohoří.- Litoměřice.
KUNCOVÁ J. (1976a): Botanický inventarizační průzkum PR Tobiášův vrch.- Ms. (Depon.in AOPK ČR - stř. Ústí N. L.)
KUNCOVÁ J. (1976b): Botanický inventarizační průzkum SPR Raná.- Ms. (Depon. in AOPK ČR - stř. Ústí N. L.)
KUNCOVÁ J. (1977): Inventarizační průzkum vegetačního krytu SPR Koštálov u Třebenic.- Severočes. Přír., Litoměřice, 18: 15-23.
LOGAJ B. (1966): Státní přírodní rezervace Bořeň.- ONV Most.
LOŽEK V. (1956): Několik poznámek o rezervaci Tobiášův vrch.- Ochr.Přír., Praha, 4:19.
MARTINOVSKÝ J.O. (1958): Nové lokality chráněných a jiných význačných rostlin v Čechách.- Ochr. Přír., Praha, 13:238-240.
MARTINOVSKÝ J. O. (1967): Oblík - perla české stepní květeny.- Ochr. Přír., Praha, 3:37-41.
NAUMANN A. (1933): Die Pflanzenwelt des Deblik.- Natur und Heimat, Aussig, 4:6-14, 42-52, 72-81.
NOVÁK F.A. (1915): Kritická studie o Dianthus arenarius L. a jeho blízce příbuzných druzích a o jeho stanovišti v Čechách.- Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, ser. math.-natur., 1915/8: 1-27.
NOVÁK F. A. (1919): Fytogeografická studie o květeně Řípu. Věda Přír., Praha, 1:75-79.
NOVÁK F. A. (1922): Fytogeografická studie Podřipska. - Čas. Nár. Mus., sect. natur., Praha, 96:97-109.
NOVÁK F. A. (1943): Nová chráněná přírodní oblast.- Krása našeho Domova, Praha, 35:133-137.

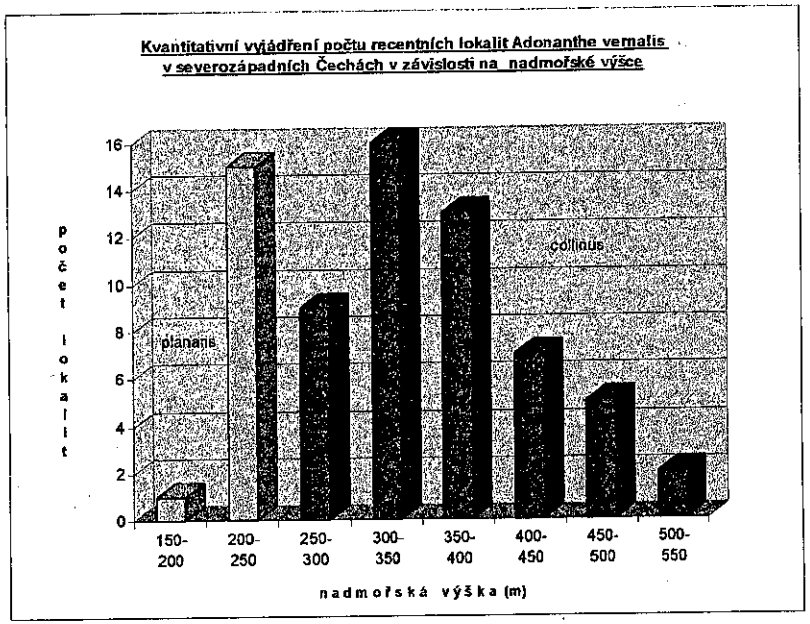
OPRAVIL E. (1967): Příspěvek ke květeně Mělnicka.- Acta Mus. Siles., ser.math-natur., Opava, 16:61-66.
PETŘÍČEK V., KOLBEK J. (1994): Fytogeografická studie Ústěcké pahorkatiny.- Preslia, Praha, 66:41-59.
ROHLENA J. (1925): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech 5.- Čas. Nár. Mus., sect. natur., Praha, 99: 133.
RUBLIČ J. (1925): Přírodní krásy Libochovicka.- Krása našeho Domova, Praha, 17:17-20.
SEDLÁČKOVÁ D. (1979): Inventarizační botanický průzkum CHN Jánský vrch.- Ms. (Depon. in Knihovna AOPK ČR - stř. Ústí n. L.)
SEKERA M. (1971): Fytocenologická charakteristika květeny Bořeně u Bíliny.- Severočes. Přír., Litoměřice, 2: 1-15.
SEKERA M. (1978): Příspěvěk ke geobotanickému výzkumu Bořeně.- Stipa, Ústí n.L., 2:39-51.
STARÝ F. (1952): Farmakobotanická monografie Adonis vernalis L.- Preslia, Praha, 24:3-40.
STRNADOVÁ I. (1991): Inventarizační výzkum vegetačního krytu SPR Tobiášův vrch v Českém středohoří.- Ms.(Dipl. práce - Depon. in Knihovna AOPK ČR - stř. Ústí n.L.).
ŠIMR J. (1927): Vegetace na opuce a její postup na holé půdě.- Věda Přír., Praha, 8:80-81.
ŠIMR J. (1938): O vegetaci Hazmburku.- Krása našeho Domova, Praha, 30:84-87.
ŠIMR J. (1950): Rozšíření hlaváčku jarního (Adonis vernalis L.) v Českém Středohoří.- Čs. Bot. Listy, Praha, 2: 113-115.
ŠIMR J. (1950a): Zeměpisné rozšíření koniklece otevřeného - Pulsatilla patens Mill. v Českém středohoří.- Krása našeho Domova, Praha, 41:72-78.
ŠTIKA O. (1857): Kurze Uebersicht der Phanerogamen aus der nächsten Umgebung der Stadt Brüx, 1-25, Obergymnasium Brüx.
TOMAN M. (1967): Rozšíření dubu pýřitého v severních Čechách.- Preslia, Praha, 39:83-93.
TOMAN M. (1973): Rozšíření některých stepních druhů v Čechách.- Sborn.Pedag. Fak. Ústí n. L., ser. natur., 2:21-102.
TŘÍSKA J. (1956): Vegetační poměry reservace Tobiášův vrch.- Ochr. Přír., Praha, 11:16-19.
TYRNER P. (1973): Květena mostecké části Českého středohoří.- In: Bárta Z. et al.: Příroda Mostecka, Most, p. 64-72.
TYRNER P., BÁRTA Z. (1968): Botanický a zoologický průzkum SPR Milá.- Ms. (Depon. in Knihovna AOPK ČR Ústí n. L.).
VESELÝ J. (1969): Státní přírodní rezervace Milá.- Ms. (Depon. in Knihovna AOPK ČR Ústí n. L.).
VLAČIHA V. (1984): Chráněná území okresu Louny.- Almanach Okr. Knih. Louny 7: 3-30.

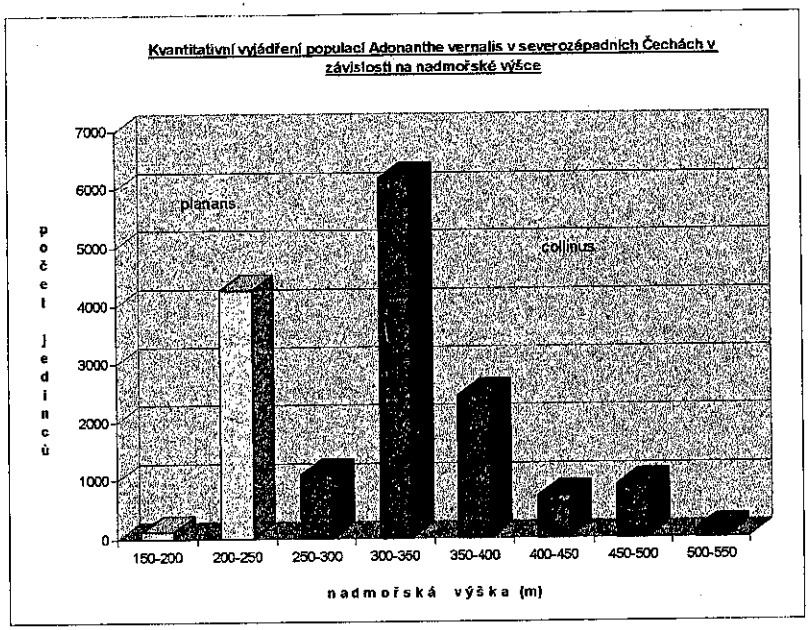
Mgr. Jiří Bělohoubek, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Ústí n.L., Stříbrnické nivy 4.











Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 55-66, 1997

Miloslav T o m a n

Souvislá arela kozince vičencovitého (*Astragalus onobrychis*) mezi Velvary, Slaným a Libochovicemi

Ein zusammenhängendes Teilareal von *Astragalus onobrychis* zwischen Velvary, Slaný und Libochovice

Astragalus onobrychis náleží mezi nejvzácnější české rostliny. Přesto je jeho rozšíření nedostatečně známo. To platí zejména o jeho souvislé arele, kterou popisuje tato práce. Důvody jsou dvojí.

A. onobrychis je v době květu velmi nápadná rostlina. Lze ji objevit na vzdálenost deseti i více metrů. To však neplatí o ostatních fázích jejího vývoje. Tehdy se habituelně velmi podobá druhům rodu *Onobrychis*, s nimiž se snadno zaměňuje. Na sešlapávaných místech je naopak zaměnitelný s *A. danicus*.

Zaměnitelnost *A. onobrychis* s jinými druhy je takového řádu, že i při návštěvě bohaté lokality v době mimo období květu *A. onobrychis* obtížně registrujeme. Obtížně identifikujeme *A. onobrychis* i tenkrát, jestliže jsme zaměřeni na hledání tohoto druhu.

Předkládaná práce proto vznikla tak, že byl po několik let v době květu *A. onobrychis* prováděn soustavnější výzkum s cílem stanovit jeho rozšíření. Všechny lokality, které jsou v této práci uváděny jako nové, byly zjištěny v době květu.

Snadnou zaměnitelnost *A. onobrychis* dokumentuji popisem následujících případů.

KUBÁT (1972 str. 104) přebírá údaj Víchové o lokalitě *A. onobrychis* mezi Štěpánovskou horou a Klomkou s tím, že byl zjištěn toliko v roce 1964. Údaj pochází z diplomové práce Víchové (VÍCHOVÁ 1966), která vznikla pod mým vedením.

A. Víchová jako svědomitá a dobře informovaná posluchačka dálkového studia diplomovou práci často konzultovala. Při jedné konzultaci mi oznámila nález *A. onobrychis*. Vyžadoval jsem doklad. Při příští konzultaci mne však informovala, že se jí nepodařilo druh na lokalitě potvrdit. Po zjištění snadné zaměnitelnosti *A. onobrychis* si to vysvětluji tak, že nekvetoucí *A. onobrychis* zaměňovala s *Onobrychis vicilifolia*. Lokalita byla později potvrzena. To vyplývá z laskavého sdělení pana doc. Kubáta (in litt.), že v herbářích litoměřického muzea je Víchové položka plně kvetoucího *A. onobrychis* z tohoto naleziště.

ŠŤASTNÝ (1970) uvádí ze Zajíčkovy stráně u Martiněvse *A. danicus*, nikoli však *A.onobrychis*. Lokalitu jsem mnohokráte navštívil. *A. danicus* se mi nepodařilo nalézt. *A.onobrychis* však na lokalitě roste a je v době květu snadno zjistitelný. Některé rostliny na sešlapané pěšině mají skutečně tvar vegetativních částí velmi podobný *A. danicus*.

Původ Šťastného (l.c.) údaje o *A. danicus* z Holého vrchu u Budyně n. O. vznikl pravděpodobně obdobnou záměnou. Od r. 1940 jsem budyňský občan. Lokalitu jsem nesčetněkrát navštívil. *A. danicus* se mi nepodařilo nalézt. *A. onobrychis* zde rovněž roste a je Šťastným udáván. Na některých sešlapaných místech má skutečně habitus vegetativních částí podobný *A. danicus*.

22.9.1965, tedy mimo dobu květu *A. onobrychis*, jsem snímkoval sešlapávaný porost *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati* na polní cestě poblíže křižovatky silnic Mšené-Šlapánice-Loucká. Zaznamenal jsem v něm *A. danicus* (Toman 1981 tab. 17 sn. 15). Při stanovování rozšíření *A. onobrychis* v době květu jsem zjistil, že údaj *A. danicus* je nesprávný. Jedná se o *A. onobrychis*.

Novák (1943) sec. Kubát (1970) udává od Přestavlk *A. onobrychis* a *A. danicus*. Pokud *A. danicus* nebyl identifikován v době květu, je nutno předpokládat možnou záměnu s konvergentní formou *A. onobrychis*. Podobně vznikl nejspíše záměnou Mayerův (sec. Kubát b.c.) údaj *A. danicus* od Chotěšova a Bílkův (Bílek 1884 - 1885) od dvora Lidice u Slaného (nikoli tedy od vesnice Lidice u Kladna). Obě lokality leží při okraji arely *A. onobrychis* a jsou od ostatních lokalit *A. danicus* velmi isolovány. *A. danicus* není znám ani z Křesínských vrchů, ani z Hazmburku, ani z Humenského vrchu. Bílkův (1.c) údaj je jediný známý z širokého okolí Slaného.

Prohledal jsem v dobách květu *A. danicus* a *A. onobrychis* několikrát potencionální lokality v okolí obou míst. *A. onobrychis* ani *A. danicus* se mi nepodařilo zjistit.

Některé určovací pomůcky nabízejí pro odlišení *A. danicus* a *A. onobrychis* charakter ochlupení. Při výzkumu jsem tuto odlišnost nepoužil. Nepovažuji ji, alespoň pro sledované území, za dostatečně spolehlivou.

Charakter ochlupení jako diferenciální znak mezi středoevropskými druhy rodu Astragalus uvedl, možná jako prvý, Hegi (1924 : 1408). Starší určovací pomůcky (z našich např. Polívka 1900-1904, 1912) tuto diferenci neznají. Hegi (1.c.) rozděluje v klíči druhy rodu na dvě skupiny. Do prvé patří *A. danicus*, do druhé *A. onobrychis*. Charakterisuje je několika znaky. Kromě jiného rozdílem v ochlupení. Prvá skupina má mít ochlupení tvořené z největší části jednoduchými trichomy (grösstenteils einfach), druhá z největších částí dvouklannými (grösstenteils schiffchenförmig).

Dostál (1950) přebírá určovací postup. Později (Dostál 1958, 1989) uvádí ochlupení jako jediný diferenciální znak v příslušném bodě určovacího klíče. Chrtková a Kubát (1995) jej opět doplňují dalšími charakteristikami.

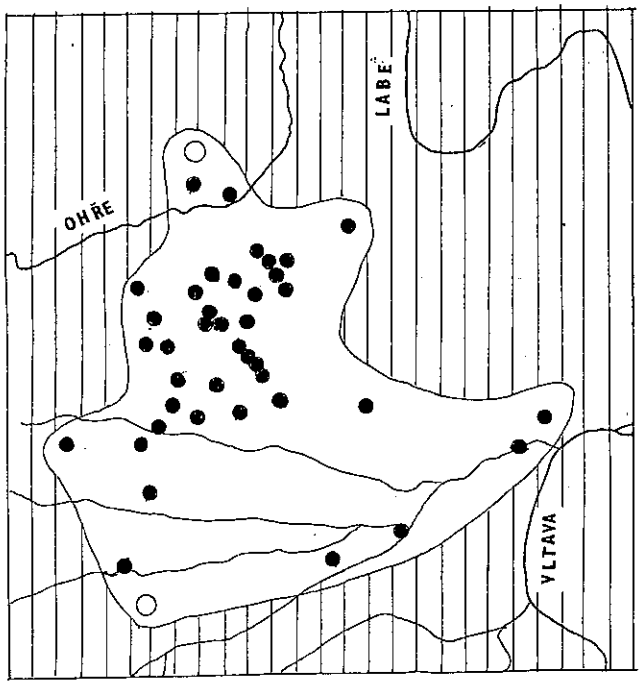
Přesvědčil jsem se, že v populacích popisované arely *A. onobrychis* se dvouklanné chlupy na rostlinách kozince vičencovitého obvykle vyskytují, avšak ne vždy jako převažující. Podobná zjištění byla pravděpodobně i důvodem k tomu, že novější zahraniční určovací pomůcky diferenciaci pomocí trichomů neuvádějí, a to ani v klíči ani v popisech obou druhů (např. Rothmaler 1976, Oberdorfer 1979). Pamatuji-li se dobře, provedl jsem výše uvedené chybné určení *A. onobrychis* ve snímku za září 1965 za použití Dostálova klíče (Dostál 1958). Považuji za možné, že i pravděpodobné Šťastného omyly (Šťastný 1970) vznikly analogickým způsobem.

Druhým důvodem neznalosti charakteru hlavní české arely *A. onobrychis* je, že v území dosud nikdo kromě autora této studie soustavněji nebotanisoval. Z Bílkových

(1884-1885) lokalit uváděných u různých druhů zjišťujeme, že tomuto autorovi byla z prostoru arely známa toliko Budenická bažantnice s druhem *Lathyrus pisiformis*. V té ovšem *A. onobrychis* neroste. Do prostoru nezasahovaly Dominovy, Šimrovy ani Kubátovy výzkumy Českého středohoří, ani Houdovy výzkumy Džbánu a jen periferně sem zasahovaly Novákovy, Šťastného a Kubátovy výzkumy Roudnicka. Několik nalezišť *A. onobrychis* sice popisuje Toman (např. 1981 tab. 23 sn. 11, 1988 str. 36, 1991 a str. 11, 1991 b str. 447). Jsou to však mimovolné informace, které nemají floristicko-fytogeografický cíl, ale slouží k dokumentaci odlišných botanických jevů.

Z území znám, resp. znal jsem následující lokality *A. onobrychis*. V připojené mapce je zakresluji černými kruhy.

Stará pískovna asi 1,5 km severně od Žabovřesk n.O. - Nad železniční tratí mezi Žabovřesky n.O. a Březany n.O., Přestavlky (Kubát 1970). - Při polní cestě vedoucí východně od Vrbky na jv a sv (cf. Holý vrch, okolí cesty Martiněves-Vrbka: Šťastný 1970).- Stráně východně od Dolního mlýna mezi Vrbkou a Martiněvsí: na okraji borového lesa nad lesními komplexy, vzácně i v souvislém borovém lese nad silnicí.- Stráňky při sz. okraji Martiněvse (včetně Zajíčkovy stráně).- Hluboká cesta při sv okraji Mšenského háje ve směru na Vrbku.- Mez 300m jv od vodojemu při silnici Roudníček-Brníkov.- Křižovatka polních cest 1,5km z od Brníkova - Podhájí u Roudníčka: stráňky mezi silnicí Budyně nad Ohří-Mšené a pruhem lesa, který přetíná polní cestu k Podbradci (před ovčínem) a stráně u ovčína. - Stráňky nad cestou z Brníkova na jv do údolí Za hájem. - Údolí Za hájem u Podbradce. - Polní cesta ze silnice Mšené - Budyně nad Ohří na severním okraji Mšeného ve směru do údolí u Martiněvse.- Stráňky na severním okraji Mšeného: nad cestou od božích muk při silnici Budyně nad Ohří - Mšené do obce. - Sz okraj Mšeného: při cestě z návsi (od kapličky) na západ (k Ředhošti) asi 200 m od okraje obce; u drobného hliniště při cestě v pokračování Šafranické ulice a u této cesty ve vzdálenosti dalších 200m v severním směru (do údolí Za hájem).- Svažité prostranství před domem č.p. 54 ve Mšeném. - Stráně mezi poli na jižní exposici na západním okraji Mšeného (nad silnicí do Ředhoště).- Ředhošt: prostranství nad místní komunikací na sz okraji obce, prostranství pod touto komunikací na s okraji obce a nápadná vyvýšenina proti hospodářským budovám na severním okraji obce při polní cestě do údolí Podbrádeckého potoka.- Stráně mezi Ředhoští a Ječovicemi sev. od silnice.- Při silnicích z Vrbice na v a jv a na dvou místech při silnici Mšené - Šlapánice mezi vyústěním těchto silnic.- Stráňky proti vyústění silnice z Loucké u Libochovic na silnici Mšené - Šlapánice.- Okraj remízku jv od křižovatky Mšené - Šlapánice - Radošín. V remízku mezi touto křižovatkou a Louckou u Libochovic.- Východně od viaduktu na železniční trati Charvátce-Mšené a při polní cestě asi v třetinové vzdálenosti mezi Mšeným a tímto viaduktem.- Mez za domem č.p. 50 v Radošíně (před kolektivizací, kolem roku 1950).- Na bělkách j od Radošína, v od křižovatky.- Opukové stráně Na susově (při polní cestě ze silnice Bříza - Hospozín k Hospozínku).- Opukové stráňky sz od Budeničeк.- Opukové stráňky sev. od silnice Jarpice - Lukov.- Nad Vranovským potokem mezi Jarpicemi a Úděšicemi a opukové stráňka při v okraji Údešic.- Opuková stráňka jv od Horní Kamenice.- Mez j od obory u Vraného, z od silnice Vraný -Vrbičany.-



Souvislá arela kozince vičencovitého mezi Velvary, Slaným a Libochovicemi. Černé kruhy: bezpečně zjištěné nebo udávané lokality. Bílé kruhy: lokality *Astragalus onobrychis* nejspíše udávané jako *A. danicus*.

Polní cesta při sz okraji Výšínku.- Stráňky s od Lisovic a stráně odtud až k polní cestě Páleček - Páleč.- Okraj úvozové cesty sz od Královic.- Při polní cestě ze silnice Nabdín - Hobšovice do Ješína.- Velvary (Presl sec. Bílek 1884-1885).- Stráně nad silnicí mezi Novou Vsí a Sazenou.- Nad polní cestou z Nové Vsi na Škarechov.

Bílými kruhy znázorňuji na mapce ty nevyjmenované lokality, o kterých výše předpokládám, že vznikly záměnou *A. danicus* za *A onobrychis*. Jsou to lokality Chotěšov a dvůr Lidice u Slaného.

Z hlediska fytocenologického je těžiště výskytu *A. onobrychis* v asociaci *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati*. Charakteristická pro tuto asociaci je kombinace *A. austriacus* s *Bromus erectus*, většinou dominantním. V asociaci až na výjimky chybí *Salvia nemorosa* a *Stipa capillata*. Společenstvo dokumentuji v tab. 1.

Do těsného příbuzenství této asociace náleží ochuzená společensrva s *Bromus erectus* (cf. Toman 1988 str. 573-576). Vyznačuje se dominancí *Bromus erectus* bez vazby na další význačné nebo diferenciální druhy (viz tab. 2). Ve sledovaném prostoru se nejspíše jedná o ochuzené porosty *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati*, v některých případech snad i o ochuzené konvergentní porosty asociací s dominancí *Bromus erectus* ze svazu Bromion. Někdy to mohou být i prvá stadia přechodu přirozených společenstev do společenstev ruderálních.

Dosti velká část porostů s *A. onobrychis* také konverguje, příp. patří do *Astragalo-Stipetum capillatae*. Jsou charakteristické absencí *Bromus erectus*, většinou též *Astragalus austriacus*, a přítomností *Salvia nemorosa* a *Stipa capillata*. Dokumentaci provádí tab. 3.

A. onobrychis nalezneme i v *Potentillo argenteae-Achilleetum setaceae*, jak ukazují následující dva snímky. Je v nich mezinárodně používaná symbolika : C-význačný druh asociace, V- význačný druh svazu, UV- význačný druh podsvazu, O-význačný druh řádu, K význačný druh třídní, Bgl-průvodní druhy. D označuje diferenciální druhy příslušné cenotaxonomické kategorie (např. DV, DO atd.).

Dokumentace *Potentillo argenteae-Achilleetum setaceae* s *A. onobrychis* na západním okraji remízku 400 m jv od křižovatky Mšené-Šlapánice-Radešín (9 m², rovina otevřená k západu, 80%): *Astragalus onobrychis* 2. C: *Achillea setacea* 1, *Potentilla argentea* +, *Veronica prostrata* +. O: *Thymus marschallianus* 3, *Koeleria macrantha* 1. K: *Festuca rupicola* 4, *Poa angustifolia* 2, *Asperula cynanchica* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Galium verum* +, *Plantago media* +. Bgl: *Achillea millefolium* +, *Allium oleraceum* +, *Thalictrum minus* +, *Convolvulus arvensis* r, *Coronilla varia* r, *Knautia arvensis* r.

Potentillo argenteae-Achilleetum setaceae s *A. onobrychis* ve velké pískovně asi 1,5 km severně od Žabovřesk n.O. (16.6.1994, 10m², 60° k j., 70%) : *Astragalus onobrychis* +. C: *Achillea setacea* 1, *Veronica prostrata* r. V: *Festuca valesiaca* +. O: *Potentilla arenaria* +. K: *Festuca rupicola* 1, *Galium verum* +, *Plantago media* +, *Poa angustifolia* +, *Salvia pratensis* +. Bgl: *Achillea millefolium* 1, *Silene cucubalus* 1, *Agropyron repens* +, *Alyssum alyssoides* +, *Calamintha acinos* +, *Convolvulus arvensis* +, *Euphorbia esula* +, *Falcaria vulgaris* +, *Chenopodium album* +, *Medicago falcata* +, *Nonea pulla* +, *Sisymbrium sophia* +, *Consolida regalis* r.

Všechny tři dosud uváděné asociace náleží do podsvazu *Astragalo-Stipenion* svazu *Festucion valesiace*. V přirozených společenstvech se *A.* onobrychis vyskytuje mimo tento podsvaz velmi zřídka. Je tedy *A. onobrychis* význačný resp. regionálně význačný druh podsvazu *Astragalo-Stipenion*. Výskyt sledovaného druhu mimo *Astragalo-Stipenion* dokumentuje Toman (1981 tab. 1 sn. 6 - týž snímek v tab. 23 sn. 11 z r. 1991) v asociaci *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati*.

A. onobrychis se také vyskytuje v ruderálních společenstvech. Příklad uvádí Toman (1988: 36). Podobný charakter má i následující snímek:

Plevelné společenstvo s *A. onobrychis* (12.7.1991, 6m², 35° k jihu, 100%). Vyústění cesty z východu (z údolí od Martiněvse) na silnici Mšené u Budyně nad Ohří, těsně nad Mšeným.

Astragalus onobrychis 2, *Agropyron repens* 4, *Arcticum tomentosum* 2, *Silene alba* 1, *Achillea millefolium* +, *Arrhenatherum elatius* +, *Artemisia vulgaris* +, *Consolida regalis* +, *Convolvulus arvensis* +, *Echinops sphaerocephalus* +, *Falcaria vulgaris* +, *Lactuca serriola* r.

Vzhledem k občasné vazbě *A. onobrychis* na ruderální společenstva vznikají názory o možné ruderální povaze kozince vičencovitého a o jeho rozšiřování s šířením ruderálních společenstev.

V ruderálním porostu, který publikoval Toman (1988), se již dnes *A. onobrychis* nevyskytuje, podobně jako na výše snímkované ruderální lokalitě. Pozoroval jsem i na jiných místech regresi výskytu A. *onobrychis* v sukcesní řadě společenstvo s *Bromus* erectus a s *A. onobrychis* -> společenstvo s *Bromus erectus, A. onobrychis* a četnými ruderálními druhy -> ruderální společenstvo s A. *onobrychis* -> ruderální společenstvo bez *A. onobrychis.* Domnívám se proto, že důvodem výskytu *A. onobrychis* v ruderálních společenstvech není jeho schopnost šířit se s ruderálními společenstvy, nýbrž schopnost nejdéle vzdorovat při ruderalisaci lokality. Ta může být podmíněna kořenovým systémem druhu, který sahá nejhlouběji a je nejmohutnější ze všech přirozených druhů jeho obvyklé cenologické vazby.

Provedená cenologická charakterisace vychází z rozborů, které publikoval M. Toman (1981, 1988, 1991 a).

Zusammenfassung

Das Hauptteilareal von *Astrgalus onobrychis* in Böhmen liegt im bearbeiteten Gebiet. In der Arbeit beschreibt und dokumentiert der Verfasser die mögliche Verwechslung der Art im nichtblühenden Stand mit *A. danicus* oder mit den Arten der Gattung *Onobrychis*. Der Artikel bringt weiter eine fast erschöpfende Übersicht über die Fundorte der Art in diesem Teilareal. Er dokumentiert auch ihre phytosoziologische Amplitude: Unterverband *Astagalo-Stipenion. A. onobrychis* kommt vor allem im *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati* und in seinem verarmten Randform, *Bromus erectus*-Rumpfgesellschaft, wie auch im *Astragalo-Stipetum capillatae* vor. Selten ist diese Art auch im *Potentillo argenteae-Achilleetum setaceae* zu finden.

Literatura

Bílek F.(1884-1885): Soustavný přehled rostlin cévnatých v okolí Slaného samorostlých a obecně pěstovaných.- Výr. Zpr. Obec. Vyššího Gymn. Slaný 4 : 3-42, 5: 3-36.
Dostál J. (1948-1950) : Květena ČSR.- Praha
Dostál J. (1958) : Klíč k úplné květeně ČSR.- Praha.
Dostál J. (1989) : Nová květena ČSSR.- Praha.
Hegi G. (1924) : Illustrierte Flora von Mitteleuropa. T. 4/3.- München.
Chrtková A., Kubát K. (1995) : 17. Astragalus L.- kozinec.- In : Slavík B. et al : Květena České republiky 4:368-377.- Praha.
Kubát K. (1970): Poznámky k rozšíření některých význačných druhů rostlin.- In : Kubát K. et al., Přírodní poměry Litoměřicka, 2 : 87-151, Litoměřice.
Kubát K. (1972): Vyšší rostliny.- in: Dokumentační výzkum území budoucí Radovesické výsypky.- Severočes. Přír., Litoměřice, 3 : 95-160.
Oberdorfer E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- Stuttgart.
Polívka F. (1900-1904): Názorná květena zemí koruny české.- Olomouc.
Polívka F. (1912): Klíč k úplné květeně zemí koruny české.- Olomouc.
Rothmaler W. (1976): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Kritischer Band.- Berlin.
Šťastný E. (1970): Roudnicko.- In : Kubát. K. et al., Přírodní poměry Litoměřicka 2 : 71-81, Litoměřice.
Toman M. (1981): Die Gesellschaften der Klasse Festuco-Brometea im westlichen Teil des böhmischen Xerothermgebietes.- Feddes Repert., Berlin, 92 : 303-332, 433-499, 569-601.

Toman M. (1988): Beiträge zum xerothermen Vegetationskomplex Böhmens.- Feddes Repert., Berlin, 99 : 31-80, 205-235, 339-376, 565-602.
Toman M. (1991a): Zur Methode der numerischen Bestimmung phytozönologischer Aufnahmen.-Feddes Repert., Berlin, 102 : 445-451.
Toman M. (1991b) : Ein Beitrag zur Entwicklung der Vegetation in Böhmen während des Quartärs.- Feddes Repert., Berlin, 102 : 151-157.
Víchová A. (1966): Kvantitativní floristika krajiny kolem Klomky v Českém středohoří.- Ms. (Diplomová práce na Pedagogické fakultě v Ústí n.L.).

Tab. 1. *Astragalus onobrychis* v asociaci *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati*

Číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Stálost (%)
Plocha snímku (m²)	16	16	25	10	9	8	4	16	16	9	
Sklon (°)	35	30	30	25	35	25	45	20	20	20	
Expozice	J	J	J	JZ	JZ	V	V	JV	J	J	
Pokryvnost (%)	90	90	80	90	85	90	80	90	100	90	
Astragalus onobrychis	+	2	+	+	2	+	3	3	3	2	100
Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati											
Astragalus austriacus	+	+	1	+	+	2	1	1	2	1	100
Bromus erectus	4	*	4	4	5	4	4	5	5	5	90
D *Picris hieracioides*	*	*	*	*	*	+	*	*	+	*	20
Svaz *Festucion valesiacae*											
Festuca valesiaca	*	*	*	r	+	r	*	*	*	*	30
Astragalo-Stipenion											
Salvia nemorosa	3	*	*	*	*	*	*	+	*	*	20
Veronica prostrata	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	10
D *Convolvus arvensis*	*	*	*	1	*	*	+	+	1	r	50
D *Agropyron repens*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	10
D *Bromus inermis*	*	2	*	*	*	*	*	*	*	*	10
D *Melampyrum arvense*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	10
Festucetalia valesiacae											
Scabiosa ochroleuca	+	+	+	*	*	+	+	*	+	*	60
Potentilla arenaria	*	3	+	+	+	*	2	*	*	*	50
Koeleria macrantha	*	+	*	*	+	+	r	*	*	*	40
Bothriochloa ischaemum (reg)	+	+	*	r	*	*	*	*	*	*	30
Scabiosa cenescens	*	*	*	*	*	*	+	*	*	r	20
Thymus marschallianus	*	*	*	r	+	*	*	*	*	*	20
Carex humilis (reg)	*	*	*	*	*	*	3	*	*	*	10
Silene otites	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	10
D *Sedum acre*	*	*	*	*	r	*	*	*	*	*	10

Festuco-Brometea											
Asperula cynanchica	*	2	+	+	*	+	+	+	r	+	80
Festuca rupicola	1	4	+	1	+	1	2	*	*	1	80
Eryngium campestre	2	+	*	+	+	*	1	+	+	*	70
Euphorbia cyparissias	+	1	+	+	*	+	+	*	*	+	70
Sanguisorba minor	*	+	+	+	*	+	r	1	*	+	70
Plantago media	*	*	*	r	r	1	*	2	+	*	50
Thymus praecox	*	3	+	*	*	+	1	*	*	1	50
Brachypodium pinnatum	+	*	*	r	*	+	*	*	*	+	40
Galium verum	1	*	1	*	*	+	*	1	*	*	40
Centaurea scabiosa	*	+	+	*	*	*	*	*	*	+	30
Cirsium acaule	*	*	+	*	*	*	*	*	2	+	30
Dianthus carthusianorum	*	+	+	+	*	*	*	*	*	*	30
Anthyllis vulneraria	*	+	*	*	*	*	*	*	*	1	20
Pimpinella saxifraga	*	+	*	*	*	+	*	*	*	*	20
Poa angustifolia	*	*	*	*	r	+	*	*	*	*	20
Salvia pratensis	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	20
Artemisia campestris	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	10
Carlina vulgaris	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10
Průvodní druhy											
Achillea millefolium agg.	+	+	1	+	+	+	*	+	*	+	80
Medicago falcata	2	*	+	+	1	+	*	1	2	*	70
Hypericum perforatum	*	r	+	+	*	+	*	*	+	*	50
Centaurea jacea	*	*	*	+	*	*	*	r	+	+	40
Coronilla varia	*	*	+	*	*	+	*	*	*	r	30
Fragaria cf. *viridis*	+	*	*	*	+	*	*	2	*	*	30
Hieracium pilosella	*	+	+	*	*	*	*	*	*	+	30
Knautia arvensis	*	*	*	+	*	*	r	*	*	r	30
Linum catharticum	*	*	+	*	*	+	*	*	*	r	30
Lotus corniculatus	*	*	+	*	*	*	*	+	*	r	30

Tab. 1: Další druhy v 1 nebo 2 snímcích: *Agrimonia eupatoria* 5:r, 8:+. *Agrostis vulgaris* 6:+. *Arrhenatherum elatius* 2:2, 8:r. *Bupleurum falcatum* 9:r. *Campanula rapunculoides* 9:r. *Dactylis glomerata* 4:r, 10:+. *Falcaria vulgaris* 5:3. *Galium mollugo* 9:+. *Lathyrus pratensis* 4:r. *L. tuberosus* 1:+. *Medicago sativa* 9:+. *Nonnea pulla* 5:+. *Plantago lanceolata* 2:r, 6:1. *Poa compressa* 8:+. *Prunus domestica* (juv) 4:+. *Ranunculus bulbosus* 6:+, 9:r. *Veronica chamaedrys* 6:+. *Vicia cracca* 4:+.

Místa zápisu snímků: 1. Nad polní cestou z Nové Vsi u Kralup na Škarechov, 21.8.1975.- 2. Nad Vranovským potokem mezi Jarpicemi a Pálečem, jv od Horní Kamenice, 7.7.1981.- 3. Opuková stráňka v. od Horní Kamenice - Údešic, 7.7.1981.- 4. Okraj býv. úvozové cesty sz od Královic u Slaného, 9.7.1981.- 5. Podhájí u Roudníčka: pískovcová skalka 500m od okraje údolí Za hájem, 1.6.1982.- 6. Mšené u Budyně nad Ohří: okraj cesty poblíže božích muk, vedoucí severně od obce na silnici Mšené - Budyně nad Ohří, 25.9.1981.- 7. Opuková stráňka v údolí Za hájem u Roudníčka, 14.7.1991.- 8. Ředhošť: stráně nad silnicí na sz okraji obce, 12.7.1991.- 9. Ředhošť: prostranství u hospodářských budov na s okraji obce. 12.7.1991.- 10. Okraj borového hájku v. od viaduktu na trati Mšené u Budyně nad Ohří - Charvátce, 8.7.1997.

Tab. 2. *Astragalus onobrychis* ve společenstvu *Bromus erectus* (*Bromus erectus*-Gesellschaft).

Číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Stálost (%)
Plocha snímku m2	12	8	4	4	12	4	12	9	4	8	
Sklon (°)	15	15	20	60	0	40	20	30	20	5	
Exposice	JZ	Z	Z	V	-	J	Z	JZ	JV	SV	
Pokryvnost	80	80	80	70	100	65	90	85	95	90	
Astragalus onobrychis	2	3	2	r	+	+	+	2	+	3	100
Určující dominanta											
Bromus erectus	2	4	4	4	4	2	5	5	5	4	100
Ostatní druhy											
Festuca rupicola	2	+	1	2	3	1	*	*	3	4	80
Achillea millefolium agg.	+	+	+	+	*	3	*	+	+	*	70
Plantago media	+	+	*	*	+	1	*	+	2	+	70
Convolvulus arvensis	r	1	*	+	*	2	*	+	+	*	60
Euphorbia cyparissias	*	*	+	*	*	2	+	+	+	*	50
Knautia arvensis	*	*	*	+	*	*	r	+	+	+	50
Medicago falcata	+	*	*	+	*	*	r	+	*	+	50
Brachypodium pinnatum	*	*	*	+	+	*	*	*	+	2	40
Coronilla varia	+	*	2	*	2	*	+	*	*	*	40
Eryngium campestre	+	*	*	*	*	*	*	+	2	1	40
Salvia pratensis	+	*	*	2	*	*	*	+	1	*	40
Agropyron repens	*	*	*	3	*	2	*	*	*	+	30
Arrhenatherum elatius	3	*	*	+	*	*	*	1	*	*	30
Centaurea jacea	+	*	*	*	+	*	+	*	*	*	30
Dactylis glomerata	+	*	*	*	r	+	*	*	*	*	30
Galium mollugo	1	*	*	+	*	*	*	*	2	*	30
Hypericum perforatum	r	+	*	*	*	*	*	*	+	*	30
Galium verum	*	*	*	*	+	+	*	*	*	1	30
Poa angustifolia	*	*	+	+	+	*	*	*	*	*	30
Scabiosa ochroleuca	*	+	*	*	*	+	*	*	r	*	30
Thymus marschallianus	*	*	+	+	*	*	*	*	*	+	30

Tab. 2: Další druhy v 1 nebo 2 snímcích : *Agrimonia eupatoria* 1:r, 9:r. *Allium oleraceum* 6:+. *Artemisia vulgaris* 1:+. *Asperula cynanchica* 10:r. *Ballota nigra* 8:r. *Bromus sterilis* 4:r. *Bupleurum falcatum* 8:+. *Carlina vulgaris* 7:+. *Centaurea scabiosa* 7:+, 8:+. *Chenopodium album* 4:r. *Cirsium acaule* 5:r, 8:+. *Cornus sanguinea* (juv) 7:+. *Daucus carota* 1:+. *Echinops sphaerocephalus* 1:+. *Falcaria vulgaris* 4:r, 9:+. *Festuca valesiaca* 6:1. *Fragaris* cf. *viridis* 6:1, 10:+. *Heracleum sphondylium* 1:+. *Koeleria macrantha* 8:+. *Lotus corniculatus* 5:+. *Melampyrum arvense* 8:+. *Ononis spinosa* 1:r, 2:+. *Plantago lanceolata* 5:+. *Poa compressa* 8:r. *Potentilla arenaria* 8:1. *P. reptans* 9:r, 10:r. *Picris hieacioides* 1:+, 9:r. *Prunella grandiflora* 7:1. *Rosa* sp. (juv) 7:r. *Sanguisorba minor* 7:+. *Silene alba* 4:r. *Taraxacum officinale* 1:+. *Thymus praecox* 6:+. *Veronica chamaedrys* 5:+.

Místa zápisu snímků:1. Vyústění cesty ze Mšeného u Budyně n. O. na silnici Mšené-Budyně severně od Mšeného. 12.7.1991.- 2. Okraj polní cesty v pokračování ulice Šafranické vedoucí z návsi ve Mšeném u Budyně n. O. na západ a severozápad. 12.7.1991.- 3. Úvoz polní cesty ze silnice Nabdín -Hobšovice do Ješína. 25.6.1982.- 4. U silnice Mšené u Budyně nad Ohří -Šlapánice mezi oběma odbočkami do Vrbice. 30.6.1994.- 5. Křižovatka polních cest 1,5 km západně od Brníkova. 14.6.1988.- 6. Při severní odbočce k Vrbici ze silnice Mšené u Budyně nad Ohří - Šlapánice. 12.7.1997.- 7. Světlina v borovém lesíku jv od Loucké u Libochovic. 12.7.1997.- 8. U borového lesíka při polní cestě odbočující ze silnice Bříza -Hospozín k Hospozínku (polní cesta Loucká u Velvar - Hospozínek). 12.7.1991.- 9. Údolí Za hájem, část k Roudníčku. Bývalá pastvina. 14.7.1991.- 10. Tamtéž, na bývalé cestě pod strání. 14.7.1997.

Tab. 3. *Astragalus onobrychis* ve společenstvu *Astragalo-Stipetum capillatae*.

Číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	Stálost (%)
Plocha (m2)	9	16	18	16	6	4	20	
Sklon (°)	30	35	25	30	15	60	45	
Expozice	JV	J	J	J	S	J	J	
Pokryvnost (%)	90	90	90	80	90	80	80	
Astragalus onobrychis	+	2	2	3	+	+	100	
Astragalo-Stipetum capillatae								
Salvia nemorosa	3	2	1	*	+	1	3	86
Stipa capillata	*	+	+	*	*	*	2	44
D *Bromus inermis*	*	*	*	2	*	2	+	44
Festucion valesiacae								
Festuca valesiaca	*	+	+	*	*	*	*	29
Astragalo-Stipenion								
Astragalus austriacus	2	+	+	+	*	*	*	58
D *Agropyron repens*	*	2	*	*	+	4	2	58
D *Convolvulus arvensis*	*	*	*	*	r	r	*	29
D *Melampyrum arvense*	*	*	*	+	*	*	*	15

Festucetalia valesiacae								
Bothriochloa ischaemum (reg)	2	3	1	+	*	*	r	72
Scabiosa ochroleuca	r	*	*	+	+	*	+	58
Koeleria macrantha	*	r	+	+	*	*	*	44
Centaurea stoebe	1	*	+	*	*	2	*	29
Potentilla arenaria	+	*	*	3	*	*	*	29
Thymus marschallianus	1	*	*	*	3	*	*	29
Silene oties	*	*	*	+	*	*	*	15
Seseli hippomarathrum	*	*	+	*	*	*	*	15
Euphorbia seguieriana	*	+	*	*	*	*	*	15
D *Sedum acre*	*	*	*	r	*	*	*	15
Festuco-Brometea								
Eryngium campestre	r	+	1	+	*	*	2	72
Euphorbia cyparissias	*	*	1	1	+	*	+	58
Festuca rupicola	3	*	+	4	3	*	*	58
Poa angustifolia	*	4	4	*	+	3	*	58
Asperula cynanchica	*	*	*	2	r	*	+	44
Centaurea scabiosa	*	*	r	+	*	*	r	44
Sanguisorba minor	+	*	+	+	*	*	*	44
Galium verum	1	*	*	*	3	*	*	29
Pimpinella saxifraga	r	*	*	+	*	*	*	29
Plantago media	+	*	*	*	+	*	*	29
Anthyllis vulneraria	*	*	*	+	*	*	*	15
Artemisia campestris	*	*	*	+	*	*	*	15
Brachypodium pinnatum	*	*	1	*	*	*	*	15
Dianthus carthusianorum	*	*	*	+	*	*	*	15
Thymus praecox	*	*	*	*	3	*	*	15
Průvodní druhy								
Achillea millefolium agg.	*	*	+	+	+	+	+	72
Arrhenatherum elatius	+	+	*	2	+	1	*	72
Medicago falcata	+	+	+	*	+	*	*	58
Coronilla varia	+	*	*	*	+	*	+	44
Dactylis glomerata	+	+	+	*	*	*	*	44

Tab. 3: Další druhy v 1 nebo 2 snímcích: *Artemisia vulgaris* 5:r. *Carduus acanthoides* 7:+. *Cirsium arvense* 3:+. *Crepis biennis* 5:r. *Falcaria vulgaris* 6:1. *Fragaria* cf. *viridis* 6:3. *Hieracium autumnale* 6:r. *H. pilosella* 4:+. *Hypericum perforatum* 4:+. *Knautia arvensis* 7:r. *Lotus corniculatus* 5:r. *Picris hieracioides* 5:+, 7:r. *Plantago lanceolata* 4:+. *Ranunculus bulbosus* 5:r. *Reseda lutea* 6:+. *Silene alba* 2:r.

Místa zápisu snímků: 1. Nad polní cestou za sz okrajem Výšínku, 30.6.1994.- 2. Stráně mezi Novou Vsí u Kralup a Sazenou. 26.6.1982.- 3. Tamtéž, 26.6.1982.- 4. Údolí mezi Jarpicemi a Pálečem, jv od Horní Kamenice, 7.7.1981.- 5. Prostranství před domem č. 54

ve Mšeném u Budyně nad Ohří.- 6. Nad železniční tratí mezi Březany a Žabovřesky. 26. 9. 1994.- 7. Na Belkách jižně od Radešína na okraji cesty. 24.7.1991.

RNDr. Miloslav Toman, CSc., Kpt. Nálepky 7, 400 01 Ústí nad Labem

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 67-70, 1997

Miloslav Toman

Třezalka ozdobná (*Hypericum elegans*) v okolí Křesína a Libčevse

Hypericum elegans in der Umgebung von Křesín und Libčeves

Hypericum elegans náleží mezi nejpamátnější a nejvzácnější české rostliny. Lze ji popsat jako rostlinu habitu drobného *Hypericum perforatum*, která má na okraji kališních lístků výrazné stopkaté žlázky. Kališní lístky jsou vejčitě kopinaté až vejčité, narozdíl od *H. perforatum*, které je má čárkovitě kopinaté až kopinaté. V době květu lze tuto charakteristiku doplnit o další, která umožňuje spočítat exempláře na lokalitě, aniž by bylo nutno u každého jedince sledovat charakter kališních lístků. Rostliny mají tužší lodyhy než *H. perforatum* a od toho druhu se liší také odlišným charakterem zelené barvy lodyh a barvou květů, která je světlejší a jasnější než u *H. perforatum*. Květy jsou větší a korunní lístky širší.

V době plodnosti (září) jsou však již tyto doplňující diferenciální znaky nepoužitelné. Tvar a žláznatost kališních lístků je však i v této době velmi dobře patrná. Objevuje se další pomocný diferenciální znak: *H. perforatum* má kališní lístky od plodů rovnovážně odstálé a zelené takže tvoří kolem plodu nápadnou hvězdičku, zatímco *H. elegans* má v této době kališní lístky přitisklé k plodu a odumřelé.

V okolí Křesína a Libčevse se vyskytuje několik lokalit *Hypericum elegans*. Některé z nich jsou již z botanické literatury známy. Není však znám stav výskytu druhu na těchto lokalitách. Vzhledem k tomu, že je sleduji od r. 1975, přináší tato práce nejen výčet lokalit a údaje o početnosti populací, ale též srovnání stavu výskytu v r. 1975 se stavem současným.

Dokumentuji také fytocenologii druhu. Vycházím při tom z fytosociologických jednotek, které jsem definoval ve svých dřívějších pracích (Toman 1981, 1988, 1991).

H. elegans bylo zjištěno na dvou lokalitách u Křesína a na pěti lokalitách u Libčevse. Se zaměřením na tento druh jsem prohledal prakticky všechny přirozené lokality mezi oběma enklávami a v okolí oněch enkláv. Zdá se, že uváděný počet nelezišť v tomto okolí je konečný.

H. elegans se zde vyskytuje na severní, západní a východní expozici. Jeho lokalitami jsou výhradně místa, kde drobná navětralá tělesa různých druhů čediče přecházejí v rozrušené opuky. Z hlediska fytocenologického jsou těžištěm tři asociace, *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati*, *Salvio verticillatae-Sanguisorbetum minoris* a *Tetragonolobo-Mesebrometum*, tedy společenstva svazu *Bromion*. Z těch *H. elegans* periferně proniká

na ekologicky navazující asociace, *Seslerio calcariae-Cirsietum pannonici* ze svazu *Cirsio-Brachypodion* a *Scabioso ocholeucae-Brachypodietum pinnati* a do *Astragalo-Stipetum capillatae* ze svazu *Festucion valesiacae* (podsvaz *Astragalo-Stipenion*).

V asociaci *Lino tenuifolii-Ononidetum spinosae*, která je zejména mezi Třtěnem a Hnojnicemi velmi rozšířená a s uvedenými asociacemi často sousedí, se *H. elegans* nikdy nevyskytuje. Rovněž na místech, kde není opuka v kontaktu s čedičem *H. elegans* chybí.

H. elegans je stepní druh, který se převážně váže na bezlesý terén, zejména na místa, kde je potlačena konkurence ostatních rostlin. Dosti často ji nalezneme poblíže pěšin obratlovců. Zastíněním lokalit keři a stromy, případně omezením pohybu zvěře (oplocenky) se jeho množství na lokalitách zmenšuje.

Je nutno upozornit na neustálená oronyma v prostoru mezi Třtěnem a Hnojnicemi. Srovnáme-li údaje různých map, včetně německých turistických map před druhou světovou válkou a map geologických, zjišťujeme, že týmiž názvy bývají označovány různé lokality: Malý vrch, Strumpflovy vršky, Srna. Rozhodl jsem se proto pro pojmenování lokalit mezi Třtěnem a Hnojnicemi vycházet ze základní mapy České republiky 1:10000 (02-34-19), a sice oné, která zpacovává stav k r. 1994. Polohu každé lokality blíže charakterisuji. Pro navození jednotnosti postupu tak činím i mimo území citované mapy.

Lokality *Hypericum elegans* v okolí Křesína a Libčevse jsou následující:

1. Kopec silně narušený těžbou čediče těsně nad železniční tratí Dubany-Křesín (kóta 254, Rohatec). Na severozápadní straně pod nejvyšší částí umělého hřbetu bylo zjištěno 25.7.1975 asi 100 exemplářů *Hypericum elegans* ve společenstvu *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati* (dokumentoval Toman 1991, tab. 1 sn. 8, též Toman 1981 tab. 23 sn. 13). Dne 20.7.1996 zde bylo zjištěno jen asi dvacet exemplářů v obdobném společenstvu.

2. Kopec na sz úpatí Rohatce (kóta 202, Visálek). Na severozápadní straně zjištěno asi 100 jedinců v *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati* (snímek Toman 1991, tab. 1 sn. 7, též Toman 1981 teb. 23 sn. 12). Stejně četná populace a stejná cenologie porostu zjištěna i 20.7.1996.

3. Vyšší z dvojice kopců na sz okraji Třtěna (kóta 285, Syslík). Snímek uvádí Toman (1988 tab. 12 sn. 4) jako dokumentaci *Tetragonolobo-Mesobrometum* pod jménem lokality "Srna" (již dříve publikoval Toman 1981, tab. 23 sn. 14). 23.7.1975 zde bylo zaznamenáno v pruhu mezi třešňovkou, akátovým porostem a smrkovým lesem na východní exposici na ploše asi 8 arů ca 35 exemplářů. Nejméně totéž množství jedinců bylo mezi smrkovým lesem a dvěma skupinami *Acer pseudoplantanus* na severní exposici. 2.9.1996 bylo odhadnuto na celé lokalitě asi 150 individuí.

4. Nižší a táhlejší z dvojice kopců na severozápadním okraji Třtěna (kóta 246, Malý vrch). Na ploše asi 100 m² na nejvíce svažitém místě na severní exposici odhadnuto nejméně 150 jedinců (2.9.1996). Týž den zaznamenán následující snímek asociace *Salvio verticillatae-Sanguisorbetum minoris* (9 m², 40° k SSZ, 100%) : *Hypericum elegans* 1.C : *Salvia verticillata* +. D V, O *Arrhenatherum elatius* 3, *Dactylis glomerata* 2. K : *Brachypodium pinnatum* 4, *Festuca rupicola* 4, *Poa angustifolia* 3, *Euphorbia cyparissias* +, *Galium verum* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Salvia pratensis* +, *Sanguisorba minor* +,

Scabiosa canescens +. Bgl: *Agropyron* cf. *repens* +, *Agrostis tenuis* +, *Bupleurum falcatum* +, *Centaurea jacea* +, *Fragaria* cf. *viridis* +, *Knautia arvensis* +, *Viola* sp. +.
Část lokality patří též do asociace *Tetragonolobo-Mesobrometum*.

5. Kopec 600m SSV od návsi ve Třtěně (kóta 224, Krušina). 23.7.1975 byl na východní straně pod vrcholem velmi hojný *H. elegans* (několik set exemplářů). Dnes je toto místo zarostlé hustými keři. Sledovaný druh se 18.9.1997 vzácně vyskytoval na severní exposici ve společenstvu hojného *Peucedanum cervaria*, *Inula salicina* a *Inula hirta* spolu s *Tetragonolobus maritimus*. Na této exposici pod vrcholem, kde dnes roste i *Scorzonera hispanica*, byla v r. 1975 nalezena také *Coronilla vaginalis*. Jedná se tudíž o rozmanitý typ přechodů od *Tetragonolobo-Mesobrometum* k *Seslerio calcariae-Cirsietum pannonici*. 18.9.1997 bylo zde napočteno 16 exemplářů *H. elegans*.

6. Kopec se dvěma vrcholy pod pruhem opukových strání 1,4 km severozápadně od návse ve Třtěně, 1,2 km jihozápadně od návsi ve Hnojnicích (kóta 179, Přední vršek). 23.7.1975 zjištěno pod vyšším (sz) vrcholem na severní exposici několik set exemplářů *H. elegans* v prostoru s dominantním *Brachypodium pinnatum*. 2.9.1996 bylo konstatováno, že lokalita je takřka zničena hustým porostem dřevin. *H. elegans* bylo nalezeno na třech místech: Tři exempláře rostly ve skupince mezi vrcholem a horním okrajem "lesa" na zjz exposici. Poněkud níže na okraji lesa na téže exposici byla nalezena skupinka dvou jedinců, na světlince na jižní exposici pak skupinka čtyř individuí. Prvá z těchto mikrolokalit měla následující složení (asociace *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati*, 9 m², 30° k ZJZ, 100%): *Hypericum elegans* r. C: *Astragalus austriacus* +. V: *Oxytropis pilosa* +, *Silene otites* +. O : *Centaurea stoebe* +, *Scabiosa canescens* +, *S. ochroleuca* +. K : *Brachypodium pinnatum* 4, *Festuca rupicola* 4, *Poa angustifolia* 3, *Asperula cynanchica* +, *Centaurea scabiosa* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Pimpinalla saxifraga* +. Bgl : *Achillea* cf. *millefolium* 3, *Agropyron repens* +, *Cirsium arvense* +, *Linum austriacum* +, *Medicago falcata* +, *Melampyrum arvense* +.

7. Kopec na východní straně silnice z Libčevse do Mnichova Týnce (kóta 336, Mlýnský vrch). 23.7.1975 zjištěno na sz úbočí v porostech s dominancí *Brachypodium pinnatum* asi 50 exmplářů *H. elegans* (snímek asociace *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati* uveřejnil Toman 1991, tab. 1 sn. 9, též Toman 1981, teb. 23, sn. 15). 6.9.1994 bylo množství jedinců kolem 80. Největší koncentrace byla při křižovatce pěšin na západním úbočí v následujícím ochuzeném společenstvu asociace *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati*): 10m², 30° k Z, 100% : *Hypericum elegans* 2. DV,O : *Arrhenatherum elatius* 3, *Dactylis glomerata* 2. K : *Brachypodium pinnatum* 3, *Festuca rupicola* 3, *Poa angustifolia* 3, *Euphorbia cyparissias* +, *Galium verum* +, *Pimpinella saxifraga* r. Bgl : *Fragaria* cf. *viridis* 3, *Agropyron repens* 2, *Convolvus arvensis* 2, *Medicago falcata* +.

Při exkursi 18.9.1997 jsem nalezl porosty s *H. elegans* ve společenstvech svazu *Bromion* o tento druh dosti ochuzené. Na výše snímkovaném místě byla jediná skupinka o pěti jedincích. Nejhojnější výskyt (asi 20 jedinců) byl tam, kde se druh vázal na asociaci *Astragalo-Stipetum capillatae* (podsvaz *Astragalo-Stipenion*). Na ostatních místech lokality jsem odhadl asi 20 jedinců.

Pořídil jsem následující snímek z uvedeného porostu *Astragalo-Stipetum capillatae* (9m², 15° k j, 95%) : *Hypericum elegans* 1. C : *Salvia nemorosa* 2, *Stipa capillata* 2. V : *Festuca valesiaca* 2, *Thymus marschallianus* 1, *Silene otites* r. UV : *Astragalus austriacus* +, *Veronica prostrata* +. DUV : *Agropyron* cf. *repens* 1, *Melampyrum arvense* +. O : *Carex humilis* (reg.) +, *Potentilla arenaria* +, *Scabiosa ochroleuca* +. K : *Festuca rupicola* 3, *Dianthus carthusianorum* 2, *Galium verum* 2, *Poa angustifolia* 2, *Koeleria macrantha* 1,

Eryngium campestre +, *Euphorbia cyparissias* +. Bgl: *Achillea* cf. *millefolium* 2, *Knautia arvensis* +.

Zusammenfassung

Hypericum elegans ist aus den zwei Fundorten zwischen Křesín und Dubany (nicht weit von Libochovice) und fünf Fundorten bei Ličeves (zwischen Bílina und Louny) bekannt. Die Arbeit vergleicht den gegewärtigen Stand der Lokalitäten mit dem Stand im Jahre 1975. Sie dokumentiert auch ihre Ökologie und Phytosoziologie. Hauptverbreitung ist auf den Übergängen zwischen Basalt und Kalkmergel in den folgenden Gesellschaften: *Cirsio eriophori-Brachypodietum pinnati, Salvio verticillatae-Sanguisorbetum minoris* und *Tetragonolobo-Mesobrometum* (Verband *Bromion*). Am Rande durchdringt sie auch im *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati* und im *Astragalo-Stipetum capillatae* (Unterverband *Astragalo-Stipenion*) wie auch im *Seslerio calcariae-Cirsietum pannonici* (Verband *Cirsio-Brachypodion*).

Literatura

Toman M. (1981) : Die Gesellschaften der Klasse Festuco-Brometea im westlichen Teil des böhmischen Xerothermgebietes.- Feddes Repert., Berlin, 92 : 303-332, 433-498, 569-601.

Toman M. (1988) : Beiträge zum xerothermen Vegetationskomplex Böhmens. - Feddes Repert., Berlin, 99 : 33-80, 205-235, 339-376, 565-602.

Toman M. (1991) : Zur Methode der numerischen Bestimmung phytozönologischer Aufnahmen. - Feddes Repert., Berlin, 102 : 445-451.

RNDr. Miloslav Toman, CSc., Kpt. Nálepky 7, 400 01 Ústí n. L.

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 71-88, 1997

Jaromír Sládek

Sclerochloa dura (L.) Beauv. ve středním Poohří a jeho okolí

Sclerochloa dura (L.) Beauv. im mittleren Eger-Flussgebiet und seiner Umgebung

Areál tužanky tvrdé se rozprostírá od střední Francie, Kastilie a západu severní Afriky přes střední Evropu a Středozemí, jižní Ukrajinu a Malou Asii do Zakaspicka, Zakavkazí, Syrie a severního Íránu (Podpěra 1906). Toto starší Podpěrovo vymezení zhruba odpovídá údajům pozdějších autorů.

Česká arela tužanky tvrdé představuje její nejsevernější souvislý výskyt ve středoevropské části uvedeného areálu. Severně od nás na území Německa je nyní tento druh udáván jen z jednoho místa v Braniborsku a dvou míst v Dolním Sasku (Rothmaler et al. 1988).

Rozšíření druhu Sclerochloa dura v Čechách a na Moravě nejnověji zpracovali podle herbářových dokladů a literárních údajů Chrtek jun. a Žáková (1990). Z jejich práce vyplývá, že česká arela tohoto druhu leží téměř zcela ve fytogeografickém obvodu českého termofytika. Jen na jihozápadě přesahuje dvěma lokalitami a na východě taktéž dvěma lokalitami do mezofytika. Podle starších údajů je znám též výskyt v exklávách, a to na 4 lokalitách u Plzně, na čtyřech místech u Písku a po jedné lokalitě u Netolic a u Stráže nad Nežárkou. Výskyt v těchto exklávách však nebyl v posledních 60 letech ověřen.

V předkládaném příspěvku sděluji výsledky svého průzkumu životních podmínek a výskytu tužanky tvrdé ve fytogeografickém okrese střední Poohří a v přilehlých částech okresů sousedních. (Regionálně fytogeografické členění: Skalický et al. 1988.) Nálezy tužanky jsem příležitostně zaznamenával od roku 1983 a soustavný průzkum jsem prováděl v letech 1994 až 1996. Ve sledované oblasti jsem učinil 70 nových nálezů (58 ve středním Poohří a 12 v přilehlé části Lounského středohoří). Mimo to uvádím dalších 6 nových dosud nepublikovaných nálezů dalších pracovníků. Při revizi 60 lokalit už dříve známých jsem zaznamenal současný výskyt tužanky jen na 24 z nich, a to na 13 ve středním Poohří, na jedné v Doupovské pahorkatině a na 10 ve Středohoří. Na 4 lokalitách jsem zjistil její výskyt více než po 100 letech (č. 83, 110, 111 a 116).

Sclerochloa dura se jako archeofyt rozšířila do Evropy ze svého předoasijského primárního areálu, který se vyznačuje aridním podnebím. U nás téměř výhradně osídlila okresy termofytika. Z nich je nejteplejší a srážkově nejchudší střední Poohří, které leží ve dvojitém srážkovém stínu Doupovských hor a Krušných hor. (Nejnižší průměrný roční

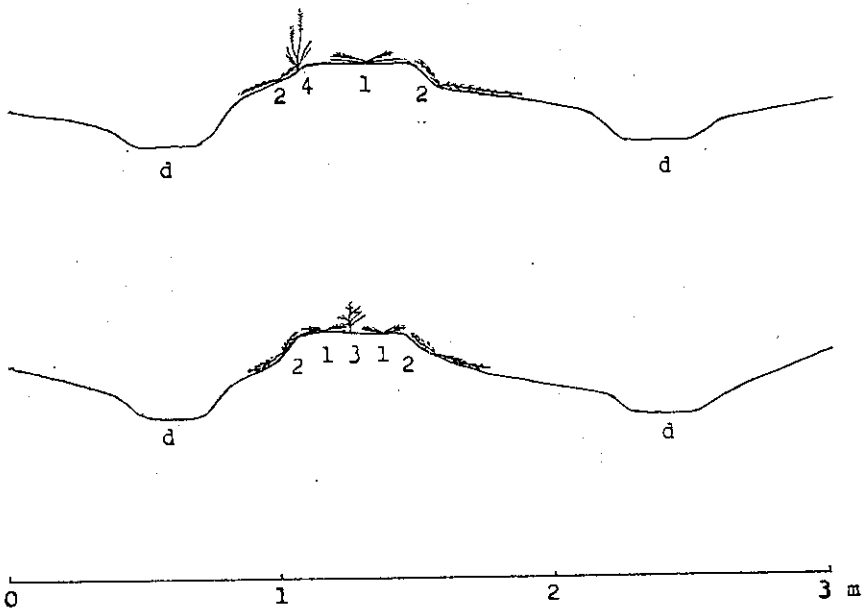
úhrn srážek v Československu byl zaznamenán v obci Libědice západně od Žatce, a to 415 mm.) Uvedené skutečnosti odpovídá i velký počet lokalit tužanky ve středním Poohří (71 současných a 22 bývalých), z nichž nejhustší výskyt tvoří 55 lokalit v okolí Žatce v pruhu podél Ohře mezi Nechranicemi a Mradicemi a podél dolních toků Lesky, Liboce a Blšanky. Toto nově zjištěné zahuštění lze považovat za frekvenční centrum či těžiště české arely tužanky tvrdé. Skutečnost, že z uvedeného pruhu bylo dosud publikováno jen 6 lokalit, svědčí o nedostatečném floristickém průzkumu Žatecka v dávnější i nedávné minulosti.

Existence tužanky tvrdé by u nás nebyla možná bez činnosti člověka-zemědělce, který pro ni v kulturní krajině vytváří vhodná místa s udusaným povrchem půdy. Důkazem toho je 96 současných lokalit ve sledovaném území: 80 z nich je na cestách, 7 na prostranstvích v obcích, 4 u česaček chmele, 3 na uježdených okrajích chmelnic, 1 na uježdéném místě u cesty a 1 na okraji silnice. Dále to dokazuje i 29 zaniklých lokalit, u kterých bylo možno zjistit v literárních pramenech potřebné údaje: 16 na cestách, 7 v obcích, 1 na pastvině, 1 na slané louce a 1 na rumišti u cesty. Podle literárních údajů z míst mimo sledované území (sec. CHRTEK jun. et ŽÁKOVÁ 1990) figurují mezi lokalitami tužanky opět pouze místa zhutnělá lidskou činností: průhony, hřiště, cihelny, vojenská cvičiště, lomy a po jednom zjištěném případu suchá mez, břeh rybníka, chodník ve městě a příkop u silnice. U několika málo udávaných nálezů na lukách lze předpokládat, že šlo o ušlapaná či jinak zhutnělá místa na nich. Jako zajímavost se jeví přetrvávající výskyt tužanky tvrdé poblíž bývalých mlýnů (lokality č. 5, 11, 25 a 54), kam se koncem léta sjížděly povozy s obilím ze širokého okolí a kde byl tudíž možný vznik silných populací tužanky hojným přísunem jejích obilek koly vozů či kopyty koní. Novodobou obdobou uvedených mlýnských lokalit jsou první čtyři zjištěné výskyty u česaček chmele (lokality č. 58, 67, 70 a 77), kde tužanka našla svá refugia na mírně udusaných výslunných místech, aniž by byla rušena v době svého vegetačního období.

Populace tužanky tvrdé na polních cestách jsou v posledních několika desetiletích poškozovány těžkými zemědělskými vozidly a závěsnými polními stroji, které často devastují povrch cest v celé jejich šíři. Současný průzkum takových lokalit ukázal, že se tužance lépe daří na cestách zpevněných ve starých dobách hrubými kameny nebo říčními valouny, které jí poskytují alespoň částečnou ochranu před zničením.

Pro tužanku je velmi významný zhutnělý povrch půdy, protože na jejích stanovištích omezuje konkurenci jiných rostlinných druhů (spolu s případnou mírnou salinitou) a dále proto, že zpomaluje náhlé přemokření a rozbahnění půdy při dešti. Důležitou fyzikální vlastností zhutnělé půdy je její kapilarita, která umožňuje pozvolné vzlínání spodní vody a její odpařování na povrchu, což v případě přítomnosti rozpuštěných solí vede k zasolování horních partií půdy. Tyto soli vznikají chemickým působením kyslíku a vody na solitvorné matečné horniny. V českém termofytiku jsou takovými horninami třetihorní jíly (na Žatecku a Mostecku) nebo druhohorní slíny (na Lounsku a dále k východu), případně tufy neovulkanitů. Lokality tužanky tvrdé se vyznačují jen mírnou salinitou, protože vznik solí na nich nemůže probíhat neustále v důsledku vodního deficitu v suchém letním období. Tomu odpovídá i skutečnost, že se na těchto lokalitách téměř nevyskytují halofytní druhy. Jen na šesti (č. 8, 9, 23, 109, 123 a 132) byla zaznamenána *Puccinellia distans* (JACQ.) PARL., a poblíž jedné (č.12) byla s ní i *Carex secalina* WAHLENB. (viz též SLÁDEK 1996, lokalita č. 4).

Poněkud větší suchomilnost tužanky tvrdé lze na některých lokalitách vypozorovat uvnitř asociace *Sclerochloo-Polygonetum aviculare* Soó z rozmístění druhů tohoto společenstva v mikroreliéfu, kde tužanka většinou obsazuje nejsušší horní partie, jak je patrno z připojeného znázornění.



Dva příčné řezy cestou na lokalitě č. 27 (u Čeradic) se znázorněním rozmístění vegetace v mikroreliéfu.- 1 Sclerochloa dura, 2 Polygonum arenastrum, 3. Lepidium ruderale, 4 Lolium perenne, d = dno vyjetých kolejí

Zwei querschnitte durch den Weg auf der Lokalität Nr. 27 mit einer schematischen Darstellung ihrer Besetzung von den Pflanzenarten. d = der Boden des Geleises.

Sclerochloa dura je jarní efemér s vegetačním obdobím trvajícím od dubna do června. V první polovině června dozrává a usychá. Tuto vlastnost si udržela ve svém genetickém kódu ze své pravlasti s aridním podnebím. V případě suchého počasí můžeme tužanku najít už v suchém stavu na méně rušných místech i v červenci, jak jsem se o tom přesvědčil v letech 1994 až 1996.

Všechny fytocenologické snímky v připojené tabulce ukazují příslušnost tužanky tvrdé do asociace *Sclerochloo-Polygonetum avicularis* Soó. Tuto asociaci klasifikuje MORA-

na j. okraji obce za posledním domem (č. 48), 0 až 40 m V od silnice do Krásného Dvora, fs4, 1996: asi 2200, CHOM, LIT; i v obci na uježděném místě naproti domu č. 48, fs5, 1996: 80, a dále před domem č. 18 na začátku cesty 0 až 5 m od silnice, fs6, 1996: 111. - 10. Krásný Dvůr, vjezdy do usedlostí č. 19 a 20 na severní straně náměstí (Pyšek et Lorber 1992), 1991 Pyšek. Na s. straně náměstí, 1994: před vjezdem domu č. 19 1 trs (po výkopu vodovodu), před č. 20: 35, před č. 104: 4, před č. 103: 2 a před č. 21 (vedle pošty) 1 trs, celkem 43 trsů, fs7, CHOM, LIT. - 11. Krásný Dvůr, 0.6 km VSV (z. okraj obce nad levým břehem Lesky), a) středem cesty u ohrady fotbalového hřiště, b) v areálu hřiště u cesty u j. okraje z. části hrací plochy, c) v sz. rohu areálu hřiště vně zatáčky cesty u první chatky, fs8, 1988: a) 55, CHOM, 1994: a) 1 (cesta pokryta betonovými panely), 1996: a) 0, b) 70, c) asi 400, CHOM, LIT. - 12. Vysoké Třebušice, 50 m JV od železniční zastávky, okraj cesty na odstavné ploše proti opravně zemědělských strojů, v dolní levobřežní části obce, fs9; 1994: 36, CHOM, LIT; 1995: 4 (zčásti devastováno). - 13. Zlovědice, 0.5 km SV, polní cesta při úpatí z. svahu na pravobřežní straně Lesky, 1983 CHOM, LIT; 1995: 0 (cesta už není používána a zarostla vysokou vegetací). - 14. Kaštice, 1 až 1.4 km Z, cesta podél železniční trati do Zlovědic u zříceniny strážního domku, fs10, 1989: 76, 1993: 10, CHOM, 1994: 13 (rozježděno zemědělskými vozidly, i v předchozím roce), 1995: 25 (středem cesty mezi kolejemi s vodou), CHOM, LIT. - 15. Očihov, na okraji osady Hradčany, 1987 Štěpánek PR (sec. Štěpánek et Kubát 1990). Na j. okraji osady Hradčany, na cestě mírně stoupající od silnice k zahrádce posledního domku, fs11, 1995: asi 1100, CHOM, LIT. - 16. Mory, náves, 1983 Toman (1988). Na návsi a) před domem č. 46, fs12, b) před domem č. 35 a c) JV proti autobusové zastávce, 1996: a) 65, b) 1, c) 10. - 17. Kněžice, sz. okraj obce, začátek cesty za železniční zastávkou, 10 až 20 m V od silnice do Morů, fs13, 1996: 220, CHOM, LIT. - 18. Kněžice, 0.5 km VSV, začátek cesty vně (JV) zatáčky silnice do Kličína, fs14, 1996: 6. - 19. Čejkovice, z. okraj obce, začátek cesty J od silnice do Libědic, u sz. rohu domu č. 1 (proti domu č. 2), fs15, 1996: 72, CHOM, LIT. - 20. Sedčice, 0.8 km ZJZ, a) cesta J pod silnicí do Čejkovic, b) opodál ZJZ na rozcestí u sv. rohu chmelnice, fs16, 1996: a) 13, b) 34, CHOM, LIT. - 21. Sedčice, u v. okraje obce na levobřežní straně Liboce, na uježděném z. čelním okraji chmelnice, fs 17, 1994: 80. - 22. Žabokliky, s. okraj obce, začátek cesty podél zahrady domu č. 37, 0 až 30 m SZ od silnice do Žatce, fs18, 1996: asi 1800, CHOM, LIT. - 23. Žabokliky, 0.3 km SV, začátek cesty před hřbitovem, 0 až 20 m vpravo od silnice do Žatce, fs19, 1994: 9, 1996: 330, CHOM, LIT. - 24. Žabokliky, 1 km SSV (0.5 km Z od nádraží), uježděný čelní v. okraj chmelnice, Z při silnici do Březan, fs20, 1994: asi 360. - 25. Žabokliky, 0.4 km JV, uježděný čelní z. okraj chmelnice, na pravobřežní straně bývalého náhonu V při cestě do bývalého mlýna, na ploše 5 x 40 m, fs21, 1994: asi 1900 trsů. - 26. Žabokliky, 0.7 km JV, středem cesty do Čeradic, fs22, 1994: 15. - 27. Čeradice, 0.4 km SZ až 1.1 km SSZ, cesta ve staré prořídlé švestkové aleji, fs23, fs24, 1994: 2192. - 28. Čeradice, 1.2 km SSV, cesta asi 200 m Z od silnice do Libočan, 1994: 4. - 29. Libočany, 1.1 až 0.8 km ZJZ, cesta na levobřežním okraji nivy údolí Liboce od rozcestí k ovčínu u železničního viaduktu v ústí údolí až do vzdálenosti asi 300 m jz. směrem, fs25, 1983 CHOM, LIT, 1994: asi 2500, CHOM, LIT, 1996: asi 1900. - 30. Libočany, 0.8 km Z, a) začátek cesty a rozcestí S při silnici do Chban, asi 100 m od z. okraje obce, fs26, b) opodál J od rozcestí na přemostění odvodňovacího příkopu, c) na cestě S pod silnicí u pozemku posledního domu, 1994: a) 130, 1996: a) 300, b) 60, c) 200. - 31. Libočany, 0.4 až 0.5 km ZSZ (u Staré Ohře), a) rozcestí na v. břehu rybníka u v. konce příčné hráze, fs27, b) opodál s. směrem před vraty na rohu oploceného pozemku, c) rozcestí na jv. břehu rybníka, d) mezi rybníkem a obcí před vraty oploceného pozemku, e) na rozcestí u sz. okraje obce a před dalšími vraty, 1995: a) asi 500, 1996: a) asi

600, b) 50, c) 150, d) asi 600 hustě na 5 m², e) 30. Cf. 1983 Toman (1988), poblíž chmelové sušičky u Ohře. - 32. Libočany, 1.4 km SZ, uježděné místo mezi sv. okrajem cesty a polním hnojištěm, u z. hrany údolní terasy, fs28, 1994: 19, 1996: asi 600. - 33. Nové Sedlo, 1.7 km SV/VSV, a) rozcestí na sz. okraji bývalé obce Hůrky, fs29, b) cesta na z. okraji bývalé obce, c) rozcestí na jz. okraji bývalé obce, 1990: a) 425 (viz též Sládek 1992), 1993: a) asi 600 v trianglu rozcestí a asi 900 při v. okraji, 1994: a) asi 1000, CHOM, LIT, 1996: a) asi 6000 hustě na 30m² V od trianglu (ten už hustě porostlý jinou vegetací), b) 50, c) 450 na 8 m². - 34. Nechranice, cesta na s. okraji obce, fs30, 1995: 28, CHOM, LIT. - 35. Vičice, 0.7 km Z, cesta nad levým břehem přepadového koryta Nechranické přehrady, fs31, 1994: 260, 1995: 230 (a dále k přehradě: 47), CHOM, LIT. - 36. Vičice, subruderální místo u Ohře, 1983 Toman (1988: tab 1). Cesta nad levým břehem Ohře od jz. okraje obce u domu č. 8 směrem k Nechranické přehradě, v délce asi 300 m, fs32, 1994: 1767, 1995: asi 3000, CHOM, LIT. - 37. Stranná, 0.6 km V, cesta do Přívlak nad levým břehem Ohře, na rovině a následném klesání cesty, fs33, 1994: 22, 1995: 22. - 38. Přívlaky, dvojité rozcestí na j. okraji obce u křížku, fs34, 1995: 50 (a opodál na cestě do Stranné: 31). - 39. Stroupeč, 0.7 km V až 0.8 km VJV, cesta podél chmelnice při úpatí zjz. svahu v délce asi 100 m, fs35, fs36, 1994: 565, 1995 CHOM, LIT. Část této lokality zjištěna už v roce 1986 jako: Záhoří, 0.8 km SSZ (Sládek 1992). - 40. Záhoří, hřiště mezi obcí a svahy nad Ohří, 1983 Toman (1988: tab. 1). Na cestě do Stroupče, 20 až 50 m od s. okraje Záhoří, fs37, 1994: 52 (a 1 na rozcestí v obci). - 41. Záhoří, 0.7 km J, na cestě ze Žatce do Stroupče, v místě mírného stoupání k příčné hrázce s kótou 212, v délce 10 m, fs38, 1994: 220, 1995: 212, CHOM, LIT. - 42. Žatec, v polní cestě ke Stroupči u posledních žateckých stavení (Pulchart 1966); 1994 a 1995: 0. - 43. Žatec, u z. okraje města, cesta na pravém břehu Ohře, 150 m J od jezu u zimoviště labutí, 1992: 2 m², 1995: 36. - 44. Žatec, 0.3 km VJV od budovy hlavního nádraží, sv. okraj města, cesta u skládky odpadu za cukrovarem, 1995: 54, CHOM, LIT (a dále směrem k železničnímu mostu: asi 60). - 45. Velichov, okraj místní silnice u prvního domku, asi 1980 Skořepa (sec. Ondráček in verb.), 1995: 0 (krajnice silnice vyasfaltovány); v s. části obce před vjezdem do ocelové kůlny, při sv. okraji asfaltové cesty, fs39, 1995: 24, CHOM, LIT (a dále na cestě u silnice do Mostu: 1). - 46. Staňkovice, 1 až 1.1 km ZSZ, a) cesta do Žíželic na úpatí jz. svahu, fs40, b) na cestě u sz. rohu chmelnice, fs41, 1995: a) 460, b) 20, CHOM, LIT. - 47. Staňkovice, 0.4 km SZ, rozcestí u s. okraje obce za domem č. 145, fs42, 1995: 160, CHOM, LIT. - 48. Tvršice, 0.3 km ZJZ, cesta do Žatce na levém břehu Ohře, 1995: 11. - 49. Tvršice, 0.3 až 0.6 km SSZ, na cestě vedoucí od bývalého můstku přes železniční trať směrem k Zámečku u Staňkovic, fs43, 1990: asi 2000, CHOM, LIT, 1994: 435 (už jen do vzdálenosti 100 m od trati), CHOM, LIT. - 50. Tvršice, 0.3 km S, cesta S podél železniční trati, V od rozcestí u kapličky v délce 50 m, 1994: 135, CHOM, LIT. - 51. Tvršice, na návsi na okrajích cesty před česačkou chmele, fs44, 1995: asi 1000, CHOM, LIT. - 52. Tvršice, 0.3 km VJV, na jv. okraji obce, cesty podél chmelnice při úpatí jjz. svahu pod silnicí, pod předposledním domkem č. 88, fs45, fs46, 1994: 75, CHOM, LIT, 1995: asi 500 (část lokality zavezena zeminou). - 53. Trnovany, 0.2 km VSV, cesta od bývalé školy k transformátoru, fs47, 1995 Švankmajer: 8. - 54. Trnovany, na jz. okraji obce na rozcestí u bývalého mlýna, fs48, 1995: 140, CHOM, LIT. - 55. Trnovany, 0.7 km JV, cesta podél chmelnice vlevo při silnici do Loun, fs49, 1995: 66, CHOM, LIT. - 56. Stránky, 0.5 km ZSZ, středem polní cesty do Holedečku, nad levým břehem Blšanky, 1994: 16, CHOM, LIT. - 57. Stránky, 0.2 km S, cesta na ssv. okraji obce S od stodoly, fs50, 1980 Kubát et al. (1981), 1983: asi 100, CHOM, 1994: 221, CHOM, LIT, 1995: 123. - 58. Veletice, 0.6 km V, a) rozcestí do Dobříčan a do Klučku, fs51, b) u česačky chmele, 1995: a) 120, b) nalezl Bílek, asi 1400,

a) CHOM, LIT. - 59. Stekník, 0.9 km J/JJV, polní cesta 20 m SSV od rozcestí se sochou z r. 1857, fs52, 1994: 40, 1995: 184, CHOM, LIT. - 60. Stekník, 0.7 km JV, začátek cesty do Drahomyšle v délce 50 m, fs53, 1994: 105, 1995: 440, CHOM, LIT. - 61. Stekník, 0.5 km V, na polní cestě ke Hradišti, u transformátoru u dolních česaček, fs54, 1995: 120, CHOM, LIT. - 62: Dolejší Hůrky, 0.6 km JJZ od železniční zastávky, cesta z Hradiště do Rybňan 20 m Z od křižovatky s cestou z Dolejších Hůrek k Ohři, fs55, 1995: 3. - 63. Dolejší Hůrky, 0.3 km J od železniční zastávky, cesta z dolní části obce směrem k řece, fs56, 1995: 133, CHOM, LIT. - 64. Dolejší Hůrky, 150 m SSV od železniční zastávky, cesta u jv. okraje horní části obce, 1990: 270, CHOM, LIT, 1994: 6. - 65. Hradiště, 0.2 km ZSZ, cesta podél chmelnice při vnějším úpatí levobřežní hráze Ohře, Z od silničního mostu, fs57, 1994: 28, CHOM, LIT. - 66. Levonice, cesta v obci k bažantnici (Čelakovský 1891), 1995: 0 (nenalezena v obci ani v okolí). - 67. Postoloprty a okolí (Domin 1904). 0.7 km J od nádraží, v j. části areálu chmelových česaček a před horními vraty u cesty k Ohři, fs 58, 1995: 525, CHOM, LIT. - 68. Postoloprty, lesík u kasáren (Čelakovský 1891). 1995: 0. - 69. Skupice, 1.2 km SV, cesta vedoucí podél chmelnice ze silnice u kostela sv. Jana k Rybníku, fs59, 1995: 1. - 70. Březno-Celnice, 0.5 km ZJZ od nádraží, mezi v. čely česačkových hal na lokalitě Rybník, fs60, 1995: asi 100, CHOM, LIT. - 71. Březno-Celnice, 0.4 km JZ od nádraží, vjezd do pole vpravo při cestě do Malnic, u rozcestí do Rybníka, fs61, 1995: 6. - Malnice, 1908 Prokeš PRC (sec. Chrtek j. et Žáková 1990). 1994 a 1995: 0 (nenalezena v obci ani v okolí). - 73. Mezi obcemi Skupice a Lipenec (Bubák in Čelakovský 1891, Domin 1904). 1995: 0 (téměř všechny cesty zde zanikly). - 74. Lipenec, v obci na cestě na pravém břehu Hasiny, 40 m Z od silničního mostu spojujícího obě části obce, fs62, 1994: 81. - 75. Vršovice, na cestě za hřbitovem směrem ke střelnici (Houda 1968 a 1970). 1995: 0 (na cestu navezena silná vrstva škváry a zčásti čedičového štěrku). Cf. Vršovice, u silnice k Rané, 1910 Prokeš PRC (sec. Chrtek j. et Žáková 1990). Poznámka autora: výše zmíněná cesta je dosti široká a pevná, je to pravděpodobně bývalá silnice do Dobroměřic a dále k Rané. - 76. Údolí Ohře u Loun (Velenovský in Čelakovský 1883); na slané louce mezi obcemi Louny a Dobroměřice, 1912 Prokeš PRC (sec. Chrtek j. et Žáková 1990). 1995 a 1996: 0. - 77. Dobroměřice, 1967 Čerdlová LIT. a) V areálu česaček na jv. okraji obce, u sz. rohu prostřední haly, fs63, 1996: 230, CHOM, LIT, b) na cestě mezi v. okrajem obce a železničním strážním domkem, 1995: 1. - 78. Lenešice, na cestě za hřbitovem a cukrovarem u rybníčků, 1965 Houda (1968, 1970, 1971, 1987); 1994 a 1995: 0. Cf.: (Čelakovský 1891), 1926 s. coll. PRC (sec. Chrtek j. et Žáková 1990), 1967 Čerdlová LIT. - 79. Lenešice, na cestě na Brodech u Ohře, 1966 Houda (1968, 1970, 1971, 1987). 0.5 km J, cesta podél chmelnice k Ohři na pravobřežní straně Hrádeckého potoka před jeho ústím (= na Brodech - Houda in litt. 1996), fs64, 1995: 61 (a dále na cestě na levém břehu Ohře: 6). - 80. Lenešice, na cestě při železniční trati u Mlejnku, 1966 Houda (1968, 1970, 1971, 1987), 1994 a 1995: 0 (cesta souvisle pokryta štěrkem z páleného jílu, tzv. erdbrandu, též cesta vedoucí dále k bývalé cihelně). - 81. Lenešice-Nový Dvůr, 0.2 km SV, na začátku staré cesty do Břvan, 50 m JZ od železničního přejezdu, 0 až 15 m od rozcestí, fs65, 1995: 80, 1996: 80. - 82. Počerady (Čelakovský 1891), 1995 a 1996: 0 (nenalezena v obci ani v okolí). - 83. Volevčice, (Čelakovský 1891), u v. okraje obce, začátek cesty k Velké Volavce od silnice proti poslednímu domu č. 43 až na rozcestí k bývalému hřišti, fs66, 1994: 190, CHOM, LIT, 1995: 163. - 84. Zálezly u Velemyšlevsi, v obci, 1980 Kubát LIT (Kubát et al. 1981); v sz. rohu návsi před vjezdem do domu č. 8 a výše na rozcestí u zadních vrat posledního domu, 1994: 141. - 85. Zálezly, 0.2 km SSZ, polní cesta nad obcí směrem k obci Škrle, 1983: hojně, CHOM, LIT, 1994: 2 (cesta zničena snad podmítkou a pak znovu ujeta). - 86. Škrle, 0.4 km V od kostela, cesta poblíž hrany jz. svahu u vsv.

okraje obce, 20 m J od silnice do Sušan, 1994: 8. - 87. Voděrady, s. okraj obce, cesta u křížku, fs67, 1994: 30, CHOM, LIT. - 88. Vysočany, prostranství před stodolami Z od kostela, 1975 Pyšek (Pyšek et Lorber 1992); 1995: 0 (obec zrušena, zůstala jen bývalá fara a kostel, ale v jejich okolí tužanka nenalezena). - 89. Vysočany (Reuss 1867), hojně v okolí (Thiel 1862), Hut u Vysočan (Thiel in Čelakovský 1868); ve vysočanském údolíčku (německy Hut) je nyní odkaliště elektrárenského popílku. - 90. Holetice, sv. okraj osady, odbočka polní cesty k bývalé pískovně, 1991 Lorber CHOM (Pyšek et Lorber 1992); levobřežní sv. okraj osady, rozcestí k pískovně a prostranství u posledního domu č. 16, fs68, 1994: 41. - 91. Střezov, na návsi, 1991 Lorber CHOM (Pyšek et Lorber 1992); 1995: 0, 1994 a 1995 Ondráček: 0. - 92. Na cestě mezi obcemi Brany a Brančíky (Žára in Čelakovský 1890). - 93. Brany (Žára in Čelakovský 1890). - 94. Jižně obce Brany (Čelakovský 1891). Lokality č. 92 až 94 zanikly v předpolí těžby hnědého uhlí. - 95. Lerchenfeld (Klement 1930), též Lichtenhof, později Na stráni, 1. 6 km ZJZ od Všestud (Lorber in verb.). - 96. Údlice, na cestě, 1860 Čelakovský PR (sec. Chrtek j. et Žáková 1990), (Čelakovský 1868). - 97. Jižně od Údlického doubí (Klement 1930); 1996: 0.

3. Podkrušnohorská pánev

98. Chomutov, na cestě u Michanic, 1863 Čelakovský et Knaf PR (sec. Chrtek j. et Žáková 1990), u Michanic (Thiel 1898); 1996: 0. - 99. Cesty u Chomutova (Knaf in Roth 1857), Chomutov (Reuss 1867), Chomutov, na cestě k Údlicím (Čelakovský 1868). - 100. U Horní Vsi u Chomutova (Thiel 1898). 1996: 0. - 101. Černý vrch u Horní Vsi (Klement 1930). 1996: 0. - 102. U Černovic (Klement 1930). 1996: 0. - 103. Kralupy u Chomutova (Žára in Čelakovský 1891). Lokalita zničena těžbou uhlí.

4a. Lounské středohoří

104. Rudolice nad Bílinou (Čelakovský 1891). 1995: 0 (nenalezena v obci ani v okolí). - 105. Černý vrch u Rudolic (Čelakovský 1891) = Keřový vrch (329). 1995 a 1996: 0. - 106. Obrnice, polní cesta, 1938 Lipser PR (sec. Chrtek j. et Žáková 1990). 1995 a 1996: 0. - 107. České Zlatníky (Bubák in Čelakovský 1890). 1995: 0. - 108. Želenice, 0.4 km ZSZ, středem polní cesty asi 60 m od jejího začátku u silnice do Braňan, fs69, 1995: 31, CHOM, LIT. - 109. Želenice, 0.2 km VJV, rozcestí na jv. okraji levobřežní části obce, za kabinou sportovního hřiště a dále na cestě u garáží, fs70, 1995: 264, CHOM, LIT. - 110. Želenice, 0.2 km J, z. okraj silnice u pravobřežního konce mostu za domem č. 121, fs71, 1995: 51, CHOM, LIT. Cf.: Želenice (Bubák in Čelakovský 1890). - 111. Patokryje u Obrnic, 1889 Bubák PR (sec. Chrtek j. et Žáková 1990). 0.7 km SV/VSV, cesta k vodojemu, v mírném stoupání, fs72, 1995: 130, CHOM, LIT. - 112. Kozly, 0.5 km Z/ZJZ, na v. okraji cesty vedoucí od hřbitova k Tobiášovu vrchu, poblíž polního hnojiště, 1994: 2, CHOM, LIT. - 113. Odolice, cesta podél z. okraje obce a dále do svahu směrem k Odolickému vrchu, v délce asi 100 m, 1989: asi 500, 1995: asi 1000, CHOM, LIT. - 114. Cesty pod Milou (Čelakovský 1891), 1927 Klika PRC (sec. Chrtek j. et Žáková 1990). 1995: 0. - 115. Mezi Dlouhým vrchem a Verpánkem (Čelakovský 1891, Domin 1904). 1995: 0 (téměř všechny cesty zde zanikly). - 116. Bečov (Čelakovský 1891), na vsv. okraji obce poblíž kostela, a) na začátku cesty k Vinici 0 až 20 m od silnice, fs73, b) o 20 m dále v mírném stoupání cesty, v délce 60 m, 1995: a) 90, CHOM, LIT, b) 750. - 117. Na cestě vedoucí ze silnice Břvany - Vrbka

na Břvanský chlum, 1939 PREIS PRC (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). 1995: 0 (cesta k vodojemu pokryta tlustou vrstvou štěrku, cesta do lomu udusána těžkými vozidly). - 118. Hrádek, 1 km Z/ZJZ, začátek cesty S při silnici do Břvan, u kóty 238, fs74, 1995: 3. - 119. Hrádek, 0.2 až 0.3 km SZ, cesta s modrou turistickou značkou mírně stoupající do pravobřežního svahu, od můstku přes potok v délce asi 100 m, fs75, 1995: 65, CHOM, LIT. Po změně vlastnických vztahů je cesta v posledních letech málo používaná a zarůstá vyšší vegetací (dle informace obyvatele domu č. 5). - 120. Hrádek, sv. okraj obce, na turistické cestě modře značené, před vraty stodoly domu č. 5 v délce 6 m, fs76, 1995: 61, CHOM, LIT. - 121. Hrádek, 1.5 km JJV, rozcestí u s. úpatí Lenešického chlumu (297), fs77, 1996: 35, CHOM, LIT. - 122. Hrádek, 1.2 km JV, cesta při úpatí j. svahu z. části Rané (457), u rozcestí do Lenešic, fs78, 1996: 30, CHOM, LIT. - 123. Raná, 1914 BORESCH PR, 1914 LIEBALDT PR, 1914 STERNECK J. V. PRC, 1927 KLIKA PRC, 1982 KUBÁT LIT (vše sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). 0.5 km V od vrcholu (457), na okrajích cesty pod jv. svahem, JZ od nového domu č. 140 ve sportovním areálu, asi 200 m JJZ od j. okraje obce Raná, fs79, 1996: 70, CHOM, LIT. - 124. Raná v obci, 1912 PROKEŠ PRC, 1967 SÝKORA LIT (vše sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). a) Na j. okraji obce na odstavné ploše u silnice proti poslednímu domu č. 102, fs80, b) v dolní sv. části obce, 0.3 km SSV od kostela, na začátku cesty vedoucí od silnice ke koupališti, 1996: a) 12, b) 10. - 125. Raná, 0.4 km S od kostela, na cestě u koupaliště, 20 až 70 m S od s. okraje obce, fs81, 1996: 57, CHOM, LIT. - 126. Při cestě z Rané na Oblík, 1914 LIEBALDT PR (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). 1996: 0. - 127. Dvůr Oblík, 0.3 km Z, na cestě k silnici do Loun, 1996: 20. - 128. Pod Oblíkem u dvora, 1909 PROKEŠ PRC (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). Dvůr Oblík a) na cestě u jz. okraje statku, b) u v. okraje statku na rozcestí ke vratům, fs82, c) opodál na cestě k Oblíku, 1996: a) 23, b) asi 2000 hustě na ploše 15 m², CHOM, LIT, c) 26. - 129. Dvůr Oblík, 0.2 km VJV, na rozcestí u osamělého domku a na cestě před ním, fs83, 1996: 76, CHOM, LIT. Cf.: Oblík, pastviny, 1914 RUDOLPH PRC; cesta na j. úpatí Oblíku, 1936 PREIS PRC; úpatí Oblíku, 1936 MITTELBACH, LIT (ČELAKOVSKÝ 1891); (vše sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). - 130. Chraberce, ve v. části obce na rozcestí uličky u jv. rohu domu č. 8, fs84, 1996: 136. Cf.: Na cestě u vsi Chabřic u Loun, 1926 KLÁŠTERSKÝ PR (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990); obec toho jména u Loun není, snad jde o Chraberce. - 131. Mnichov, asi 0.7 km JJV, na cestě v sedle mezi Oblíkem a Srdovem, 1996 BÍLÝ: asi 10. - 132. Mnichov, za obcí na travnaté cestě vedoucí do sedla mezi Oblíkem a Srdovem, 1984 HOUDA (1987). Cesta od jv. okraje obce k osamělému domu č. 34, fs85, 1996: 42 (též 1996 BÍLÝ: asi 50). - 133. Charvatce, u j. okraje obce na začátku cesty vedoucí jv. směrem, 7 až 80 m od silnice do Mnichova, fs86, 1996: 216, CHOM, LIT; původní nález: 1996 exkurze vedená doc. Kubátem. - 134. Mezi obcí Charvatce a vrchem Brník, křižovatka dvou polních cest, 1996 BÍLÝ: asi 60. - 135. Chožovský vrch, 1960 DEYL M. PR (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). 1996: 0. - 136. Chožov, v sv. části obce, 1971 ROUBAL herb. ROUBAL (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). V ssz. části obce, rozcestí nad domem č. 76, fs87, 1996: 7. - 137. Cesta pod Syslíkem u Třtěna, 1936 ŠIMR PR (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990). 1996: 0 (cesta u j. a z. úpatí Syslíku silně pokryta prašným čedičovým štěrkem).

6. Džbán

138. Srbeč, na rumišti u cesty, 1886 VANDAS PR, PRC (sec. CHRTEK j. et ŽÁKOVÁ 1990), (VANDAS in ČELAKOVSKÝ 1888).

7a. Libochovická tabule

139. Černčice u Loun, v obci v uličce JV pod kostelem, na ploše 0.3 m² asi 30 trsů, 1993 Janda CHOM. 1995 a 1996: 0 (povrch cesty poškozen stavbou domu). - 140. Vojničky, na cestě směrem k bažantnici (HOUDA 1968), polní cesta za hřištěm (HOUDA 1971). 1996: 0.

Poděkování

Autor děkuje všem spolupracovníkům, kteří se podíleli na sestavení přehledu lokalit v této zprávě. Za poskytnutí cenných informací obzvláště děkuji kolegům Josefu Lorberovi a ing. Čestmíru Ondráčkovi z Chomutova a kolegovi Josefu Houdovi z Loun.

Shrnutí

Autor sděluje výsledky svého průzkumu životních podmínek a výskytu druhu *Sclerochloa dura* (L.) BEAUV. ve fytogeografickém okrese střední Poohří a v jeho blízkém okolí. Uvádí seznam 140 lokalit (44 bývalých a 96 současných) a tabulku 87 fytocenologických snímků. Ve sledovaném území autor nově objevil 68 lokalit. Nově zjištěné husté seskupení lokalit u Žatce je zřejmě současným frekvenčním centrem české arely tužanky tvrdé.

Zusammenfassung und Erklärungen

Der Verfasser teilt die Resultate seiner Durchforschung über die Lebensbedingungen und das Vorkommen der Art *Sclerochloa dura* (L.) BEAUV. im phytogeographischen Bezirk mittleres Eger-Flussgebiet und in seiner nahen Umgebung mit. Er führt eine Liste der 140 Lokalitäten (44 ehemaligen und 96 gegenwärtigen) und eine Tabelle von 87 phytozönologischen Aufnahmen an. Im versuchenen Gebiet hat der Verfasser 68 Lokalitäten neuentdeckt. Neu festgestellte dichte Gruppierung der Lokalitäten bei Žatec (Saaz) ist offenbar das gegenwärtiges Frequenz-Zentrum der böhmischen Arelle des Hartgrases.

Erklärungen zur Liste der Lokalitäten: Die Nummer nach der Jahreszahl bedeutet die Zahl der festgestellten Pflanzen des Hartgrases. Die Nummer nach den Buchstaben „fs" (z. B. fs12) ist die Nummer der phytozönologischen Aufnahme in der beigefügten Tabelle.

Erklärungen zur Tabelle der phytozönologischen Aufnahmen: An erster Zeile der Rubrik ist die Nummer der Aufnahme, an den wieteren Zeilen folgen: Neigung (°), Exposition, Deckungsgrad (%), Aufnahmefläche (m²) und Artenzahl. Die tschechischen Abkürzungen der Weltgegenden bedeuten: S (sever) = Nord, V (východ) = Ost, J (jih) = Süd, Z (západ) = West. Die tschechischen Wörter „indikační druhy" bedeuten Indikationsarten, das Wort „průvodci" bedeutet Begleiter.

Literatura

ČELAKOVSKÝ L. (1868, 1883): Prodromus květeny české. - 1. díl, 4. díl. - Praha.

ČELAKOVSKÝ L. (1890, 1891): Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens in den Jahren 1883 - 1892. - S.-B. Königl. Böhm. Ges. Wiss., Cl. 2, vol. 1890, 1891. - Prag.

DOMIN K. (1904): České středohoří. Studie fytogeografická. - Praha.

HOUDA J. (1968): Slanomilné (halofytní) rostliny na Lenešicku. - Kulturní měsíčník, Louny, prosinec: 13-15.

HOUDA J. (1970): Příspěvek k poznání hylofytních biotopů na Lounsku. - Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 5: 107-112.

HOUDA J. (1971): Luhy lounského Poohří. - Louny.

HOUDA J. (1987): Tráva ušlapaných a slaných cest - tužanka tvrdá. - Kulturní měsíčník, Louny, červenec: 10-11.

HUSÁKOVÁ J. (1983): Příspěvek k vegetaci a květeně vesnic na obvodu Doupovských hor. - Severočes. Přír., Litoměřice, 14: 15-36.

CHRTEK J. jun., ŽÁKOVÁ M. (1990): Rozšíření druhu Sclerochloa dura v Čechách a na Moravě. - Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 25: 29-41.

KUBÁT K. et al. (1981): Floristické kursy Severočeské pobočky ČSBS v Mašťově a v Žatci. - Severočes. Přír., Litoměřice, 12: 47-80.

MORAVEC J. et al. (1983): Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. - Severočes. Přír., Litoměřice, app. 1983/1.

PODPĚRA J. (1906): Vývoj a zeměpisné rozšíření květeny v zemích českých ve srovnání s poměry evropskými. - Moravská Ostrava.

PULCHART M. (1966): Malá poznámka ke květeně Žatce. - Kulturní měsíčník, Žatec, únor: 8-9.

PYŠEK A., LORBER J. (1992): Sclerochloo-Polygonetum avicularis Soó ex Korneck 1969 v Krásném Dvoře na Lounsku a v některých sídlištích Chomutovska. - Severočes. Přír., Litoměřice, 26: 1-4.

REUSS A. (1867): Botanische Skizze der Gegend zwischen Komotau, Saaz, Raudnitz und Tetschen. - In: Löschners Beiträge zur Balneologie, p. 1-104.

ROTH A. (1857): Verzeichniss derjenigen Pflanzen, die bisher in dem böhmischen Erzgebirge und in der Gegend vom Rothenhaus und Umgebung aufgefunden worden sind. - Oest. Bot. Wochenbl., Wien, 7.

ROTHMALER W. et al. (1988): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 4. Kritischer Band. - Berlin.

SKALICKÝ V. et al. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. - In: HEJNÝ S., SLAVÍK B. /ed./: Květena ČSR 1. - Praha.

SLÁDEK J. (1992): Nové floristické nálezy ve středním Poohří. - Severočes. Přír., Litoměřice, 26: 17-30.

SLÁDEK J. (1996): Carex secalina Wahlenb. v Čechách. - Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 27-34.

ŠTĚPÁNEK J., KUBÁT K. (1990): Příspěvek ke květeně Podbořanska.- Severočes. Přír., Litoměřice, 24: 41-74.

THIEL D. (1862): Verzeichnis der charakteristischen Pflanzen der Umgebung von Vysočan im Saazer Kreise Böhmens. - Lotos, Prag, 12: 253-254.

THIEL D. (1898): Verzeichnis der im Komotauer Bezirke wildwachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen. - In: Heimatkunde des politischen Bezirkes Komotau, p. 90-123. - Komotau.

TOMAN M. (1988): Beiträge zum xerothermen Vegetationskomplex Böhmens. 2. Die Salzflora Böhmens und ihre Stellung zur Xerothermvegetation. - Feddes Repert., Berlin, 99: 205-235.

Mgr. Jaromír Sládek, nám. Svobody č. 44/1918, 438 01 Žatec

Tabulka: *Sclerochloo-Polygonetum avicularis*

1	číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	sklon (°)	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-
3	orientace	JJV	-	-	Z	-	-	-	-	-	-
4	pokryvnost (%)	50	40	50	60	40	60	60	50	60	95
5	plocha (m²)	3	3	2	5	2	2	3	2	3	1
6	počet druhů	5	6	8	6	7	7	9	6	6	5
7											
8	Indikační druhy										
9	*Sclerochloa dura*	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1
10	*Polygonum arenastrum*	1	1	1	1	3	3	1	1	2	5
11	*Matricaria discoidea*	+	+	+	2	1	1	r	1	r	.
12	*Lepidium ruderale*	.	.	2	1	1	1	+	.	.	.
13											
14	Průvodci										
15	*Lolium perenne*	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
16	*Poa annua*	.	+	.	.	.	1	.	.	.	r
17	*Capsella bursa-pastoris*	+	+	.	.	.	.	+	r	.	.
18	*Matricaria inodora*	.	.	.	.	.	.	r	.	r	+
19	*Bromus mollis*	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
20	*Taraxacum* sect. *Ruder.*	.	.	+	r	.	r	1	+	.	.

Další druhy přítomné jen v malém počtu snímků: *Achillea collina* 6:+. *Apera spica-venti* 50:+. *Atemisia vulgaris* 7:r. *Bromus tectorum* 71:r. *Cardaria draba* 67:+. *Cichorium intybus* 25:r. *Coronopus squamatus* 5:r, 48:+. *Descurainia sophia* 25:+, 35:+, 72:r, 75:+. *Erysimum durum* 50:r. *Geranium pusillum* 50:r. *Hordeum murinum* 25:r. *Lepidium densiflorum* 50:+ (det. dr. Kubát). *Matricaria chamomilla* 43:r, 50:r, 54:1. *Medicago lupulina* 62:+. *Plantago lanceolata* 62:r. *Plantago major* 62:+, 86:r, 87:+. *Poa compressa* 19:r. *Puccinellia distans* 3:+, 5:+, 19:1, 70:1, 79:1, 85:r. *Thlaspi arvense* 40:r. *Trifolium repens* 14:r, 25:r.

Lokality. 1: 3. Blov, v obci, jíl mezi čedičovými kameny, 28.6. 1995. - 2: 5. Vilémov, cesta před bývalým mlýnem čp. 87, hlinitá půda s říčním a čedičovým štěrkem, 28.6.1995. - 3: 8. Veliká Ves, náves před čp. 8, jílovitá půda a čedičový štěrk, 23.6.1996. - 4: 9. Veliká Ves, cesta na j. okraji obce za čp. 48, jílovitá půda s čedičovým štěrkem, 23.6.1996. - 5: 9. Veliká Ves, subruderální místo u silnice na jz. okraji obce proti poslednímu domu čp. 48, jílovitá půda s čedičovým štěrkem a úlomky střešních tašek, 23.6.1996. - 6: 9. Veliká Ves, v jz. části obce, začátek cesty u silnice před vjezdem do domu čp. 18, jílovitá pda s čedičovým štěrkem a s drtí páleného jílu, 23.6.1996. - 7: 10. Krásný Dvůr, náves před čp. 20, čedičový štěrk, 26.6.1994. - 8: 11. Krásný Dvůr, v sz. rohu areálu fotbalového hřiště, vně zatáčky asfaltované cesty před první chatkou, jílovitá půda a čedičový štěrk, 23.6.1996. - 9: 12. Vysoké Třebušice, mezi železniční zastávkou a levým břehem Lesky, okraj cesty na odstavné ploše proti opravně zemědělských strojů, jílovitá půda, 26.6.1994. - 10: 14. Kaštice, cesta podél železniční trati do Zlovědic, černá půda, 26.6.1994.

pokračování tabulky

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	10	5	-	-	5	5	-	-	-	-	-	5	5	4	15	-
2	JZ	J	-	-	JJZ	JJV	-	-	-	-	-	Z	S	SSZ	JV	-
3	60	20	50	50	40	20	40	70	70	50	60	60	40	40	50	60
4	4	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	2	4	12	3
5	6	5	7	8	4	5	5	6	8	3	4	4	5	5	9	5
6																
7																
8	3	1	2	+	1	1	3	3	1	3	3	1	1	2	2	1
9	1	.	2	2	2	2	1	2	3	1	3	3	2	3	2	2
10	1	1	+	+	.	1	+	+	r	.	+	.	r	r	.	r
11	+	1	1	.	1	.	.	+	r	.	.	.	.	1	.	1
12																
13																
14	1	1	1	1	2	+	1	3	+	1	+	+	1	+	2	1
15	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	+	.	+	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	r	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.
18	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
19	.	+	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.
20																

11: 15. Očihov, cesta u silnice na j. okraji osady Hradčany, čedičový štěrk, 28.6.1995. - 12: 16. Mory, náves před čp. 46, u silnice na cestě k vratům, jílovitá půda a čedičový štěrk, 23.6.1996. - 13: 17. Kněžice, za železniční zastávkou, začátek cesty u silnice do Morů, jílovitá půda mezi čedičovým štěrkem a kameny, 23.6.1996. - 14: 18. Kněžice, 0,5 km VSV, začátek cesty vpravo vně zatáčky silnice do Kličína, jílovitá půda, 23.6.1996. - 15: 19. Čejkovice, z. okraj obce, začátek cesty u sz. rohu domu čp. 1, jílovitá půda a hrubý čedičový štěrk, 23.6.1996. - 16: 20. Sedčice, 0,8 km ZJZ, rozcestí u sv. rohu chmelnice pod silnicí do Čejkovic, jílovitá půda, 23.6.1996. - 17: 21. Sedčice, okraj chmelnice u sv. okraje obce, jílovitá půda, 22.7.1964. - 18: 22. Žabokliky, v. okraj obce, začátek cesty podél zahrady domu čp. 37, vlevo od silnice do Žatce, jílovitá půda s čedičovým a říčním štěrkem, 25.6.1996. - 19: 23. Žabokliky, začátek cesty u silnice před hřbitovem, jílovitá půda a čedičový štěrk, 19.7.1994. - 20: 24. Žabokliky, 0,5 km Z od nádraží, v. okraj chmelnice při silnici do Březan, písčitě jílovitá půda, 19.7.1994. - 21: 25. Žabokliky, 0,4 km JV, z. okraj chmelnice vlevo při cestě do bývalého mlýna, na pravobřežní straně údolí Liboce, jílovitá půda, 22.7.1994. - 22: 26. Žabokliky, 0,7 km JV, na cestě do Čeradic, písčitě jílovitá půda, 22.7.1994. - 23: 27. Čeradice, 1,1 km SSZ, cesta ve staré prořídlé švestkové aleji, jíl se štěrkopískem, 14.7.1994. - 24: 27. Čeradice, 0,7 km SZ, ostatní údaje jako v předchozím snímku. - 25: 29. Libočany, levobřežní cesta v ústí údolí Liboce a odbočující průhon ovcí, JZ poblíž železničního viaduktu, písčitý jíl, 19.6.1994. - 26: 30. Libočany, 200 m Z od okraje obce, cesta S při silnici do Kadaně, jíl se štěrkopískem, 19.6.1994.

pokračování tabulky

	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	-	-	-	5	10	2	15	5	-	5	-	5	-	-	-	-
2	-	-	-	J	V	V	VSV	ZSZ	-	JZ	-	JV	-	-	-	-
3	60	60	50	50	30	50	50	40	60	50	50	40	40	70	50	80
4	3	2	3	2	2	5	4	1	5	4	2	3	1	3	2	3
5	7	5	5	5	7	5	5	6	6	7	4	4	6	5	7	7
6																
7																
8	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1
9	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	+	1	3	4
10	+	+	1	+	r	.	.	+	1	1	.	.	.	.	1	+
11	2	+	1	3	+	1	.	r	1	1	+	.	1	.	.	+
12																
13																
14	+	+	+	+	1	1	+	.	1	1	+	1	2	2	+	+
15	1	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	+	+	+	+
16	r	.	.	.	.	r	r	r	.	r	.	.	.	+	+	+
17	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
19	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
20																

27: 31. Libočany, poblíž sz. okraje obce, rozcestí na v. břehu rybníka Stará Ohře, u v. konce příčné hráze, jíl, 20.6.1995. - 28: 32. Libočany, 1,4 km SZ, ujeděné místo mezi cestou a polním hnojištěm, jíl se štěrkopískem, 29.6.1994. - 29: 33. Nové Sedlo, 1,7 km SV/VSV, rozcestí na z. okraji bývalé obce Hůrky, jíl se štěrkopískem, 29.6.1994. - 30: 34. Nechranice, cesta na s. okraji obce, jíl se štěrkopískem, 29.6.1995. - 31: 35. Vičice, 0,8 km Z, cesta nad levým břehem přepadového koryta Nechranické přehrady, jíl se štěrkopískem, 26.6.1995. - 32: 36. Vičice, u jz. okraje obce, cesta nad levým břehem Ohře, jíl se štěrkopískem, 29.6.1995. - 33: 37. Stranná, 0,6 km V, v dolní části klesání cesty do Přívlak, na levobřežní straně Ohře, jíl se štěrkopískem, 11.7.1994. - 34: 38. Přívlaky, rozcestí na jz. okraji osady, jíl se štěrkopískem, 29.6.1995. - 35: 39. Stroupeč, 0,7 km V, cesta podél chmelnice při úpatí jz. svahu, jíl se štěrkopískem, 8.7.1994. - 36: 39. Stroupeč, jako předchozí snímek, 29.6.1995. - 37: 40. Záhoří, cesta do Stroupče při s. okraji osady, při hraně z. svahu, jíl se štěrkopískem, 11.7.1994. - 38: 41. Záhoří, 0,7 km J, cesta při okraji levobřežní nivy údolí Ohře v místě klesání z příčné hrázky směrem k Žatci, písčitý jíl, 8.7.1994. - 39: 45. Velichov, v s. části osady před vjezdem do ocelové kůlny, jíl se štěrkopískem, 22.6.1996. - 40: 46. Staňkovice, 1,1 km ZSZ, cesta do Velichova při úpatí jz. svahu, jíl se štěrkopískem, 22.6.1995. - 41: 46. Staňkovice, 1 km ZSZ, u s. rohu chmelnice pod tzv. Bílou skálou, písčito-jílovitá pda, 22.6.1995. - 42: 47. Staňkovice, s. okraj obce, rozcestí za domem čp. 145, jíl se štěrkopískem, 22.6.1995.

pokračování tabulky

1	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
2	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	50	50	50	50	40	50	40	50	50	50	50	60	30	40	40	50
5	12	2	10	4	1	3	2	1	3	2	3	3	1	3	2	3
6	8	5	7	5	5	8	4	11	7	5	8	6	5	7	5	7
7																
8																
9	1	3	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	r	1	1	2
10	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	+	3	2	2	1	1
11	r	+	r	+	r	+	.	+	1	.	.	+	+	1	+	1
12	+	+	1	1	+	+	+	.	1	+	+	1	+	1	2	+
13																
14																
15	2	1	+	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	.	2
16	r	.	r	.	.	+	.	r	1	.	+	.	.	.	1	+
17	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	+
19	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.

43: 49. Tvršice, u s. okraje obce, na začátku cesty vedoucí od bývalého můsktu přes železniční trať s. směrem, jíl, 23.6.1994. - 44: 51. Tvršice, na návsi na okraji cesty proti česačce chmele, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 45: 52. Tvršice, na v. okraji obce pod silnicí, na cestě u chmelnice, pod předposledním domem č. 88, jíl se štěrkopískem, 23.6.1994. - 46: 52. Tvršice, jako předešlý snímek, 5.7.1995. - 47: 53. Trnovany, u sv. okraje obce na cestě mezi bývalou školou a transformátorem, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 48: 54. Trnovany, jz. okraj, rozcestí u bývalého mlýna, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 49: 55. Trnovany, 0,7 km JV, cesta podél chmelnice vlevo při silnici do Loun, písčitý jíl, 5.7.1995. - 50: 57. Stránky, sv. okraj, cesta pod stodolou, písčitý jíl, 2.7.1995. - 51: 58. Veletice, 0,5 km V, cesta do Klučku na rozcestí k česačce chmele, jíl s říčním a čedičovým štěrkem, 2.7.1995. - 52: 59. Stekník, 0,9 km JJV, cesta S od rozcestí u sochy P. Marie, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 53: 60. Stekník, 0,7 km JV, začátek cesty do Drahomyšle, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 54: 61. Stekník, 0,5 km V, cesta směrem ke Hradišti, u transformátoru u dolních česaček chmele, písčitý jíl, 5.7.1995. - 55: 62. Dolejší Hůrky, 0,6 km JJZ odželezniční zastávky, na cestě z Hradiště do Rybňan, 20 m Z od křižovatky cest, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 56: 63. Dolejší Hůrky, 0,3 km J od železniční zastávky, cesta z dolní části obce jz. směrem, jíl se štěrkopískem, 5.7.1995. - 57: 65. Hradiště, 0,2 km ZSZ, cesta podél chmelnice při vnějším úpatí levobřežní hráze Ohře, jíl, 28.6.1994. - 58: 67. Postoloprty, u jz. okraje města, 0,7 km J od nádraží, v j. části areálu chmelových česaček, jíl se štěrkopískem, 14.7.1995.

pokračování tabulky

1	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
2	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	3	-	-	10	5	-
3	-	-	-	-	-	-	ZSZ	SV	JZ	-	Z	-	-	JZ	SZ	-
4	50	60	50	50	70	60	30	30	50	50	40	40	40	50	60	50
5	2	3	2	2	3	2	3	3	6	2	2	2	1	5	2	1
6	4	7	7	7	7	4	7	4	5	4	8	8	9	6	6	7
7																
8																
9	r	2	+	1	2	+	1	2	1	2	2	2	1	1	2	r
10	3	1	2	2	3	4	+	+	3	3	2	1	+	3	3	3
11	.	1	1	.	2	r	+	.	.	.	1	1	1	.	1	+
12	+	1	2	2	2	.	1	.	.	r	r	.	2	.	.	1
13																
14																
15	1	3	1	1	2	1	2	1	1	+	+	+	+	1	1	1
16	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	+
17	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	1	+	r	.
18	.	+	+	.	r	.	+	+	r	.	.	.	.	r	r	r
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.

59: 69. Skupice, 0,2 km VSV od Svatého Jana, cesta podél chmelnice do Rybníka, slín se štěrkopískem, 14.7.1995. - 60: 70. Březno-Celnice, 0,5 km ZJZ od nádraží, mezi v. okraji hal česaček chmele na lokalitě Rybník, slín se štěrkopískem, 14.7.1995. - 61: 71. Březno-Celnice, 0,4 km JZ od nádraží, vjezd do pole vpravo při cestě do Malnic, u rozcestí do Rybníka, slín s čedičovými kameny, 14.7.1995. - 62: 74. Lipenec, v obci na cestě na pravém břehu Hasiny, 40 m Z od silničního mostu spojujícího obě části obce, slín s čedičovým štěrkem, 29.7.1994. - 63: 77. Dobroměřice, jv. okraj obce, v areálu česaček chmele u sz. rohu prostřední haly, štěrk z páleného jílu a z čediče, 9.7.1996. - 64: 79. Lenešice, asi 0,5 km J, cesta k řece podél s. okraje chmelnice na pravobřežní straně Hrádeckého potoka před jeho ústím, slín, 12.7.1995. - 65: 81. Lenešice-Nový Dvůr, začátek staré cesty do Břvan u rozcestí pod opukovou stěnou, 40 m JZ od železničního přejezdu, slínovitá půda mezi čedičovými kameny, 11.7.1995. - 66: 83. Volevčice, v. okraj obce, začátek cesty k Velké Volavce a rozcestí ke hřišti, jíl se štěrkopískem, 20.6.1994. - 67: 87. Voděrady, s. okraj, cesta odbočující sv. směrem ze silnice, u křížku, jíl, 24.6.1994. - 68: 90. Holetice, sv. okraj levobřežní části osady, rozcestí a přilehlé prostranství u posledního domu čp. 16, jíl, 13.7.1994. - 69: 108. Želenice, 0,4 km ZSZ, cesta odbočující ze silnice do Braňan, jílovitá půda s čedičovým štěrkem, 7.6.1995. - 70: 109. Želenice, jv. okraj levobřežní části obce, cesta u garáží, jílovitá půda, 7.6.1995. - 71: 110. Želenice, pravobřežní část, z. okraj silnice u mostu, u domu čp. 121, prachový substrát, 7.6.1995. - 72: 111. Patokryje, 0,7 km SV/VSV, cesta k vodojemu, tmavá půda mezi čedičovými kameny, 25.6.1995. - 73: 116. Bečov, v. okraj obce, začátek cesty k Vinici, jižně od silnice za posledním domkem, jíl s čedičovými kameny, 30.6.1995. - 74: 118. Hrádek, 1 km Z/ZJZ, začátek cesty S při silnici do Břvan, u kóty 238, jílovitá pda, 30.6.1995.

pokračování tabulky

1	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
2	5	-	-	-	-	-	5	-	-	5	5	-	5
3	JJV	-	-	-	-	-	S	-	-	JJZ	SSZ	-	J
4	50	40	20	70	40	40	30	60	30	40	30	70	40
5	4	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	1
6	7	6	4	5	5	3	5	5	6	4	5	6	5
7													
8													
9	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	+
10	1	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	3	2
11	1	+	.	.	.	.	1	1	r	.	.	r	.
12	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13													
14													
15	3	2	1	3	1	.	1	1	1	1	2	2	2
16	.	1	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.
17	+	.	r	+	.	.	+	+	1	+	.	.	.
18	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+

75: 119. Hrádek, 0,3 km SZ, cesta s modrou turistickou značkou v horní části stoupání, na pravobřežní straně, jíl s říčním a čedičovým štěrkem, 30.6.1995. - 76: 120. Hrádek, sv. okraj, modře značená cesta před vraty stodoly domu čp. 5, jíl s říčním a čedičovým štěrkem, 30.6.1995. - 77: 121. Hrádek, 1,5 km JJV, rozcestí u s. úpatí Lenešického chlumu (297), slínovitá půda, 9.7.1996. - 78: 122. Hrádek, 1,2 km JV, cesta při j. úpatí Rané (457) u rozcestí do Lenešic, tmavá slínovitá půda a čedičový štěrk, 9.7.1996. - 79: 123. Raná (457), 0,5 km V od vrcholu, cesta pod jv. svahem, JJZ od nové budovy sportovního areálu čp. 140, slínovitá půda s čedičovým štěrkem, 11.6.1996. - 80: 124. Raná, j. okraj obce, okraj odstavné plochy proti zahradě posledního domu čp. 102, slínovitá půda, 11.6.1996. - 81: 125. Raná, 0,4 km S od kostela, cesta u koupaliště u s. okraje obce, slín mezi čedičovými kameny, 11.6.1996. - 82: 128. Dvůr Oblík, rozcestí k v. vratům statku, slín se štěrkopískem, 11.6.1996. - 83: 129. Dvůr Oblík, 0,2 km VJV, rozcestí u osamělého domku, slín se štěrkem z vypáleného jílu, 11.6.1996. - 84: 130. Chraberce, v. část obce, rozcestí u domu čp. 8, čedičový štěrk a prach, 5.7.1996. - 85: 132. Mnichov, cesta mezi jv. okrajem obce a osamělým domem čp. 34, slínovitá půda s čedičovými kameny a štěrkem, 9.7.1996. - 86: 133. Charvatce, u j. okraje obce na začátku cesty proti transformátoru, černá půda a hrubý čedičový štěrk, 9.7.1996. - 87: 136. Chožov, sv. okraj obce, rozcestí nad domem čp. 76, slínovitá půda a čedičový štěrk, 5.7.1996.

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 89-91, 1997

Josef Schönfelder

Nová lokalita štětičky chlupaté (*Virga pilosa*) u Úpohlav a popis lokality u Budyně n. O.

Neue Lokalität von *Virga pilosa* bei Úpohlavy und Beschreibung der Lokalität bei Budyně n. O.

Dne 12. července 1997 jsem nalezl novou lokalitu *Dipsacella pilosa* v prostoru mezi Úpohlavy, Siřejovicemi, Vrbičany a Černivem. Roste zde v remízku při západní straně křižovatky polních cest Úpohlavy-Vrbičany a Černiv-Siřejovice. Remízek je situován jižně od polní cesty do Úpohlav. Je asi 200m dlouhý a 15-30m široký. Středem vede odvodňovací strouha s dlážděným dnem. Stromové patro je tvořeno jasanem (*Fraxinus excelsior)* s vtroušenými vrbami (*Salix* sp.) a hlohy (*Crategus* sp.).

Nejmohutnější výskyt štětičky chlupaté je na severním okraji remízku, tedy v místech, kde remízek sousedí s polní cestou. Porost začíná asi 50m od zmíněné křižovatky cest a táhne se souvisle až na západní okraj remízku. Doprovodem jsou druhy *Agropyron repens, Geum urbanum, Urtica dioica* aj. Odhaduji zde na 1500 exemplářů druhu.

Na světlinách v lese roste dalších asi 1000 exemplářů. Nejčastějším doprovodem jsou *Geum urbanum, Urtica dioica, Rubus* sp., *Galium aparine, Ballota nigra* a *Lysimachia nummularia.*

Na jižním okraji remízku, tedy směrem k polím je *Dipsacella pilosa* vázána na pruhy porostů rákosu (*Phragmites australis).* Ty jsou zde na dvou místech. Západní pruh je dlouhý asi 10m, východní asi 50m. Roste zde 200 až 300 jedinců štětičky chlupaté a následující doprovodné druhy: *Agropyron repens, Galium aparine, Atriplex nitens, Chenopodium album* aj.

Odvodňovací strouha pokračuje až do Úpohlav. Do vzdálenosti asi 100m od lesíka je doprovázena roztroušenými křovinami. *Virga pilosa* se vyskytuje ojediněle i zde. V dalších partiích, ve kterých se dřeviny nevyskytují, chybí i šestička chlupatá.

Porosty štětičky chlupaté na lokalitě jsou velmi vitální. Některé exempláře nedosahují 30 cm, jiné jsou vysoké kolem 2 m.

Nejbližší lokality štětičky chlupaté jsou u Litoměřic a Budyně n. O. Vývoj poslední sleduji již delší dobu

Jedná se o lokalitu v lese Mezerka (místně spíše Za brankou nebo Na hraběcí cestě) západně od Budyně n. O., severně od silnice Budyně n. O.- Kostelec, jižně od silnice Budyně n. O. - Břežany. Les navazuje na louky Babín na západním okraji Budyně n. O.

Kolem r. 1955 zde byla štětička chlupatá poměrně vzácná. Vyskytovalo se zde několik rostlin např. na mikrolokalitách (viz níže) č. 8 nebo č. 10. Snad v důsledku obhospodařování lesa jako bažantnice, místní populace v poslední době silně zmohutněla. Množství exemplářů však rok od roku silně kolísá. Nejintenzívnější rozvoj jsem pozoroval v r. 1995. Na mikrolokalitě č. 4, kde se v r. 1997 vyskytovalo jen sedm exemplářů, jsem zjistil kolem sedmdesáti jedinců. Mikrolokalita č. 1 byla tehdy přibližně třikrát bohatší než v r. 1977 (asi 40 jedinců). Ve středové části mikrolokality č. 2 rostlo ca. 80 exemplářů (v r. 1997 dvacet).

V dalším popisuji stav rozšíření v roce 1997. V tomto roce se vyskytovala štětička chlupatá ve třech mikroarelách (deseti mikrolokalitách). Kromě hlavní mikroarely, která sledovala Hraběcí cestu , t. j. centrální komunikaci lesa, se štětička chlupatá vyskytovala také na severním (levém) břehu Malé Ohře asi 300 m jižně od krmelce u Hraběcí cesty (mikroarela a mikrolokalita 1). Rostlo zde asi 15 exemplářů na zvýšeném (pravděpodobně uměle) na jih exponovaném břehu. Kolem r. 1988 byla rozšířena i poblíže protějšího (jižního, pravého) břehu, kde byla tehdy paseka s hojným *Petasites officinalis*.

Druhá mikroarela (mikrolokalita 2) byla na severovýchodním okraji lesa při lesní cestě od mikrolokality 10 na silnici Budyně n.O.- Březany (vyústění cesty na silnici je u velké skupiny starých jírovců a je místně pojmenováno U kaštanů). Mikrolokalita je přibližně na poloviční vzdálenosti obou krajních bodů cesty, tj. asi 350 m od mikrolokality č. 10 a 400 m od U kaštanů. V r. 1997zde rostlo ca. 20 exemplářů. Dalších deset bylo v nejbližším okolí jak na severní, tak na jižní straně cesy, zejména v okolí bezvodé odvodňovací stružky v lese.

Největší rozšíření štětičky chlupaté bylo ve třetí mikroarele, podél Hraběcí cesty. Situaci popisuji od místa, kde Hraběcí cesta vychází z lesa a navazuje na cestu při západním lesním okraji (směrem k Radovesicím - 1997).

Mikrolokalita 3 : 220-240 m, 6 rostlin na jižním okraji cesty
Mikrolokalita 4 : 310- 330 m, 7 exemplářů na jižním okraji cesty
Mikrolokalita 5 : 350- 370 m, 13 exemplářů na severní straně cesty v úzkém pruhu křovin před průsekem s kulturou kukuřice a topinamburu
Mikrolokalita 6 : 550- 560 m, 15 exemplářů na jižním okraji cesty
Mikrolokalita 7 : 730- 750 m, 12 exemplářů na jižním okraji cesty
Mikrolokalita 8 : 900 m, 2 rostliny na jižním okraji cesty, na okraji širokého průseku s vysazeným smrkovým mlázím a kulturou topinamburu
Mikrolokalita 9 : 1200- 1300 m, 80 exemplářů v jasanovém mlází mezi krmelcem a odbočkou cesty k mikrolokalitě 2, na jižním okraji cesty
Mikrolokalita 10 :1360 m, 8 exemplářů na jižním i severním okraji cesty (tam v bezvodé odvodňovací stružce) při odbočce lesní cesty U kaštanů.

Hraběcí cesta vychází z lesa Mezerky u Budyně n. O. při betonovém mostku přes Malou Ohři ve vzdálenosti 1760 m od západního okraje lesa.

Les Mezerka je lužní les charakteristický výskytem *Corydalis cava, Scilla bifolia* agg., *Gagea lutea, Ficaria bulbifera* (jarní aspekt), v letním aspektu pak *Urtica dioica, Aegopodium podagraria, Geum urbanum, Lamium maculatum, Circaea lutetiana* ap. Výskyt štětičky chlupaté je většinou na místech, ve kterých je jarní aspekt potlačen, na okrajích souvislého lesního porostu, tj. na okraji lesa, na okraji lesní cesty nebo při okraji řeky.

Zusammenfassung

Im Juli 1997 habe ich eine neue Lokalität von *Virga pilosa* in einem Wäldchen zwischen den Dörfern Úpohlavy, Slřejovice, Vrbičany und Černiv entdeckt. Es wachsen hier insgesamt gegen 2500 Exemplare dieser Art.

Im Wald "Mezerka" unweit von Budyně n. O. beobachte ich *V. pilosa* schon seit dem Jahr 1955. Die Mehrheit der Pflanzen kann man entlang des "Grafenweges" (Hraběcí cesta) beobachten. Kleinere Populationen wurden auch auf dem linken Egerufer und auf dem Nordostrand des Waldes festgestellt.

Josef Schönfelder, Sídliště Poplužní 384, 411 18 Budyně nad Ohří

Karel Kubát

Poznámky k rozlišení Astragalus onobrychis, A. danicus a Onobrychis viciifolia agg. ve sterilním stavu

Bemerkungen zur Unterscheidung von Astragalus onobrychis, A. danicus und Onobrychis viciifolia im sterilen Zustand

Přímým podnětem pro zpracování této poznámky je práce M. Tomana v tomto sborníku (Severočes. Přír. 30: 53-62, 1997), ve které upozorňuje na možné záměny uvedených druhů. Lze je rozlišit podle následujícího klíče.

1a Lístky alespoň lodyžních listů ostře špičaté nebo s nasazenou tuhou ostrou (často chrupavčitou) špičkou; palisty rezavě hnědé až červenohnědé, v dlouhou celokrajnou špici protažené, na okraji obvykle suchomázdřité, nanejvýš na bázi srostlé; chlupy na lodyze i listech vždy jednoduché ..... Onobrychis viciifolia agg.

b Lístky listů tupé nebo špičaté, bez nasazené ostré špičky (někdy zakončené tupým hrbolkem); palisty bělavé až světle zelené, tupé nebo špičaté, ale ne v dl. špici protažené, alespoň do polovice srostlé; chlupy jednoduché nebo dvouramenné 2

2a Chlupy na lodyze i listech jednoduché, z větší části nepravidleně odstávající; palisty tupě špičaté až špičaté, chlupy na okrajích nesrostlých cípů vyrůstají z bradavek a většinou vytrvávají ..... Astragalus danicus

b Chlupy na lodyze i listech (převážně) 2ramenné, přitisklé (a pak orientované s podélnou osou orgánu) nebo odstávající; nesrostlé cípy palistů ostře špičaté; chlupy na jejich okrajích se často záhy odlamují, okraje jsou pak bradavkami zdánlivě tupě zubaté ..... Astragalus onobrychis

Odlišení Onobrychis viciifolia již podle rezavých palistů nečiní větší potíže; obtížnější může být determinace obou druhů kozinců.

Podle prostudovaného materiálu je jejich rozlišení podle typu chlupů naprosto spolehlivé. Problém je v tom, že dvouramenné chlupy mohou být k lodyze nebo listu tak přitisklé, že někdy i pod binokulární lupou je obtížné obě ramena rozlišit. Velmi často je rameno směřující k bázi orgánu výrazně kratší. Krátké ± rovné chlupy na lodyze A. onobrychis, směřující pod ostrým úhlem dolů, jsou kratší ramena 2ramenných chlupů.

Na bázi palistů A. danicus a někdy i na nich je zpravidla několik černých chlupů; u A. onobrychis jsou vzácné.

Zusammenfassung

1a Blättchen (mindestens der mittleren und oberen Stengelblätter) scharf spitzt bis bespitzt, mit aufgesetzter scharfer Spitze; Nebenblätter rost- bis rotbraun, plötzlich in lange schmale Spitze verschmälert, höchstens an der Basis verwachsend; nur einfache Haare ..... Onobrychis viciifolia

b Blättchen stumpf oder spitz, jedoch ohne aufgesetzter scharfer Spitze; Nebenblätter weisslich bis hellgrün, stumpf oder spitz, ohne langer schmaler Spitze, mindestens zur Mitte verwachsend; Stengel u. Blätter mit einfachen oder 2armigen Haaren 2

2a Stengel u. Blätter mit einfachen, grösstenteils unregelmässig abstehenden Haaren; Nebenblattspitze stumpf bis spitz, am Rand behaart, ganzrandig..... ..... Astragalus danicus

b Haare 2armige, oft angedrückte; Nebenblätter scharf spitz, am Rand oft warzig gezahnt ..... Astragalus onobrychis

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 93-102, 1997

Marta Plánská

Přírodní rezervace Marschnerova louka v Dolní Chřibské

Naturschutzgebiet Marschner´s Wiese in Dolní Chřibská

Úvod

Záměr vyhlásit lokalitu v Dolní Chřibské poblíž vrchu Spravedlnost jako maloplošné chráněné území (MCHÚ) je již velmi starého data. Nejprve se uvažovalo o zřízení chráněného naleziště vstavačovitých rostlin (dle starší kategorizace chráněných území platné před r. 1992). Ke zjednodušení situace ve vyhlašování maloplošných chráněných území došlo až v roce 1992, kdy vešel v platnost nový zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Mezi botaniky zejména na území bývalého Severočeského kraje je toto druhově pestré území známo jako Marschnerova louka. Při rozhodování o názvu nově zřizované rezervace bylo rozhodnuto již vžité jméno ponechat. Chráněné území je pojmenováno na památku význačného amatérského botanika Hanse Marschnera, který se věnoval především botanice Šluknovského výběžku.

Lokalita nebyla dosud systematicky přírodovědecky zpracována, i když ve starší literatuře existují některé údaje zejména botanického charakteru. Hans Marschner (1982, 1983, 1985) v „Květeně Šluknovského výběžku" uvádí několik údajů o vegetaci na slatinné louce poblíž Spravedlnosti. Další údaje jsou uvedeny ve výsledcích floristického kurzu, viz Kubát et Tuma (1988), či v krátkém článku Härtelových „Vstavačovité louky u Chřibské", Härtel et Härtel (1992), případně v rukopisech Plánské (Plánská 1996b) a Morávkové (Morávková 1996). Několik málo zmínek o nalezených rostlinách je i v rezervační knize ve zprávách z kontrol a terénních pochůzek. V roce 1996 byl proveden poprvé botanický průzkum.

Charakteristika studovaného území

Přírodní rezervace (zkratka PR) Marschnerova louka byla zřízena vyhláškou č. 1/1995 Správy chráněné krajinné oblasti Lužické hory ze dne 9. 11. 1995 s účinností od 1. 1. 1996.

PR Marschnerova louka leží při západním cípu CHKO Lužické hory v okrese Děčín ve Šluknovském výběžku v katastrálním území Dolní Chřibská. Nedaleko přírodní rezervace směrem na severozápad je kóta Spravedlnost (533 m n.n.). Poblíž rezervace jsou tři osamělá stavení zvaná Liščí Bělidlo.

Nadmořská výška chráněného území se pohybuje kolem 365 m. Čtverec středoevropského síťového mapování je 5152. Zeměpisné souřadnice místa jsou cca 14°28´ v.d. a 50°53´s.š. Celková výměra PR Marschnerova louka činí 1,43 ha. PR Marschnerova louka je umístěna v 1. zóně. Nad rezervací jsou dvě biocentra lokálního významu.

Podle geomorfologického členění ČR (Demek et al. 1987) leží PR Marschnerova louka odhadem na rozhraní geomorfologických okrsků Jedlovský hřbet a Chřibskokamenická kotlina, které oba patří do celku Lužické hory. Dle grafické dokumentace Terplánu (Územní průmět významných prvků krajiny, Severočeský kraj, 1972), je rezervace spíše situována do okrsku Chřibskokamenická kotlina. Dle geologické mapy list Děčín - Görlitz se ve sledovaném území nacházejí kvádrové pískovce, dále kaolinické a jílovité pískovce místy s jílovitými a jílovitopísčitými vložkami křídového stáří (coniak - santon). Poblíž rezervace se tyčí neovulkanické suky.

Pro území PR Marschnerova louka a její okolí jsou dle Územního průmětu charakteristické půdní druhy především půdy hlinitopísčité a písčitohlinité. Jako půdní typy se zde uplatňují půdy slabě podzolované až středně podzolované, dále slabě až středně oglejené hnědé lesní půdy. Podrobný pedologický průzkum nebyl v rezervaci dosud prováděn.

Rezervace se nachází v povodí Chřibské Kamenice. Nedaleko od rezervace vede rozvodnice po vrcholech Malého Stožce, Plešivce a Širokého vrchu. Chráněným územím protékají ve směru od severu k jihu tři bezejmenné vodoteče, které se sbíhají ve větší potok, protékající olšinou v ochranném pásmu. Hladina spodní vody v rezervaci dosahuje místně až k povrchu půdy.

Zkoumaná oblast je srážkově bohatá. V grafické dokumentaci Terplánu na mapě klimatologie č.1 prochází rozhraní mezi dvěma klimatologickými oblastmi MT2 a MT7 nedaleko míst, kde se rozkládá rezervace. Zastoupení větru je dle mapy klimatologie č. 2 o síle 2 - 4 Beaufortovy stupnice.

Podle regionálně fytogeografického členění České republiky (Skalický in Hejný et Slavík 1988) patří PR Marschnerova louka do fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeograf. obvodu Českomoravské mezofytikum, fytogeograf. okresu 46 Labské pískovce, fytogeograf. podokresu Jetřichovické skalní město, jak uvádějí i Kubát et Tuma (1988). Poblíž lokality vede hranice dalšího fytogeograf. okresu 50 Lužické hory. Na lokalitě je výrazná přítomnost subatlantsky laděných druhů (např. *Juncus acutiflorus*, *Lotus uliginosus*). Z druhů, které mají těžiště rozšíření převážně ve středoevropské květenné podoblasti, lze jmenovat např. *Colchicum autumnale*. Druhy temperátně evropské oblasti jsou např. *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Lysimachia nummularia*.

Ojediněle se vyskytují teplomilné druhy se středoevropským rozšířením např. *Steris viscaria* (Hejný et Slavík 1988, Plánská 1996a). Podle rekonstrukční geobotanické mapy (Mikyška et al. 1969) ve studovaném území převládaly porosty mapovací jednotky bikové bučiny (*Luzulo-Fagion*), která v aluviu říčky Chřibská Kamenice přechází do porostů *Alno-Ulmion* (luhy a olšiny) a poblíž rezervace ve svaz *Genisto germanicae-Quercion* (acidofilní doubravy).

Zoogeograficky patří území do zóny listnatých lesů. Na lokalitě byly nalezeny např. tyto druhy bezobratlých: kobylka horská (*Tettigonia cantans*), kobylka *Metrioptera roeselii*, saranče *Omocestus viridulus* a mandelinka *Phyllobrotica quadrimaculata*. Z ptactva byl zaznamenán strnad obecný (*Emberiza citrinella*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*) a v okolních lesních porostech byli identifikováni budníček menší i větší (*Phylloscopus collybita* resp. *Phylloscopus trochilus*) a další druhy. Svá hnízda si v rezervaci staví myška drobná (*Micromys minutus*). Údaje dr. Honců, OVM Č. Lípa.

Metodika

Ke zpracování inventarizačního průzkumu byla použita „Metodika inventarizačního průzkumu chráněných území" (Maršáková 1987). Výsledky fytocenologických rozborů jsou převzaty od Morávkové (1996). Soupis vlastních nálezů je doplněn o nálezy dalších autorů z veškeré dostupné literatury a zápisů z terénních pochůzek. Druhy ohrožené obsažené ve vyhlášce ČNR č. 395/92 Sb. jsou doplněny o druhy uváděné v Červeném seznamu (Holub et al.1995) a zapsány ve zvláštním seznamu. Názvy rostlin jsou uvedeny podle Dostála (Dostál 1988).

Seznam zjištěných taxonů

Následující přehled je řazen dle schematu: (a) latinský název taxonu, (b) zkratka jména nálezce, (c) rok nálezu, (d) číslo naleziště, (e) literární odkaz v závorce. Taxony v roce 1996 nenalezené jsou bez čísla naleziště.

Zkratky jmen nálezců:

Pl - Marta Plánská, Mo - Květa Morávková, Hä - Handrij Härtel, Ju - Severin Jungbauer.

Vysvětlení zkratek: PR - přírodní rezervace; V, J, Z, SZ, JZ apod.- světové strany.

Seznam nalezišť

1. PR Marschnerova louka, celkově, 2. ochranné pásmo rezervace, 3. sušší louka v SZ části rezervace, 4. svah nad olšinou, Z rezervace, 5. okolí prořezávky olší, 6. V část rezervace, 7. J rezervace poblíž skupiny vrb, 8. slatina nad olšinou, 9. mezofilní porosty, 10. vlhčí část louky, 11. dolní konec PR nad olšinou, 12. okolí vodotečí, 13. JZ část PR nad olšinou, 14. severní část rezervace, 15. střed rezervace, 16. okolí hl. vodoteče, 17. olšina pod rezervací, 18. jižní část PR, 19. podmáčené partie louky, 20. cesta při V hraně.

Acer campestre L., Mo 1996, 1.- *Acer platanoides* L., Pl, Mo, 1996, 2.- *Acer pseudoplatanus* L., Pl, Mo, 1996, 2, 14.- *Acetosa pratensis* MILL., Pl, Mo, 1996, 3.- *Acetosella vulgaris* (KOCH) FOURR. em. Á. LÖVE, Pl, Mo, 1996, 4, 5.- *Achillea millefolium* L., Pl, Mo, 1996, 6, 7, 9.- *Achillea ptarmica* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 7, 8, 10.- *Aegopodium podagraria* L., Pl, Mo, 1996, 17.- *Agrostis canina* L., Pl, 1996, 11.- *Agrostis capillaris* L., Pl, Mo, 1996, 1, 3.- *Agrostis gigantea* ROTH, Pl, Mo, 1996, 12.- *Agrostis stolonifera* L. subsp. *prorepens* (KOCH) ASCHERS. Pl, Mo, 1996, 12, 13.- *Ajuga reptans* L., Pl, Mo, 1996, 5, 18.- *Alchemilla monticola* OPIZ, Mo, 1996, 14.- *Alchemilla subcrenata* BUSER, Pl, Mo, 1996, 3, 15.- *Alchemilla vulgaris* L. em. FRÖHNER, Pl, Mo, 1996, 1.- *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., Pl, Mo, 1996, 1, 2, 3, 6.- *Alnus incana* (L.) MOENCH., Pl, Mo, 1996, 1.- *Alopecurus aequalis* SOBOLEWSKI, Mo, 1996, 16.- *Alopecurus pratensis* L., Pl, Mo, 1996, 3, 4.- *Alsinula media* (L.) DOST., Pl, Mo, 1996, 17, 18.- *Amoria hybrida* (L.) C. B. PRESL, Pl, Mo, 1996, 20.- *Amoria repens* (L.) C. B. PRESL, Pl, Mo, 1996, 20.- *Anemonoides nemorosa* (L.) HOLUB, Pl, Mo, 1996, 7, 15, 18.- *Angelica sylvestris* L., Pl, Mo, 1996, 6, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Anthoxanthum odoratum* L., Pl, Mo, 1996, 6, 18, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM., Pl, Mo, 1996, 2, 3.- *Arctium lappa* L., Pl, Mo, 1996, 18.- *Arrhenatherum elatius* (L.) BEAUV. ex J. et C. PRESL, Pl, Mo, 1996, 3, 6.- *Artemisia vulgaris* L., Pl, Mo, 1996, 2.- *Athyrium filix-femina* (L.) ROTH, Pl, Mo, 1996, 5, 15.- *Avenella flexuosa* (L.) DREJER, Pl, Mo, 1996, 3, 14.

Barbarea vulgaris R. BROWN in AIT. et AIT., Mo, 1996, 18.- *Bellis perennis* L., Mo, 1996, 2.- *Betonica officinalis* L., Pl, 1996, 2.- *Betula pendula* ROTH, Pl, Mo, 1996, 2, 3, 14.- *Bistorta major* S.F.GRAY, Pl, Mo, 1996, 3, 7, 12.- *Briza media* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, (KUBÁT et TUMA 1986).

Calamagrostis epigejos (L.) ROTH, Pl, Mo, 1996, 6, 16.- *Callitriche hamulata* KÜTZ. ex KOCH, Mo, 1996, 16.- *Calluna vulgaris* (L.) HILL, Pl, Mo, 1996, 6, 14.- *Caltha palustris* L., Pl, Mo, 1996, 7, 19.- *Campanula patula* L., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 6.- *Campanula rapunculoides* L., Mo, 1996, 18.- *Campanula rotundifolia* L., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 6, 9, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Capsella bursa-pastoris* (L.) MEDIC., Mo, 1996, 6.- *Cardamine amara* L., Pl, Mo, 1996, 14, 16.- *Cardamine pratensis* L., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 3, 16.- *Carex* x *alsatica* ZAHN, Hä, 1990.- *Carex acutiformis* EHRH., Mo, 1996, 7, 14.- *Carex elata* ALL., Mo, 1996, 14.- *Carex flacca* SCHREB., (MARSCHNER 1982-1985, KUBÁT et Tuma 1986).- *Carex flava* L., Hä, 1990, 1, Pl, Mo, 1996, 6, 7, 15, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Carex gracilis* CURTIS, Pl, Mo, 1996, 8, 12, 14.- *Carex hirta* L., Pl, MO, 1996, 12, 14, 17.- *Carex nigra* (L.) REICHARD, Pl, Mo, 1996, 7, 8, 19.- *Carex pallescens* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 7, 9.- *Carex panicea* L., Hä, 1990, 1, Pl, Mo, 1996, 3, 18, 19, (KUBÁT et Tuma 1986).- *Carex rostrata* STOKES in WITH., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 14, 16, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Carex tumidicarpa* ANDERSS., Mo, 1996, 5, 15.- *Carum carvi* L., Mo, 1996, 16.- *Cathartolinum catharticum* (L.) SMALL, Mo, 1996, 15, 16.- *Cerastium holosteoides* FRIES ampl. HYL., Pl, Mo, 1996, 1.- *Chaerophyllum aromaticum* L., Mo, 1996, 2, 18.- *Chaerophyllum hirsutum* L., Pl, Mo, 1996, 7, 19.- *Chamerion angustifolium* (L.) Holub, Pl, Mo, 1996, 14.- *Chrysaspis dubia* (SIBTH.) DESV., Mo, 1996, 20.- *Chrysosplenium alternifolium* L., Mo, 1996, 18.- *Cirsium arvense* (L.) SCOP., Pl, Mo, 1996, 2, 6, 14.- *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., Pl, Mo, 1996, 4, 6, 13, 16, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).-*Cirsium palustre* (L.) SCOP., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 1, 3, 11, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Colchicum autumnale* L., Mo, 1996, 3, (MARSCHNER 1982-1985).- *Conyza canadensis* (L.) CRONQ., Pl, Mo, 1996, 15, 20.- *Corylus avellana* L., Pl, Mo, 1996, 2, 14, 18.- *Crataegus laevigata* (POIRET) DC., Pl,

Mo, 2, 14.- *Crataegus monogyna* JACQ., Pl, Mo, 1996, 16.- *Crepis paludosa* (L.) MOENCH, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 3, 6, 12, 18, (KUBÁT et TUMA 1986).

Dactylis glomerata L., Pl, Mo, 1996, 3, 9, 15.- *Dactylorhiza longebracteata* (F.W.SCMIDT) HOLUB, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 7, 14, 16, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Dactylorhiza majalis* (REICHENB.) HUNT et SUMMERHAYES, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 12, 14, 15, 19.- *Daucus carota* L., Pl, Mo, 1996, 2, 6, 3.- *Deschampsia cespitosa* (L.) BEAUV., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 6, 8, 12.- *Digitalis purpurea* L., Mo, 1996, 5.- *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT, Pl, 1996, 2, 17.

Elytrigia repens (L.) DESV., Pl, Mo, 1996, 6, 9, 13.- *Epilobium ciliatum* RAFIN., Pl, Mo, 1996, 6, 12, 18.- *Epilobium palustre* L., Pl, Mo, 1996, 6, 7, 12.- *Epipactis palustris* (L.) CRANTZ, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 15, 16, (MARSCHNER 1982-1985, KUBÁT et TUMA 1986).- *Equisetum arvense* L., Pl, Mo, 1996, 4, 10.- *Equisetum fluviatile* L. ampl. EHRH., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 8, 11, 13, 14, 19.- *Equisetum palustre* L., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 12, 18, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Equisetum sylvaticum* L., Pl, 1996, 3.- *Eriophorum angustifolium* HONCK., Pl, Mo, 1996, 14, (MARSCHNER 1982-1985).- *Eriophorum latifolium* HOPPE, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 14, 16, (MARSCHNER 1982-1985, KUBÁT et TUMA 1986).-*Eupatorium cannabinum* L., Pl, Mo, 1996, 14, (MARSCHNER 1982-1985).- *Euphrasia rostkoviana* HAYNE, Pl, Mo, 1996, 6, 20.

Fagus sylvatica L., Pl, Mo, 1996, 2.- *Festuca gigantea* (L.) VILL., Mo, 1996, 7, 17.- *Festuca pratensis* HUDS., Pl, 1996, 3, 6.- *Festuca rubra* L., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 16.- *Filaginella uliginosa* (L.) OPIZ, Mo, 1996, 16.- *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 6, 11, 19.- *Frangula alnus* Mill., Pl, 1996, 6.- *Fraxinus excelsior* L., Pl, Mo, 1996, 5, 15, (MARSCHNER 1982-1985).

Galeobdolon luteum HUDS., Pl, Mo, 1996, 2, 17.- *Galeopsis bifida* BOENNINGH., Pl, Mo, 1996, 3, 6.- *Galeopsis pubescens* BESSER, Pl, Mo, 1996, 2, 14.- *Galeopsis tetrahit* L., Pl, Mo, 1996, 3, 16.-*Galium album* MILLER, Pl, Mo, 1996, 3, 6-. *Galium aparine* L., Pl, Mo, 1996, 3.- *Galium mollugo* L., Pl, Mo, 1996, 7, 10.- *Galium palustre* L., Pl, Mo, 1996, 13, 18.- *Galium uliginosum* L., Pl, Mo, 1996, 6, 11, 14, 19.- *Geum rivale* L., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 7, 8, 15, 16.- *Geranium robertianum* L., Pl, Mo, 1996, 17.- *Gymnadenia conopsea* (L.) R.BROWN ex W. et W.T.AITON., (MARSCHNER 1982-1985).- *Glyceria fluitans* (L.) R.BROWN, Pl, Mo, 1996, 18, 12, (KUBÁT et TUMA 1986).

Helictotrichon pubescens (HUDS) PILGER, Pl, Mo, 1996, 3.- *Heracleum sphondylium* L., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 6, 9.- *Hieracium laevigatum* WILLD., Pl, Mo, 1996, 14, 18.- *Hieracium murorum* L., Pl, Mo, 1996, 6, 14.- *Holcus lanatus* L., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 7, 16, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Holcus mollis* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 9, 11.- *Hylotelephium maximum* (L.) HOLUB, Mo, 1996, 1.- *Hypericum maculatum* CRANTZ, Pl, Mo, 1996, 1, 3, 4, 7.- *Hypochoeris radicata* L., Pl, Mo, 1996, 2, 6.

Impatiens noli-tangere L., Pl, Mo, 1996, 2, 14.- *Iris pseudacorus* L., (KUBÁT et TUMA 1986).-

Jacea pratensis LAM., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 15.- *Juncus acutiflorus* EHRH. ex G.F.HOFFM., Pl, Mo, 1996, 1, 6, 12, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Juncus articulatus* L., Pl, Mo, 1996, 15.- *Juncus bufonius* L., Mo, 1996, 18.- *Juncus conglomeratus* L., Pl, Mo, 1996, 6, 7, 11, 14.- *Juncus effusus* L., Pl, Mo, 196, 6, 13, 19.- *Juncus tenuis* WILLD., Pl, Mo, 1996, 20.

Knautia arvensis (L.) SCHRAD. ex ROEM. et SCHULT., Pl, Mo, 1996, 3.

Lathraea squamaria L., Ju, 1978.- *Lathyrus pratensis*, Pl, Mo, 1996, 3, 4, 6, 7, 18.- *Leontodon hispidus* L., Mo, 1996, 1.- *Leucanthemum vulgare* LAM. agg., Pl, Mo, 1996, 1, 3, 6.- *Lolium perenne* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6.- *Lonicera xylosteum* L., Pl, 1996, 2, 11.- *Lotus corniculatus* L., Pl, Mo, 1996, 9.- *Lotus uliginosus* SCHKUHR, Pl, Mo, 1996, 6, 11, 13, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Luzula campestris* (L.) DC. in LAM. et DC., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 15.- *Luzula multiflora* (EHRH. ex RETZ.) LEJ., Pl, Mo, 1996, 12.- *Lychnis flos-cuculi* L., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 6, 15, 18, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Lycopus europaeus* L., Pl, Mo, 1996, 12, 18.- *Lysimachia nummularia* L., Pl, Mo, 1996, 6, 12, 18.- *Lysimachia vulgaris* L., Pl, Mo, 1996, 6, 7, 14, 16, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Lythrum salicaria* L., Pl, Mo, 1996, 12.

Malva moschata L., Pl, Mo, 1996, 3, (MARSCHNER 1982-1985).- *Matricaria maritima* L., Pl, Mo, 1996, 6, 15.- *Medicago lupulina* L., Pl, Mo, 1996, 6.- *Melilotus officinalis* (L.) PALLAS, Pl, Mo, 1996, 6, 14.- *Mentha aquatica* L., Pl, Mo, 1996, 11, 12.- *Mentha arvensis* L., Pl, Mo, 1996, 6.- *Menyanthes trifoliata* L., Hä, 1990, Pl, Mo, 14, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV., Pl, Mo, 1996, 2.- *Molinia arundinacea* SCHRANK, Pl, Mo, 1996, 10, 15, (KUBÁT et Tuma 1986).- *Molinia caerulea* (L.) MOENCH, Pl, Mo, 1996, 10.- *Myosotis arvensis* (L.) HILL, Mo, 1996, 5.- *Myosotis nemorosa* BESSER, Pl, Mo, 1996, 12, 14.- *Myosotis palustris* (L.) NATH., Pl, Mo, 1996, 11, 12.

Nardus stricta L., Pl, Mo, 1996, 4, 6, 14, 16.

Omalotheca sylvatica (L.) SCHULTZ-BIP. et F. W. SCHULTZ, Pl, Mo, 1996, 14, 20.- *Oxalis acetosella* L., Pl, Mo, 1996, 2, 14. *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. GRAY, Pl, Mo, 1996, 3, 5, 6.-*Petasites albus* (L.) GAERTN., Pl, Mo, 1996, 12, 18.- *Phalaroides arundinacea* (L.) RAUSCHERT, Pl, Mo, 1996, 16, 18.- *Phleum pratense* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 7, 9.- *Picea abies* (L.) KARST., Pl, Mo, 1996, 14.- *Pilosella officinarum* F.W. et C.H.SCHULTZ s. str., Pl, Mo, 1996, 6.- *Pimpinella saxifraga* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6.- *Plantago lanceolata* L., Pl, Mo, 1996, 3, 9.- *Poa annua* L., Pl, Mo, 1996, 20.- *Poa palustris* L., Pl, Mo, 1996, 13, 15, 16.- *Poa pratensis* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 9.- *Poa trivialis* L., Pl, Mo, 1996, 9, 14.- *Polygala vulgaris* L., (KUBÁT et TUMA 1986). *Potentila erecta* (L.) RÄUSCHEL, Pl, Mo, 1996, 1, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Poterium sanguisorba* L., Pl, Mo, 1996, 6.- *Primula elatior* (L.) HILL, Pl, Mo, 1996, 3, 12, 18.

Quercus robur L., Pl, Mo, 1996, 14.

Ranunculus acris L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 9, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Ranunculus auricomus* L. em. W.KOCH, Pl, Mo, 1996, 2, 3.- *Ranunculus flammula* L., Pl, Mo, 1996, 6, 12, 18.- *Ranunculus repens* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 15, 18.- *Rhinanthus alectorolophus* (SCOP.) POLLICH, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 7.- *Rhinanthus minor* L., Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 7.- *Rubus caesius* L., Pl, Mo, 1996, 12, 18.- *Rubus fruticosus* L. agg., Pl, Mo, 1996, 6, 14.- *Rubus idaeus* L., Pl, Mo, 1996, 2, 14.- *Rumex obtusifolius* L. s.l., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 9.

Salix aurita L., Pl, Mo, 1996, 12, 13.- *Salix caprea* L., Pl, Mo, 1996, 12.- *Salix cinerea* L., Pl, Mo, 1996, 12, 13.- *Salix purpurea* L., Pl, Mo, 1996, 12, 13.- *Sanguisorba officinalis* L., Pl, Mo, 1996, 14.- *Scirpus sylvaticus* L., Pl, Mo, 1996, 7, 13, 14, 15, 18, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Scutellaria galericulata* L., Pl, Mo, 1996, 11, 18, (KUBÁT et TUMA (1986).- *Senecio ovatus* (GAERTN., MEYER et SCHERB.) WILLD., Pl, Mo, 1996, 2, 3, 6, 13, 14.- *Sorbus aucuparia* L. emend. HEDL., Pl, Mo, 1996, 12, 14.- *Stachys palustris* L., Pl, Mo, 1996. 6.- *Stachys sylvatica* L., Pl, Mo, 1996, 7.- *Stellaria alsine* GRIMM, Pl, Mo, 1996, 15.- *Stellaria*

graminea L., Pl, Mo, 1996, 3, 4, 10.- *Stellaria palustris* RETZ, Pl, Mo, 1996, 13, 15, 17.- *Stellaria nemorum* L., (KUBÁT et TUMA 1986).- *Steris viscaria* (L.) RAFIN., Pl, Mo, 1996, 6.- *Succisa pratensis* MOENCH, Pl, Mo, 1996, 3, 7, 12, 19, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Symphytum officinale* L., Pl, Mo, 1996, 14.

Tanacetum vulgare L., Pl, Mo, 1996, 2, 18.- *Taraxacum* Sect. *Ruderalia* KIRSCHNER, OLLGARD et ŠTĚPÁNEK, Pl, Mo, 1996, 9.- *Thymus pulegioides* L., Pl, Mo, 1996, 20.- *Tithymalus cyparissias* (L.) SCOP., Pl, Mo, 1996, 20.- *Trifolium medium* L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 7, 9.- *Trifolium pratense* L., Pl, Mo, 1996, 2, 13.- *Triglochin palustre* L., Pl, Mo, 1996, 6, (MARSCHNER 1982-1985, KUBÁT et TUMA 1986).- *Tussilago farfara* L., Ju, 1978, Pl, Mo, 1996, 5, 6, 7, 12.- *Typha latifolia* L., Pl, Mo, 1996, 15, (KUBÁT et TUMA 1986).

Urtica dioica L., Pl, Mo, 1996, 1, 3, 11, 12.

Vaccinium myrtillus L., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 14.- *Valeriana dioica* L., Pl, Mo, 1996, 10, 12, 15, (KUBÁT et TUMA 1986).- *Veronica beccabunga* L., Pl, Mo, 1996, 16, 18.- *Veronica chamaedrys* L., Pl, Mo, 1996, 3, 9, 15, 18.- *Veronica officinalis* L., Pl, Mo, 1996, 6.- *Veronica scutellata* L., Pl, Mo, 1996, 12, 15.- *Vicia cracca* L., Pl, Mo, 1996, 1, 3, 9.- *Vicia hirsuta* (L.) S.F.GRAY, Pl, Mo, 1996, 3, 9.- *Vicia sepium* L., Pl, 1996, 3.- *Vignea brizoides* (L.) REICHENB. in MÖSSLER, Pl, Mo, 1996, 2, 14.- *Vignea cinerea* (POLL.) DOST., Pl, Mo, 1996, 12, 14, 16.- *Vignea davalliana* (SMITH) REICHENB. in MÖSSLER, Pl, Mo, 1996, 14, (1967 MARSCHNER ex MARSCHNER 1982-1985, KUBÁT et TUMA 1986).- *Vignea echinata* (J.A.MUR.) FOURR., Pl, Mo, 1996, 7, 14.- *Vignea elongata* (L.) REICHENB. in MÖSSLER, Pl, Mo, 1996, 15.- *Vignea muricata* (L.) REICHENB. in MÖSSLER, Pl, Mo, 1996, 6, 9.- *Vignea ovalis* (GOOD.) DOST., Pl, Mo, 1996, 3, 6, 11, 20.- *Vignea paniculata* (L.) REICHENB. in MÖSSLER, Hä, 1990, Pl, Mo, 1996, 13, 15, 19, (MARSCHNER 1982-1985, KUBÁT et TUMA 1986).- *Vignea pulicaris* (L.) REICHENB. in MÖSSLER, (MARSCHNER 1982-1985).- *Viola arvensis* MURRAY, Pl, Mo, 1996, 2, 20.- *Viola palustris* L., Pl, Mo, 1996, 12, 16.

Druhy silně ohrožené a ohrožené (SO, O) uvedené v příloze č. II vyhlášky MŽP ČR č. 395/92 Sb. a druhy silně ohrožené a druhy ohrožené (C2, C3) obsažené v Červeném seznamu ohrožené květeny ČR (HOLUB 1995, viz PLÁNSKÁ et HONCŮ 1996):

Epipactis palustris - kruštík bahenní SO C2
Dactylorhiza longebracteata - prstnatec listenatý O
Dactylorhiza majalis - prstnatec májový O C3
Vignea davalliana - tuřice Davallova O C2
Menyanthes trifoliata - vachta trojlistá O C3

Druhy uvedené pouze v Červeném seznamu ČR:

Triglochin palustre - bařička bahenní C2
Valeriana dioica - kozlík dvoudomý C3
Juncus acutiflorus - sítina ostrokvětá C3
Eriophorum latifolium - suchopýr širolistý C3
Carex elata - ostřice vyvýšená C3

Závěr a diskuse

H. Marschnerem uváděná pětiprstka žežulník již zřejmě vymizela, neboť se o ní nezmiňují ani exkurse severočeské pobočky České botanické společnosti, ani není uvedena v zápisech z terénních pochůzek různých autorů, jež jsou k dispozici v rezervační knize na Správě CHKO Lužické hory. Rovněž tak nebyly spatřeny H. Marschnerem uváděné ostřice chabá a tuřice blešní. Ostřici chabou uvádějí i zápisy z floristického kursu z roku 1986. Z téhož kursu jsou dále zaznamenány kosatec žlutý, vítod obecný a ptačinec hajní. Na lokalitě zcela jistě vymizel kosatec žlutý. Ostatní v seznamu neuváděné druhy (ostřice chabá, tuřice blešní případně vítod obecný) mohly být pouze přehlédnuty a je určitá naděje, že budou při návštěvách rezervace v příštích letech opět nalezeny. Ptačinec hajní se vyskytoval na místě pokácených olší. Se změnou stanovištních podmínek pravděpodobně vymizel. S. Jungbauerem uváděný podbílek šupinatý je druh, který se v širším okolí rezervace nachází a je pravděpodobné, že byl pouze přehlédnut. Stejně tak je možné, že nebyla při pochůzkách zaznamenána H.Härtelem uváděná *Carex alsatica*. Na lokalitě lze s největší pravděpodobností očekávat výskyt křížence *Dactylorhiza* x *braunii*.

V rezervaci jsou přítomny i rostliny pěstované v zahradách a zplaňující, např. sléz pižmový, (uvádí i Marschner 1982-1985). Do okolních cenóz proniká jak *Molinia arundinacea* tak i *Molinia caerulea*.

Kubát et Tuma (1988) uvádějí o *Epipactis palustris*, že v roce 1986 bylo na lokalitě pozorováno asi 20 kvetoucích rostlin. Dále tvrdí: „Tzv. Marschnerova louka je jedna z posledních lokalit, ne-li vůbec poslední tohoto druhu na Rumbursku."

Přírodní rezervace Marschnerova louka je lokalita velmi zajímavá, neboť se zde na dosti malé ploše dotýkají a přecházejí do sebe nejrůznější biotopy. Můžeme zde najít slatinnou louku, vlhkou louku, porosty s dominujícími ostřicemi i mezofilní stanoviště, přecházející na vyvýšených místech až do suchých biotopů o ploše několika m² i méně. Většina území je vlastně terénní deprese, která se na V a Z okraji zvedá ve svahy na některých místech dosti ostře zakončené hranou. Spodní voda občas dosahuje až k povrchu a má po železitých sloučeninách rezavě hnědou barvu.

Po stránce botanické je PR Marschnerova louka unikátní. V roce 1996 bylo v PR a jejím ochranném pásmu nalezeno 234 druhů vyšších rostlin. Dle Morávkové (Morávková 1996) jsou zde soustředěna společenstva jedenácti svazů mokřadní a luční vegetace. Některé z asociací jsou celkem ohrožené a tři asociace jsou dokonce silně ohrožené. Jedná se o as. *Crepido-Juncetum acutiflorae*, *Caricetum rostratae* a *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*. Největší plošné zastoupení mají v rezervaci jednotky sv. *Calthion* a *Caricion fuscae*.

Válek (1948) ve své práci uvádí, že *Vignea* (*Carex*) *davalliana* se vyskytuje na slatinách a vysoký stav spodní vody lze pokládat za jeden z nejdůležitějších faktorů existence as. *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*. Při ubývání půdní vlhkosti přechází tato asociace do svazu *Molinion*. V časném jaru je vegetace as. *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* vůči svému okolí o několik dní opožděna, což je způsobeno tím, že půda s přebytkem vody pomaleji přijímá teplo než půda jen slabě vlhká. Válek (l. c.) udává jako konstantní druhy s *Vignea davalliana* v porostu se vyskytující *Carex panicea* a *Valeriana dioica*, jež jsou přítomny i v porostech v PR Marschnerova louka. Udává i přítomnost

Eriophorum latifolium a *Equisetum palustre* jako druhů vitálních. I tyto druhy jsou v rezervaci v místech výskytu *Vignea davalliana* přítomny.

Zusammenfassung

Im Jahre 1995 wurde innerhalb der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes (CHKO) Lausitzer Gebirge eine neue Fläche, die Marschnerswiese, unter Naturschutz gestellt. Es handelt sich dabei um ein naturwissenschaftlich äusserst wertvolles Gebiet im Kataster der Gemeinde Dolní Chřibská (Niederkreibitz). Im Jahre 1996 wurde hier eine geobotanische Erkundung und Bestandsaufnahme durchgeführt. Es wurden im Ganzen 234 Pflanzenarten gefunden, von denen eine ganze Reihe bisher nirgends angeführt worden ist. Es kommen hier 10 Pflanzenarten vor, die sowohl in der Durchführungsverordnung zum Gesetze No. 114/92 der Tschechischen Republik über den Schutz der Natur und Landschaft, als auch in der Roten Liste (Holub 1995) zu den stark gefährdeten und gefährdeten gestellt werden. Es gehören dazu insbesondere Orchideen: *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza longebracteata* und *Epipactis palustris*; weiter wurden *Triglochin palustre* und *Eriophorum latifolium* oder *Menyanthes trifoliata* gefunden.

Die hier vorkommenden Pflanzengesellschaften gehören zu elf Verbänden der Moor- und Wiesenflora. Drei dieser Assoziationen werden sogar als stark gefährdet klassifiziert. Es handelt sich i um *Crepido-Juncetum acutiflorae, Caricetum rostratae und Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*. Die grösste flächenmässige Vertretung im Naturschutzgebiet haben die Einheiten des Verbandes *Calthion* und *Caricion fuscae*. Es muss einmal im Jahre gemäht werden, auf Stellen, auf denen Orchideen vorkommen, müsste es immer zum Ende des Sommers stattfinden. Gemäht werden müssen auch die das Naturschutzgebiet umgebenden Pufferzonen.

Das Naturschutzgebiet ist ausserdem auch ein Zufluchtsort für verschiedenste Tierarten, sowohl Wirbellose als auch Wirbeltiere. Wir möchten nur hoffen, dass sich dieses Naturschutzgebiet auch in der Zukunft in dem Zustand, in dem wir es heute gefunden haben, erhalten wird.

Literatura

Demek J. [ed.] et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. - Praha.
Dostál J. (1989): Nová květena ČSSR.- Academia, Praha.
Gelogická mapa ČSSR 1: 200 000, list Děčín - Görlitz
Härtel H. et Härtel H. (1992): Vstavačovité louky u Chřibské. - Severočes. Přír., Litoměřice, 26: 59 - 62.
Hejný S., Slavík B. [eds.] et al. (1988 - 1995): Květena ČSR. Vol. 1- 4.- Academia, Praha.
Holub J. [ed.] (1995): Červený seznam ohrožené květeny ČR, návrh 2. verze. - Ms., pracovní materiál konference ČBS, Praha.
Kubát K., Tuma E. (1988): Floristické kursy Severočeské pobočky ČSBS v Doksech a v Rumburku. - Severočes. Přír., Litoměřice, 21: 15 - 30.
Mapa regionálně fytogeografického členění ČSR, 1987, Academia, Praha.
Marschner H. (1982-1985): Květena Šluknovského výběžku. 1.- 3. část. - Sborn. Severočes. Muz., Ser. Natur.,Liberec. 12: 45 - 108, 13: 25 - 62, 14: 41 - 84.
Maršáková M. et al. (1987): Metodika inventarizačního průzkumu chráněných území.- Praha.
Mikyška R. et al. (1968-1972): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. - In: Vegetace ČSSR, ser. A, 2 : 1 - 204, Academia, Praha.
Moravec J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. ed. - Severočes. Přír., Litoměřice, suppl. 1/1995.
Morávková K. (1996): Přírodní rezervace Marschnerova louka (u Dolní Chřibské). - Ms., depon. AOPK ČR Praha, Správa CHKO Lužické hory, Severočeské muzeum Liberec.
Plánská M. (1996a): Příspěvek k poznání květeny Lužických hor a jejich okolí. - Bezděz, Česká Lípa, 4: 179 - 198.
Plánská M. (1996b): Inventarizační průzkum přírodní rezervace Marschnerova louka. - Ms., 58 p., depon. Správa CHKO Lužické hory.
Plánská M., Honců M. (1996): Chráněné rostliny Lužických hor. - Bezděz, Česká Lípa, 4: 235 - 242.
Skalický V. (1989): Regionálně fytogeografické členění ČSR. In: Květena ČSR, 1. díl. - Praha.
Územní průmět významných prvků krajiny, grafická a textová část, Terplan, 1972, Praha.

VÁLEK B. (1948): Caricetum davallianae bohemicum (Klika) v severovýchodních Čechách. Sociologicko pedologická studie slatinných luk v SV Čechách. - Přírodovědecký klub severovýchodních Čech v Hradci Králové, Hradec Králové.
Vyhláška MŽP ČR č. 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení Zákona ČNR č. 114/92 SB., o ochraně přírody a krajiny.
Zákon ČNR č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

RNDr. Marta Plánská, Správa chráněné krajinné oblasti Lužické hory, 47125 Jablonné v Podj., Školní 12

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 103-110, 1997

Iva Machová

Flóra Mokřin u Žizníkova (okr. Česká Lípa)

Flora of wetland near of the village Žíznikov (distr. Česká Lípa)

Předmětem studia jsou mokřiny táhnoucí se od Žizníkova směrem k Vlčímu Dolu v nivě Ploučnice (parcela č. 166/15). V základní mapě ČSFR 1 : 10 000 se sledované území kryje s oblastí označovanou jako Mokřiny a přilehlým územím na JV.

Lokalita je asi 1km dlouhá, šířka kolísá okolo několika set metrů. Za hranici jsem zvolila na jihu pískovcový hřbítek porostlý kulturním lesem s dominantní *Pinus sylvestris*. Na severní straně v blízkosti Ploučnice ohraničuje území floristicky chudý porost s dominantní *Phalaris arundinacea* patřící k asociaci *Phalaridetum arundinacea* LIBBERT 1931.

Klima je charakterizováno průměrnou roční teplotou 8°C a průměrnými ročními srážkami ve výši 700mm. Patří do klimatické oblasti mírně teplé, mírně vlhké s mírnou zimou (Atlas podnebí 1958).

Geologický podklad území je určen lokalizací v České křídové tabuli, v Jizerském souvrství, které je tvořeno mělkomořskými sedimenty. Půda (NOVÁK P. 1989-1993) v okolí Žizníkova je kambizem arenická, varieta silně kyselá, při řece Ploučnici pseudoglej.

Podle rekonstrukční mapy vegetace (MIKYŠKA 1968) celá niva Ploučnice byla porostlá luhy a olšinami tříd *Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae* a svazu *Alno - Padion*.

Při podrobnějším sledování porostů je vidět, že v závislosti na hladině podzemní vody a délce sukcese, zde vznikla pestrá mozaika porostů od suchého borového lesa (I.), vysychavých olšin (II.), středně suchých luk (III.), přes mokré louky (IV.), přechodná rašeliniště (V.), podmáčené olšiny (VI.), rákosiny (VII.), porost vodních kanálů (VIII.).

Výše uvedené porosty popisuji fytocenologickými snímky podle Braun-Blanqueta. Snímky jsou uvedeny za názvem porostu.

I.Kulturní borový les na J okraji lokality a na suchých místech ve střední části. Vyskytují se v něm druhy umožňující porost přiřadit svazu *Vaccinion* BÖCHER 1943.

Snímek č.1.: Datum 3.7. 1997. Plocha snímku 20 x 20m. Pokryvnost E_3 = 90% *Pinus sylvestris* 100%, E_2 = 10%, *Betula pendula* 100%, E_1 = 20%, *Deschampsia flexuosa* 2, *Vaccinium myrtillus* 2, *Maianthemum bifolium* 1, *Melampyrum pratense* +, *Trientalis europaea* +.

II. Vysychavá olšina s chudým bylinným podrostem se nachází na S straně lokality na hranici sledovaného území. Sousedí s porostem *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1921.

Snímek č.2.: Datum 17. 6. 1997. Plocha 20 x 20m. Pokryvnost E_3 = 80%, *Alnus glutinosa* 90%, *Pinus sylvestris* 5%, *Betula pendula* 5%, E_2 = 10%, *Frangula alnus* 100%, E_1 = 30%, *Molinia arundinacea* 2, *Deschampsia flexuosa* 2, *Lysimachia vulgaris* 1.

III. Vysychavé louky se vyskytují na západní straně sledovaného území, nejblíže k obci Žizníkov. Porost na nich není homogenní, a proto jej popisuji více snímky. Patří, jak je patrné z fytocenologického snímků č.3, k nejcenějším částem lokality. Velká druhová pestrost včetně ohrožených druhů jako *Carex pulicaris, Drosera rotundifolia, Epipactis palustris, Parnassia palustris, Pedicularis palustris.*

Snímek č.3: Datum 3.7. 1997. Plocha 10 x 10m. E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 90%, *Carex fusca* 2, *Eriophorum latifolium* 2, *Filipendula ulmaria* 2, *Epipactis palustris* 1, *Holcus lanatus* 1, *Phragmites australis* 1, *Primula elatior* 1, *Sanguisorba officinalis* 1, *Selinum carvifolia* 1, *Succisa pratensis* +, *Carex panicea* +, *Viola palustris* +, *Carex pulicaris* +, *Carex flacca* subsp. *flacca* +, *Crepis paludosa* +, *Lotus uliginosus* +, *Pedicularis palustris* +, *Anemone nemorosa* r, *Briza media* r, *Carex lepidocarpa* r, *Galium verum* subsp. *wirtgenii* r.

Snímek č. 4: Datum 4.9.1997. Plocha 5 x 5m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 100%, *Succisa pratensis* 3, *Juncus articulatus* 2, *Parnassia palustris* 2, *Potentilla erecta* 2, *Briza media* 1, *Oxycoccus palustris* 1, *Selinum carvifolia* 1, *Carex flava* +, *Inula salicina* +, *Galium uliginosum* r.

Snímek č.5: Datum 17. 6. 1997. Plocha 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 90%, *Crepis paludosa* 2, *Geum rivale* 2, *Lyssimachia vulgaris* 2, *Thalictrum lucidum* 2, *Festuca rubra* 1, *Lychnis flos-cuculi* 1, *Rumex acetosa* 1, *Sanguisorba officinalis* 1, *Carex nigra* +, *Galium palustre* +, *Angelica sylvestris* r, *Dactylorhiza majalis* r, *Veronica chamaedrys* r.

Snímek č.6 charakterizuje louku zarůstající dřevinami. Datum 17. 6. 1997. Plocha 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 0, E_3 = 20%, *Frangula alnus* 80%, *Alnus glutinosa* juv. 20%, E_1 = 100%, *Calamagrostis canescens* 3, *Holcus lanatus* 2, *Molinia caerulea* 2, *Sanguisorba officinalis* 2, *Cirsium palustre* 1, *Potentilla erecta* 1, *Anthoxanthum odoratum* +, *Festuca rubra* +, *Valeriana dioica* +, *Colchicum autumnale* r, *Luzula campestris* r, *Ranunculus acris* r, *Symphytum officinale* r.

Snímek č.7.: Datum 3. 7. 1997. Plocha 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 100%, *Deschampsia cespitosa* 3, *Holcus lanatus* 2, *Juncus acutiflorus* 2, *Lysimachia vulgaris* 2, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Dactylorhiza fuchsii* 1, *Epipactis palustris* 1, *Molinia caerulea* 1, *Thalictrum lucidum* 1, *Galium boreale* +, *Hydrocotyle vulgaris* +, *Selinum carvifolia* +, *Achillea ptarmica* r, *Carex lepidocarpa* r, *Hypericum tetrapterum* r, *Lotus uliginosus* r, *Luzula multiflora* r, *Lychnis flos-cuculi* r.

IV. Louky s trvale vysokou hladinou spodní vody. Porost typický bulty tvořenými *Carex gracilis.* Vyskytuje se hojně i v nivě Ploučnice na stanovištích, kde po část roku vystupuje do šlenků hladina podzemní vody.

Snímek č.8: Datum 17. 6. 1997. Plocha 5 x 5m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 90% *Carex gracilis* 3, *Glyceria maxima* 2, *Thalictrum lucidum* 2, *Caltha palustris* 1, *Galium palustre* 1,

Peucedanum palustre 1, *Sanguisorba officinalis* 1, *Carex vesicaria* +, *Rumex aquaticus* +, *Ficaria verna* r.

Trvale zamokřená stanoviště s dominantní *Glyceria maxima.*

Snímek č.9: Datum 17. 6. 1997. Plocha 5 x 5m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 90% *Glyceria maxima* 3, *Calamagrostis canescens* 2, *Deschampsia cespitosa* 2, *Urtica dioica* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Symphytum officinale* 1, *Cirsium oleraceum* +, *Humulus lupulus* r.

Stinná louka s dominantní Iris pseudacorus.

Snímek č.10: Datum 3. 7. 1997. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 100% *Iris pseudacorus* 3, *Chaerophyllum hirsutum* 2, *Lycopus europaeus* 2, *Angelica sylvestris* 1, *Cirsium oleracum* 1, *Crepis paludosa* 1, *Eupatorium cannabinum* 1, *Phalaris arundinacea* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Humulus lupulus* +, *Aegopodium podagraria* r.

Podmáčená louka na SZ lokality, blízko meandrů Ploučnice pod silnějším antropogenním vlivem s hojným výskytem neofytu *Impatiens glandulifera.*

Snímek č.11: Datum 4. 9. 1997. Plocha 5 x 5m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 100%, *Glyceria maxima* 3, *Impatiens glandulifera* 2, *Urtica dioica* 2, *Myosoton aquaticum* 1, *Solanum dulcamara* 1, *Galium elongatum* +, *Angelica sylvestris* r, *Eupatorium canabinnum* r, *Humulus lupulus* r.

V. Podmáčené rašelinné louky. Hladina podzemní vody trvale nad úrovní půdy, ze které vystupují pouze bulty.

Snímeky č. 12 a 13 zachycují porost, který můžeme přiřadit k asocciaci *Caricetum rostratae* Rübel 1912 svazu *Caricion rostrae* Balátová-Tuláčková 1963.

Snímek č.12.: Datum 17. 6. 1997. Plocha 5 x 5m. Pokryvnost E_3 = 5%, *Alnus glutinosa* 100%, E_2 = 0, E_1 = 90% *Carex canescens* 3, *Carex nigra* 2, *Carex panicea* 2, *Comarum palustre* 2, *Eriophorum angustifolium* 1, *Equisetum palustre* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Valeriana dioica* 1, *Viola palustris* 1, *Carex rotrata* +, *Hydrocotyle vulgaris* +, *Juncus conglomeratus* +, *Naumburgia thyrsiflora* +, *Briza media* r, *Carex davalliana* r, *Dactylorhiza fuchsii* r, *Dactylorhiza majalis* r, *Menyanthes trifoliata* r, *Peucedanum palustre* r, *Scutellaria galericulata* r.

Snímek č.13: Datum 3. 7. 1997. Plocha snímku 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 90%, *Carex acutiformis* 2, *Carex canescens* 2, *Eriophorum angustifolium* 2, *Comarum palustre* 2, *Juncus acutiflorus* 1, *Peucedanum palustre* 1, *Viola palustris* 1, *Carex paniculata* +, *Molinia caerulea* +, *Carex hartmanii* r, *Carex rostrata* r, *Menyanthes trifoliata* r, *Naumburgia thyrsiflora* r, *Potentilla erecta* r, *Oxycoccus palustris* r.

Snímek č.14.: Datum 10. 7. 1997. Plocha snímku 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 0, E_2 = 5% *Frangula alnus* 100% E_1 = 100% *Thelypteris palustris* 3, *Carex appropinquata* 2, *Eriophorum angustifolium* 2, *Caltha palustris* +, *Carex nigra* +, *Holcus lanatus* +, *Cirsium palustre* r, *Comarum palustre* r, *Dactylorhiza fuchsii* r, *Equisetum palustre* r, *Hydrocotyle vulgaris* r, *Juncus acutiflorus* r, *Peucedanum palustre* r, *Valeriana dioica* r, *Vicia cracca* r, *Viola palustris* r.

VI. Podmáčené olšiny, hladina podzemní vody po část roku nad úrovní půdy. Lemují především hřbítek na jižní straně.

Snímek č.15. Datum 22. 5. 1997. Plocha 20 x 20m. E_3 = 30% *Alnus glutinosa* 100%, E_2 = 0, E_1 = 80%. *Glyceria maxima* 3, *Poa palustris* 2, *Phalaris arundinacea* 1, *Caltha palustris* 1, *Cardamine amara* 1, *Carex paniculata* 1, *Hottonia palustris* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Carex canescens* +, *Crepis paludosa* +, *Ficaria verna* +.

Snímek č. 16: Datum 17. 6. 1997. Plocha 20 x 20m. Pokryvnost

E_3 = 60%, *Alnus glutinosa* 100%, E_2 = 0%, E_1 = 80% *Lysimachia vulgaris* 3, *Iris pseudacorus* 2, *Crepis paludosa* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Phalaris arundinacea* 1, *Poa palustris* 1, *Caltha palustris* +, *Carex elongata* +, *Galium palustre* +, *Mentha aquatica* +, *Myosotis laxiflora* +, *Peucedanum palustre* +, *Carex vesicaria* r, *Thalictum lucidum* r, *Valeriana dioica* r.

Snímek č.17: Datum 3.7.1997. Plocha 20 x 20m. Pokryvnost E_3 = 20% *Alnus glutinosa* 90%, *Pinus sylvestris* 10%, E_2 = 60% *Frangula alnus* 100%, E_1 = 80% *Carex paniculata* 2, *Lysimachia vulgaris* 2, *Molinia arundinacea* 2, *Cirsium oleraceum* 1, *Cisium palustre* 1, *Thelypteris palustris* 1, *Lotus uliginosus* +, *Anemone nemorosa* r, *Galium uliginosum* r, *Juncus effusus* r, *Valeriana dioica* r.

Snímek č.18: Datum 3. 7. 1997. Plocha 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 50% *Pinus sylvestris* 70%, *Betula pubescens* 20%, *Alnus glutinosa* 10%, E_2 = 20% *Frangula alnus* 100%, E_1 = 80% *Molinia arundinacea* 3, *Thelypteris palustris* 2, *Lysimachia vulgaris* 2, *Agrostis stolonifera* 1, *Carex elongata* 1, *Peucedanum palustre* 1, *Phragmites australis* 1, *Dryopteris carthusiana* +, *Athyrium filix-femina* +, *Epilobium palustre* r.

Snímek č.19: Datum 16. 5. 1997. Plocha 10 x 10m, Pokryvnost E_3 = 80%, *Alnus glutinosa* 100%, E_2 = 0%, E_1 = 90% *Glyceria maxima* 4, *Carex acutiformis* 2, *Caltha palustris* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Hottonia palustris* +, *Poa palustris* +, *Thelypteris palustris* +, *Hypericum tetrapterum* r.

VII. Rákosiny se nacházejí v centrální části a na J straně lokality. Střed porostu je tvořen pouze monokulturou *Phragmites australis*, na okrajích jsou rákosiny druhově bohatší.

Snímek č. 20: Datum 3. 7. 1997. Plocha 10 x 10m. Pokryvnost E_3 = 15% *Pinus sylvestris* 25%, *Betula pendula* 75%, E_2 = 0, E_1 = 100% *Phragmites australis* 4, *Lysimachia vulgaris* 2, *Peucedanum palustre* +, *Galium palustre* +, *Viola palustris* r.

VIII. Vodní příkopy vzniklé jako důsledek meliorace v části Mokřiny. V současnosti bohatě zarostlé. Na snímku vodní hladina příkopu včetně břehových porostů.

Snímek č. 21: Datum 3. 7. 1997. Plocha 2 x 5m. E_3 = 0, E_2 = 0, E_1 = 100% *Hydrocharis morsus-ranae* 3, *Calitriche* sp. 2, *Lemna minor* 2, *Myosotis palustris* 2, *Veronica anagallis-aquatica* 2, *Berula erecta* +, *Myriophyllum spicatum* +.

Seznam 135 taxonů vyskytujících se na sledované lokalitě

V Červeném seznamu ohrožených druhů a ve vyhlášce Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sbírky je z nich 21. Tyto druhy jsou vyznačeny následovně: z Červeného seznamu kategoriemi C2, C3, z Vyhlášky - ohrožený druh §, silně ohrožený §§.

Aegopodium podagraria, Agrostis stolonifera, Achillea ptarmica, Alnus glutinosa, Alopecurus pratensis, Anemone nemorosa, Angelica sylvestris, Anthoxanthum odoratum, Athyrium filix-femina

Berula erecta, Betula pendula, Betula pubescens, Bidens frondosa, Briza media

Calamagrostis canescens, Calamagrostis epigejos, Callitriche sp. Caltha palustris, Cardamine amara, Carex acutiformis, Carex appropinquata C2, *Carex canescens, Carex davalliana* C2, §, *Carex elongata, Carex flava, Carex lepidocarpa* C2, §§, *Carex nigra, Carex gracilis, Carex hartmanii* C3, *Carex panicea, Carex paniculata, Carex pulicaris,* C3, §, *Carex rostrata, Carex vesicaria, Centaurea jacea, Chaerophyllum hirsutum, Cirsium oleracum, Cirsium palustre, Colchicum autumnale, Comarum palustre* C3, *Crepis paludosa*

Dactylorhiza fuchsii, Dactylorhiza majalis C3, §, *Deschampsia cespitosa, Deschampsia flexuosa, Drosera rotundifolia* C3, §§, *Dryopteris carthusiana, Dryopteris dilatata*

Epilobium palustre, Epipactis palustris C2, §§, *Equisetum fluviatile, Equisetum palustre, Eriophorum angustifolium, Eriophorum latifolium, Eupatorium cannabinum*

Festuca rubra, Ficaria verna, Filipendula ulmaria, Frangula alnus

Galeopsis bifida, Galium boreale, Galium elongatum, Galium palustre, Galium uliginosum, Galium verum subsp.wirtgenii, Geum rivale, Glyceria fluitans, Glyceria maxima

Holcus lanatus, Hottonia palustris C3,§, *Humulus lupulus, Hydrocotyle vulgaris* C3, *Hydrocharis morsus-ranae* C2, *Hypericum tetrapterum*

Impatiens parviflora, Inula salicina, Iris pseudacorus

Juncus acutiflorus C3, *Juncus conglomeratus, Juncus effusus*

Lemna minor, Lotus uliginosus, Luzula campestris, Luzula multiflora, Lycopus europaeus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia vulgaris

Maianthemum bifolium, Melampyrum pratense, Mentha aquatica, Menyanthes trifoliata C3, §, *Molinia arundinacea, Molinia caerulea, Myosotis caespitosa, Myosotis palustris, Myosotis laxiflora, Myriophyllum spicatum*

Naumburgia thyrsiflora C3, §§

Oxalis acetosella, Oxycoccus palustris §

Parnassia palustris C2, §, *Pedicularis palustris* C2, §§, *Peucedanum palustre, Phalaris arundinacea, Phragmites australis, Pinus sylvestris, Poa palustris, Poa trivialis, Potentilla erecta, Primula elatior*

Ranunculus acris, Rumex acetosa, Rumex aquaticus

Salix aurita, Sanguisorba officinalis, Scirpus sylvaticus, Scutellaria galericulata, Selinum carvifolia, Senecio ovatus, Stachys palustris, Stellaria palustris C3, *Succisa pratensis, Symphytum officinale*

Thalictrum lucidum, Thelypteris palustris C3, §, *Trientalis europaea, Trollius altissimus* C3, §, *Triglochin palustre* C2

Urtica dioica

Vaccinium myrtillus, Valeriana dioica C3, *Veronica anagallis-aquatica, Veronica chamaedrys, Veronica scutellata, Viola palustris.*

Diskuse

Honců (1996) uvádí *Epipactis palustris* na Českolipsku z mnoha lokalit. V této oblasti však cituje pouze starší nálezy (Schiffner 1886, Hantschel 1890, Hanuš 1930). *Dactylorhiza incarnata* v bažinách u Žizníkova udává Schiffner (1886), Wurm (1887), Hantschel (1890), Hanuš (1930) in Honců (1996). Současný výskyt nemohu potvrdit. Nálezy *Dactylorhiza fuchsii* a *Dactylorhiza majalis* z nivy Ploučnice u Žizníkova uvádí Honců (1996) z let 1984.

V roce 1997 jsem zde nalezla asi 50 kusů *Dactylorhiza majalis*, přibližně 45 kusů *Dactylorhiza fuchsii*, mnoho desítek kusů *Epipactis palustris*. Proto se domnívám, že nálezy *D. fuchsii a D. majalis* uváděné Honců (1996) jsou z jiné lokality v okolí.

Ověřila jsem výskyt některých druhů udávaných u Žizníkova ve starších pramenech. Sem patří *Hottonia palustris* (Petters in Čelakovský 1868-1883), *Hydrocharis morsus-ranae* z České Lípy (Čelakovský 1868-1883), *Hydrocotyle vulgaris* (Čelakovský 1864 - 1883), *Naumburgia thyrsiflora* ze břehu Ploučnice u České Lípy (Watzel in Čelakovský 1864 - 1883), *Thelypteris palustris* (Čelakovský 1864 - 1868).

Machková-Myšková (1977) se věnovala výskytu *Pedicularis palustris*. Z Dokeska udává výskyt v mokřadech v Jestřebské brázdě a pouze údaj citující Schiffnera (1877) je z okolí České Lípy.

Domnívám se, že sledované území je známé již dlouho a některé údaje týkající se nálezů z okolí Žizníkova pochází z této lokality.

Na lokalitě jsem nezjistila výskyt následujících druhů, které jsou z okolí udávány. Jedná se o *Carex pseudocyperus* z Žizníkova (Mann 1834 in Čelakovský 1883), *Ledum palustre* od Žizníkova k Mimoni (Watzel in Čelakovský 1864 - 1868), *Rumex maritimus* u Žizníkova (Handschke in Čelakovský (1883), *Salix repens* u Žizníkova (Zizelsb. in Čelakovský 1864 - 1873), *Utricularia minor* Žizníkov (Watzel in Čelakovský 1883).

Závěr

Ve své práci jsem se pokusila zachytit současný stav flóry a pomocí fytocenologických snímků i vegetace v blízkosti Ploučnice u obce Žizníkov na Českolipsku. Jedná se o lokalitu botanicky bohatou, neboť se zde nachází 135 druhů rostlin; z toho 21 druhů je uvedeno ve Vyhlášce č. 395/1992 jako druhy zvláště ohrožené nebo v Červeném seznamu druhů. Druhy chráněné podle vyhlášky jsou *Carex davalliana, Carex lepidocarpa, Carex pulicaris, Dactylorhiza majalis, Drosera rotundifolia, Epipactis palustris, Hottonia palustris, Menyanthes trifoliata, Naumburgia thyrsiflora, Oxycoccus palustris, Parnassia palustris, Pedicularis palustris, Thelypteris palustris, Trollius altissimus*. Podle Červeného seznamu (Holub et al. 1995) jsou botanicky významné i následující druhy: *Carex appropinquata, Carex hartmanii, Comarum palustre, Hydrocotyle vulgaris, Hydrocharis morsus-ranae, Juncus acutiflorus, Stellaria palustris, Triglochin palustre, Valeriana dioica.*

Na silně podmáčené louce jsem zjistila porost *Caricetum rostratae* Rübel 1912 ze svazu *Caricion rostratae* Balátová-Tuláčková 1963.

Vzhledem k výše uvedené charakteristice území navrhuji vyhlásit zde přírodní rezervaci. V současnosti je vysychavá louka na JZ ležící nejblíže obce Žizníkov ohrožena postupující skládkou komunálního odpadu.

Na východ v okolí Ploučnice proti Žizníkovu jsou pastviny skotu. Ojediněle pronikla zvířata na sledovanou lokalitu, a to až do jejího středu. Částečné spásání brzdící sukcesi a zabraňující zalesnění je vhodné. Větší narušení porostu, které by vedlo k nitrifikaci a k šíření rumištních druhů je nežádoucí.

Summary

In the year 1997 I found on the locality Mokřiny near Žizníkov 135 species mainly of wetland plants. In the intimation of the Ministry of Environment 13 species are preserved and another 10 species are included in the Red list of endamgered species. The names are shown in the Czech conclusion. The vegetation is characterised in phytocenolorical relévs.

Literatura

Atlas podnebí Československé republiky (1958). - Ústřední správa geodesie a kartografie, Praha

Balátová-Tuláčková E. (1963): Zur Systematik der europaischen Phragmitetea. - Preslia, Praha, 35: 118 - 122.

Čelakovský L. (1868-1883): Prodromus květeny české. I-IV. - In: Arch. Přírod. Prosk. Čech, sect. 3a, fasc. 1-4: 1-944, Praha.

Holub J. et al. (1995): Červený seznam ohrožené květeny ČR (návrh 2. verze).- Materiál pracovní konference ČBS, Praha 24.-25. 3. 1995: 1-14.

Honců M. (1995): Vstavačovité (Orchidaceae) Českolipska.- Bezděz, Česká Lípa, 3: 91 - 167

Machková-Myšková I. (1977): Pedicularis palustris v květeně Československa. - Ms. (Dipl. Pr., Knih. Kat. bot. PřFUK Praha.)

Mikyška R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země.- In: Vegetace ČSSR, ser. A, 2: 1-204, Praha.

Moravec J. et al.(1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. ed. - Severočes. Přír. Litoměřice, supl. 1995/1 : 1 - 110 et 1 - 18

NEUHÄSLOVÁ Z., KOLBEK J. (red.)(1982): Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy užitých v bance geobotanických dat v BÚ ČSAV. - Průhonice.
NOVÁK P. (1989-1993): Syntetická půdní mapa 1 : 200 000. - Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sbírky jako příloha zákona č. 114/1992 O ochraně přírody a krajiny.

RNDr. Iva Machová, Fakulta životního prostředí UJEP, 400 96 Ústí n. L.

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 111-116, 1997

Bohdan Wagner
Lenka Němcová

Lichenologický a bryologický průzkum NPP Kleneč

Lichenologische und bryologische Durchforschung des Naturschutzgebietes Kleneč (Kr. Litoměřice)

Národní přírodní památka (NPP) Kleneč se rozkládá na ploše zhruba 5.3 ha na pravém břehu Čepelského potoka asi 0.5 km JV od obce Kleneč v okrese Litoměřice v nadmořské výšce 210 - 220 m. Byla zřízena k ochraně jedinečné lokality hvozdíku písečného českého (*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*). Chráněné území je částí pleistocenní štěrkopískové terasy Labe obrácené k jihozápadu.

Porost území NPP Kleneč je značně různorodý. Severozápadní okraj (svah) je porostlý keři, severní část a jihovýchodní až jihozápadní část území jsou zarostlé lesem (akátina, bor). Porost psamofilní vegetace s chráněným hvozdíkem se nachází na horní plošině a na několika menších ploškách na JZ svahu NPP. Zoraný menší úsek horní rovinky na východním okraji území je pokryt ne zcela zapojeným bylinným porostem. Na zbylých částech lokality jsou zastoupeny souvislé porosty trav a vřesu.

Lichenologický a bryologický průzkum NPP Kleneč byl proveden pro potřeby státní ochrany přírody během července a srpna 1997. Bylo zde nalezeno celkem 15 druhů lišejníků, 2 játrovky a 36 druhů mechů. Počet zjištěných taxonů je relativně vysoký navzdory tomu, že sledované území se zdá být pro lichenologa i bryologa na první pohled zcela nezajímavým.

Vstoupí-li lichenolog na plochu s hvozdíkem, je mile překvapen především výskytem několika druhů dutohlávek. Je to velký kontrast oproti „lišejníkové poušti" sousedních kulturních biotopů. V bohatém porostu se zde nacházejí atraktivní druhy *Cladonia uncialis* a C. *mitis*, roztroušeně též C. *foliacea* a C. *floerkeana*, v mozaice s dalšími druhy dutohlávek.

Dutohlávka *Cladonia uncialis* není udávána ani ze sousedního Českého středohoří, ani jiné její naleziště v této oblasti není prvnímu z autorů známo. Druh C. *mitis* uvádí ŠIMR (1946: 124) ze Štěpánovského vrchu, v herbáři prvního z autorů jsou doklady např. z Malého Hradiště u Hlinné, z Bobří soutěsky atd. Rovněž C. *cervicornis* není zcela běžná. ŠIMR (1946: 125) jej uvádí z Hory. První z autorů jej nejblíže sbíral v Bobří soutěsce. Ostatní zjištěné dutohlávky jsou v sousedním Českém středohoří hojné až obecné.

Na volné ploše v centru NPP Kleneč roste též hojně korovitý lišejník *Saccomorpha icmalea*, často v těsné blízkosti chráněného hvozdíku, na obnažené půdě po odstranění

rostlinek ploníků pracovníky ochrany přírody. Na jediném větším kameni, nalezeném na lokalitě, byl sebrán epilitický druh *Porpidia crustulata*.

V sousedních lesních porostech (akátině a boru) roste minimum lišejníků. Epifytické druhy zcela chybějí až na expanzívní druh *Lecanora conizaeoides*, který je značně toxitolerantní. Dnes je hojný v zóně znečištění ovzduší téměř v celé západní a střední Evropě (Liška et Pišút 1997). Pravděpodobně je v současné době naším nejhojnějším lišejníkem. Kromě tohoto toxitolerantního epifytu se zde ojediněle vyskytují druhy *Lepraria incana* a *Verrucaria muralis*.

Co se týká výskytu mechorostů na území NPP Kleneč, je situace zcela opačná než u lišejníků. Na nezalesněné části lokality byla nalezena necelá polovina zjištěných taxonů. Přitom zhruba 18 % druhů bylo zaznamenáno pouze na volné ploše: jedná se o druhy *Cephaloziella divaricata*, *Ceratodon purpureus*, *Hypnum lacunosum* a ploníky *Polytrichum formosum*, *P. juniperinum* a *P. piliferum*. Dalších asi 26 % vyskytujících se zde druhů mechorostů roste jak v lese, tak i na nelesních stanovištích: *Atrichum undulatum*, *Brachythecium albicans* a *B. rutabulum*, *Bryum flaccidum*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Plagiomnium affine*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Pseudoscleropodium purum*.

Ostatních více než 50 % druhů mechorostů, rostoucích na chráněném území Kleneč, bylo nalezeno pouze v lesních porostech, přičemž pro ně nejpříhodnější stanoviště jsou v jižní části lokality. Vyskytují se zde zejména epigeické druhy, např. *Abietinella abietina*, *Calliergonella cuspidata*, *Camptothecium lutescens*, druhy rodu *Eurhynchium (E. hians, E. angustirete, E. striatum)*, *Fissidens taxifolius*, *Rhodobryum roseum*, *Rhytidiadelphus squarrosus* a *R. triquetrus*, *Thuidium philibertii*. Bohužel nebyly zaznamenány obligátně epifytické druhy, s výjimkou *Hypnum resupinatum*.

Druhy *Barbula unguiculata* a *Weissia longifolia* rostou sice též v zalesněné části území, ale na obnažené půdě na místě značně narušeném zřejmě odebíráním stavebního (?) materiálu.

Některé z uvedených druhů dávají obvykle přednost bazickému substrátu, např. *Barbula unguiculata, Hypnum lacunosum, Camptothecium lutescens, Thuidium philibertii, Weissia longifolia* (viz např. Frahm et Frey 1983). Toto je v souladu s pohledem do půdní mapy, ale neshoduje se zcela se zjištěními Tomana, který v rámci svého výzkumu kleneč-ské lokality hvozdíku prováděl též půdní rozbory. Na jejich základě usoudil, že se v písčitých aluviích na lokalitě vůbec nevyskytují karbonáty (Toman M. 1970).

Pokusíme-li se o zhodnocení bryoflóry NPP Kleneč z hlediska fytogeografického, odpovídá zastoupení jednotlivých geoelementů geografické poloze a nadmořské výšce území. Většina (24, tj. 63 %) zjištěných druhů má centrum rozšíření v temperátní zóně, dalších 8 druhů (21 %) má subboreální charakter rozšíření. Ostatní geoelementy jsou zastoupeny vždy jedním druhem (cca 2,6 %): boreální, oceanický, suboceanický, subkontinentální, boreálně-montánní a suboceanicko-montánní.

U evropských lišejníků uvádí fytogeografickou charakteristiku Wirth (1995). Podle tohoto autora má 9 z nalezených druhů lišejníků těžiště rozšíření v oblasti boreální až mediterránní, 3 druhy jsou rozšířené v oblasti arktické až mediterránní, 2 druhy v oblasti arktické až středoevropské, jediný druh v oblasti středoevropské až mediterránní.

Při posouzení výjimečnosti a hodnoty sledovaného území může posloužit jako jeden z pohledů zjištění podílu druhů zapsaných v „Červených seznamech" na celkovém počtu nalezených druhů. Většina druhů mechorostů, rostoucích na území NPP Kleneč, patří k obecně se vyskytujícím. Pouze dva, a to *Bryum rubens*, druh epigeický, častý i na sekundárních stanovištích a *Eurhynchium striatum*, mech rostoucí v lesích, křovinách, na stinných zdech (viz též Frahm et Frey 1983), je možno nalézt v Předběžném seznamu ohrožených mechorostů České rebubliky (Váňa 1995) v kategorii ohrožených druhů.

Zmínku si zaslouží též výskyt druhu *Rhytidiadelphus triquetrus*. Tento dříve hojný obyvatel neutrálních půd v lesích i na travnatých místech v posledních desetiletích díky okyselování prostředí spolu s dalšími druhy ustupuje na bazické podklady. Díky tomu např. autoři Červeného seznamu mechorostů Saska řadí tento mech do kategorie druhů silně ohrožených (Müller et Borsdorf 1991). Součástí saského seznamu jsou též druhy *Weissia longifolia* v kategorii slabě ohrožených druhů a *Abietinella abietina* v kategorii potenciálně ohrožených druhů.

Červený seznam lišejníků ČR dosud nebyl publikován. Jako orientační je možno v daném území též použít údaje z červeného seznamu sousedního území - Saska (Gnüchtel 1996). Z lišejníků zjištěných na sledované lokalitě uvádí Gnüchtel bezprostředně jmenované 3 taxony s tímto zařazením do kategorií ohrožení: *Cladonia mitis* řadí do kategorie silně ohrožených druhů a druhy *Cladonia cervicornis* var. *cervicornis* a *Cladonia uncialis* do kategorie ohrožených druhů.

Existence chráněného území s výskytem hvozdíku písečného má tedy význam i pro ochranu vzácnějších druhů lišejníků a mechorostů. Ta má smysl jedině tehdy, jedná-li se o ochranná opatření na úrovni biotopů při patřičné rozloze území (viz např. Liška 1996).

Seznam zjištěných druhů

(dokladové položky jsou uloženy v herbáři Okresního muzea v Litoměřicích - LIT)

Lišejníky

Cladonia cervicornis (Ach.) Flotow. var. *cervicornis* - volná i zoraná plocha
C. fimbriata (L.) Fr. - zoraná plocha
C. floerkeana (Fr.) Flörke - volná plocha v centru a na J svahu NPP, roztroušeně
C. foliacea (Huds.) Willd. - volná plocha, roztroušeně
C. furcata (Huds.) Schrader - volná i zoraná plocha
C. chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Sprengel - hojně na volné i zorané ploše
C. mitis Sandst. - volná plocha v centru a na J svahu NPP, v rozlehlejším porostu než *C. uncialis*
C. rangiformis Hoffm. - volná plocha
C. subulata (L.) Weber ex Wigg. - volná i zoraná plocha, hojně
C. uncialis (L.) Weber ex Wigg. - v centru volné plochy, ojediněle na J svahu
Lecanora conizaeoides Nyl. ex Crombie - roste zde na většině stromů: *Pinus silvestris*, *Robinia pseudacacia* atd.

Lepraria incana (L.) ACH. - na JZ svahu pod plochou s hvozdíkem, úpatí borovice a oblázek
Porpidia crustulata (ACH.) HERTEL et KNOPH - na čedičovém balvanu blízko osamělé borovice na volné ploše s hvozdíkem (jediný balvan ve zkoumaném území), jediná stélka asi 1 cm velká
Saccomorpha icmalea (ACH.) CLAUZ. et ROUX - na holé půdě na volné ploše
Verrucaria muralis ACH. - na oblázku na zemi v akátině (jedná se o vápnomilný lišejník, pravděpodobně se zde vyskytuje na navážce cizorodého materiálu)

Játrovky

Cephaloziella divaricata (SM.) SCHIFFN. - v trávě na V okraji NPP
Lophocolea heterophylla (SCHRAD.) DUM. - padlý kmen v lese v J části NPP

Mechy

Abietinella abietina (HEDW.) FLEISCH. - les v J cípu NPP
Amblystegium serpens (HEDW.) B. S. G. - les v J cípu NPP
Atrichum undulatum (HEDW.) P. BEAUV. - mezi travou na V okraji a na volné ploše v centru NPP, na zemi v lese v Z části území
Barbula unguiculata HEDW. - obnažený hlinitý břeh v lese na Z okraji NPP
Brachythecium albicans (HEDW.) B.S.G. - mezi travou na volné ploše a na zemi v lese na S okraji NPP
B. rutabulum (HEDW.) B.S.G. - v lese na S okraji a v J a Z části NPP, v trávě na volné ploše
B. velutinum (HEDW.) B. S. G. - les v J cípu NPP
Bryum flaccidum BRID. - v lese na S okraji a v J cípu NPP, mezi travou na volné ploše v centru území
B. rubens MITT. - na zorané ploše
Calliergonella cuspidata (HEDW.) LOESKE - les v J cípu NPP
Camptothecium lutescens (HEDW.) B.S.G. - les v J cípu NPP
Ceratodon purpureus (HEDW.) BRID. - mezi travou na volné ploše a na V okraji NPP
Dicranella heteromalla (HEDW.) SCHIMP. - les na S okraji a v J části NPP
Dicranum scoparium HEDW. - volná plocha (JZ svah) a les na S okraji NPP
Eurhynchium angustirete (BROTH.) T. KOP. - les v J cípu NPP
E. hians (HEDW.) SANDE LAC. - les v J cípu NPP
E. striatum (HEDW.) SCHIMP. - les v JZ a J cípu NPP
Fissidens taxifolius HEDW. - les v JZ a J cípu NPP
Hypnum cupressiforme HEDW. - volná plocha v centru a les na S okraji a v J cípu NPP
H. lacunosum (BRID.) HOFFM. - volná plocha (svah) v JZ části a na V okraji území
H. resupinatum TAYL. - na větvích bezu černého v lese v J cípu NPP
Plagiomnium affine (BLAND.) T. KOP. - na volné ploše v centru a v lese na S a V okraji a v J části NPP
P. cuspidatum (HEDW.) T. KOP. - les na Z okraji NPP

P. undulatum (HEDW.) T. KOP. - les v S, J a JZ části NPP
Plagiothecium curvifolium SCHLIEPH. ex LIMPR. - na kořeni v lese v JZ cípu NPP
Pleurozium schreberi (BRID.) MITT. - volná plocha v centru a v JZ části území, les na S a V okraji NPP
Pohlia nutans (HEDW.) LINDB. - volná plocha (svah) v JZ části, v centru NPP a na V okraji území, les v J cípu NPP
Polytrichum formosum HEDW. - mezi travou na volné ploše v centru a na V okraji NPP
P. juniperinum HEDW. - mezi travou na volné ploše v centru a na V okraji NPP
P. piliferum HEDW. - mezi travou na volné ploše v centru a na V okraji NPP
Pseudoscleropodium purum (HEDW.) FLEISCH. - okraj akátiny v S části území, les v JZ, J a V části NPP
Rhodobryum roseum (HEDW.) LIMPR. - lesní svah v JZ části NPP
Rhytidiadelphus squarrosus (HEDW.) WARNST. - les na S okraji a v JZ části území
R. triquetrus (HEDW.) WARNST. - les v JZ části NPP
Thuidium philibertii LIMPR. - les v J cípu NPP
Weissia longifolia MITT. - obnažený hlinitý břeh v lese Z okraji NPP

Závěr

Na území NPP Kleneč bylo nalezeno celkem 15 druhů lišejníků, 2 játrovky a 36 mechů.

Zatímco lišejníky se vyskytují zejména na volné ploše s hvozdíkem v centru chráněného území, nejpříhodnější stanoviště pro mechorosty jsou v lesních porostech v jižní části lokality.

Co se týká lišejníků, pozoruhodný je výskyt řady druhů dutohlávek, mezi vzácnější patří *Cladonia uncialis* a *C. mitis*. Z epifytů byl zjištěn pouze expanzivní druh *Lecanora conizaeoides*. Epilitický korovitý lišejník *Porpidia crustulata* byl nalezen na jediném čedičovém balvanu v území.

Na sledované lokalitě bylo nalezeno též několik zajímavějších druhů mechů, které se na území SZ Čech v současnosti rozhodně nevyskytují hojně, např. *Abietinella abietina, Camptothecium lutescens, Eurhynchium striatum, Hypnum lacunosum, Rhytidiadelphus triquetrus, Thuidium philibertii, Weissia longifolia*. Bohužel byl nalezen pouze jeden obligátní epifyt *Hypnum resupinatum*.

Zusammenfassung

Lichenologische und bryologische Durchforschung des Naturschutzgebietes Kleneč (Kr. Litoměřice)

Im Naturschutzgebiet Kleneč (Kreis Litoměřice) wurden insgesammt 15 Flechtenarten, 2 Lebermoos- und 36 Laubmoosarten gefunden.

Während die Flechten vor allem auf den freien Flächen mit *Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus* in der Mitte des Naturschutzgebietes vorkommen, die gelegenen Standorte für die Moosgewächse befinden sich in den Forstbeständen im Südteil der Lokalität.

Was die Flechten betrifft, ist bemerkenswert das Vorkommen der ganzen Reihe von *Cladonia*-Arten. Zu den selteneren gehören C. *uncinalis* und C. *mitis*. Aus den epiphytischen Arten wurde nur ein einziges Taxon festgestellt, uzw. die expansive Art *Lecanora conizaeoides*. Die epilitische Krustenflechtenart *Porpidia crustulata* wurde im Gebiet nur auf einem einzigen Steinblock gefunden.

In der durchgeforschten Lokalität wurden auch einige interessante Moosarten festgestellt, die dzt. in NW-Böhmen nicht häufig sind, z. B. *Abietinella abietina, Camptothecium lutescens, Eurhynchium striatum, Hypnum lacunosum, Rhytidladelphus triquetrus, Thuidium philibertii, Weissia longifolia*. Leider wurde nur eine einzige obligat epifytische Art (*Hypnum resupinatum*) gefunden.

Literatura

DÜLL R. (1983): Distribution of the European and Macaronesian liverworts (Hepaticophytina).- Bryol. Beitr., Duisburg, 2: 1-115.

DÜLL R. (1984, 1985): Distribution of the European and Macaronesian mosses (Bryophytina) I, II.- Bryol. Beitr., Duisburg, 4: 1-100, 5: 109-232.

FRAHM J.-P., FREY W. (1983): Moosflora.- 522 p., Stuttgart: Ulmer.

GNÜCHTEL A. (1996): Rote Liste. Flechten. - 14 p., Dresden.

JANOVSKÝ J. (1941): Půdy soudního okresu Roudnice nad Labem.- Sborn. Výzk. Ústavů Zeměd., Praha, sv. 169, č. 9: 150 p.

LIŠKA J. (1996): Červené seznamy lišejníků.- Severočes. Přír., Litoměřice, suppl. 9: 53 - 59

LIŠKA J., PIŠÚT I. (1997): Problematika invazí u lišejníků. - Zpr. Čes. Bot. Společ., Praha, Mater. 14: 21 - 32.

MÜLLER F., BORSDORF W. (1991): Rote Liste der Moose Sachsens.- Naturschutz u. Naturkundl. Heimatforsch. Sachsens 32: 35 - 50.

PURVIS O. et al. (1992): The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. - 710 p., London.

ŠIMR J. (1946): Příspěvek k lichenografickému výzkumu Českého středohoří.- Čas. Nár. Mus., Praha, sect. natur., 115: 120 - 130.

TOMAN M. (1970): Lokalita hvozdíku písečného (Dianthus arenarius L.) u Klenče a její ochrana.- Studie ČSAV, Praha, č.7: 163 - 187.

VÁŇA J. (1995): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky II. Mechy (Bryophyta).- Preslia, Praha, 67: 173 - 180.

VILÍMOVÁ J. (1990): Příklad vazby hmyz - ohrožený druh rostliny. - Památ. a Přír., Praha, 15: 113 - 116.

VILÍMOVÁ J., KLAUDISOVÁ A. (1990): Zhodnocení vátých písků v ČR z botanického a entomologického pohledu.- Památ. a Přír., Praha, 15 (9): 556 - 562.

WIRTH (1995): Die Flechten Baden-Württembergs I, II. - 1006 p., Stuttgart.

ZITTOVÁ J., HERBEN T., VÁŇA J. (1982): Mechorosty. Bryophytes.- In: NEUHÄSLOVÁ Z., KOLBEK J. /red./, Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků..., p. 134-178, Průhonice.

Bohdan Wagner, Střední pedagogická škola, 412 01 Litoměřice

RNDr. Lenka Němcová, Okresní vlastivědné muzeum, 412 01 Litoměřice

Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 117-119, 1997

Josef Šutara

Mykologická exkurze Severočeské pobočky ČBS do okolí obce Skalka (okr. Česká Lípa)

Mykologische Exkurzion der Nordböhmischen Nebenstelle der Tschechischen Botanischen Gesellschaft in der Umgebung der Gemeinde Skalka (Kr. Česká Lípa)

V roce 1996 se mykologická exkurze, pořádaná každoročně Severočeskou pobočkou ČBS a katedrou biologie Pedagogické fakulty UJEP v Ústí nad Labem, uskutečnila dne 21. září. Cílem exkurze bylo území vzdálené cca 1-2 km východně od obce Skalka (okr. Česká Lípa, kvadrant 5452b středoevropského síťového mapování). Lokalita se nachází v zajímavém terénu s pískovcovými skalními útvary a smíšeným lesním porostem na kyselém podkladu s převahou jehličnanů, zejména borovic (*Pinus sylvestris*) a smrků (*Picea abies*), místy také modřínů (*Larix decidua*). Z listnáčů jsou zde nejhojnější duby (*Quercus* sp.), břízy (*Betula pendula*), dále buky (*Fagus sylvatica*), jeřáby (*Sorbus aucuparia*) aj. Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozmezí cca 360-420 m n.m.

Během exkurze bylo sbíráno a určeno celkem 89 druhů hub (včetně význačnějších variet). Houby determinoval J.Šutara. Na sběru se podíleli všichni účastníci exkurze. Z myko-logického hlediska byly nejzajímavější sběry: *Amanita virosa*, muchomůrka jízlivá (leg. ing. Č. Ondráček) - *Gyroporus cyanescens*, hřib siný (leg. RNDr. L. Němcová) - *Strobilomyces floccopus*, šiškovec černý (leg. J. Šutara, ing. Č. Ondráček et al.). Z hub, jejichž výskyt se mapuje, byly nalezeny následující druhy: *Amanita citrina*, muchomůrka citronová - *A. muscaria*, m. červená - *A. phalloides*, m. zelená - *A. porphyria*, m. porfyrová - *A. virosa*, m. jízlivá.

Seznam sbíraných druhů

Agaricus silvaticus, pečárka (žámpion) ovčí - *A. silvicola*, p. lesomilná - *Amanita citrina*, muchomůrka citronová - *A. excelsa* (=*A. spissa*), m. šedivka - *A. excelsa* var.*alba*, m. šedivka odr. bílá - *A. fulva*, m. ryšavá - *A. muscaria*, m. červená - *A. phalloides*, m. zelená - *A. porphyria*, m. porfyrová - *A. rubescens*, m. růžovka - *A. virosa*, m. jízlivá - *Apiocrea chrysospema*, nedohub zlatovýtrusý.

Bjerkandera adusta, šedoporka osmahlá - *Boletinus cavipes*, hřibovec dutonohý - *Boletus edulis*, hřib smrkový - *Byssonectria luteovirens*, nedohub zelený.

Calocera viscosa, krásnorůžek lepkavý - *Calvatia excipuliformis*, pýchavka palicovitá - *Cantharellus tubaeformis*, liška nálevkovitá - *Clavulina cinerea*, kuřátečko popelavé - *C. cristata*, k. hřebenité - *Clitocybe ditopa*, strmělka aromatická - *C. odora*, s. anýzka - *Collybia cirrhata*, penízovka třásnitá - *Coprinus atramentarius*, hnojník inkoustový - *C. comatus*, h. obecný - *Cortinarius delibutus*, pavučinec natřený - *Crepidotus variabilis*, trepkovitka měnlivá.

Daedalea confragosa, síťkovec načervenalý - *Dermocybe semisanguinea*, pavučinec polokrvavý.

Fomes fomentarius, troudnatec kopytovitý - *Fuligo septica*, slizovka třískovitá.

Galerina marginata, čepičatka jehličnatá - *Gymnopilus cf. penetrans*, šupinovka nevonná - *Gyroporus cyanescens*, hřib siný.

Hebeloma crustuliniforme, slizivka oprahlá - *Heterobasidion anosus*, kořenovník vrstevnatý - *Hydnum repandum*, lišák (lošák) zprohýbaný - *Hygrophoropsis aurantiaca*, lištička pomerančová - *Hygrophorus olivaceoalbus*, šťavnatka olivově bílá.

Laccaria amethystea, lakovka ametystová - *Laccaria cf. laccata*, lakovka laková - *Laccaria proxima*, lakovka statná - *Lactarius helvus*, ryzec hnědý - *L.quietus*, r. dubový - *L. rufus*, r. ryšavý - *L. turpis*, r. šeredný - *L. verellereus*, r. plstnatý - *L. vietus*, r. scvrklý - *Leccinum scabrum*, kozák březový - *Leccinum versipelle (=L. testaceoscabrum)*, křemenáč březový - *Lycogala epidendron*, vlčí mléko červené - *Lycoperdon foetidum*, pýchavka horská - *L. perlatum*, p. obecná.

Mycena pura, helmovka ředkvičková.

Otidea onotica, ouško kornoutovité.

Paxillus involutus, čechratka podvinutá - *Pholiota gummosa*, šupinovka gumová - *P. spumosa*, š. borová - *Piptoporus betulinus*, březovník obecný - *Psathyrella piluliformis (=P. hydrophila)*, křehutka vodomilná.

Russula aeruginea, holubinka trávozelená - *R. badia*, h. brunátná - *R. decolorans*, h. odbarvená - *R. emetica*, h. vrhavka - *R. fellea*, h. žlučová - *R. mairei*, h. Maireova - *R. nigricans*, h. černající - *R. ochroleuca*, h. hlínožlutá - *R. paludosa*, h. jahodová - *R. sardonia*, h. jízlivá.

Scleroderma citrinum, pestřec obecný - *Schizophyllum commune*, klanolístka obecná - *Spongiporus fragilis (=Tyromyces fragilis)*, bělochoroš křehký - *Stereum hirsutum*, pevník chlupatý - *S. rugosum*, p. korkovitý - *Strobilomyces floccopus*, šiškovec černý - *Stropharia semiglobata*, límcovka polokulovitá - *Suillus variegatus*, hřib strakoš.

Tapinella atrotomentosa (=Paxillus atrotomentosus), čechratka černohuňatá - *T. panuoides (=P.panuoides)*, čechratka sklepní - *Thelephora terrestris*, plesňák zemní - *Trametes versicolor*, outkovka pestrá - *Trichaptum fuscoviolaceum (=Hirschioporus fuscoviolaceus)*, bránovitec hnědofialový - *Tricholomopsis rutilans*, šafránka červenožlutá - *Tylopilus felleus*, hřib žlučník.

Xerocomus badius, hřib hnědý - *Xerocomus pruinatus (=X. fragilipes)*, hřib sametový - *Xerocomus subtomentosus*, h. plsnatý.

Poděkování

Za pomoc při sestavování seznamu sbíraných druhů hub děkuji p. E. Skálovi a p. PaeDr. J. Rothovi.

Zusammenfassung

Im Beitrag wird eine Liste der Makromyceten angeführt, die während der Exkursion der Nordböhmischen Nebenstelle der Tschechischen Botanischen Geselschaft in die Wälder in der Umgebung der Gemeinde Skalka gefunden wurden. Während der Exkursion wurden insgesammt 89 Arten bestimmt, unter anderen auch einige interessante, wie z.B. *Amania virosa*, *Gyroporus cyanescens*, *Strobilomyces floccopus*.

Josef Šutara, Prosetická 239, 415 01 Teplice.

Ludmila Adámková (23. 11. 1925 - 5. 12. 1997)

Dne 5. prosince 1997 zemřela po dlouhé a těžké nemoci dlouholetá členka naší Severočeské pobočky ČBS prof. v. v. Ludmila A d á m k o v á.

Narodila se v roce 1925 ve Starých Kestřanech u Písku, kde chodila také do gymnázia. Po válce studovala přírodopis a zeměpis na Přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity. Členkou zeměpisné a botanické společnosti se stala ještě za studií, kdy jsme pod vlivem oblíbeného (tehdy ještě asistenta a docenta) F. A. Nováka a milého dr. Josefa Dostála hromadně vstupovali do botanické společnosti. Po ukončení studií nastoupila kolegyně Adámková "dobrovolně - povinně" na umístěnku do tehdejšího Ústeckého kraje. Učila nejdříve v Kostomlatech pod Milešovkou na základní škole, později rok na základní škole v Libkovicích u Lomu, pak na gymnáziu v Děčíně a v České Kamenici a nakonec většinu let na gymnáziu v Ústí n. L. Její pedagogické a metodické výsledky byly prvotřídní. Řada mladších kolegů od ní pro svůj obor mnoho získala, také mnozí studenti dlouhá léta vděčně vzpomínají na její úspěšné pedagogické působení. Naše Pobočka v ní měla již od svého ustavení horlivou členku a výbornou společnici na exkurzích. Mnozí z nás v ní ztrácejí spolehlivou přítelkyni.

Nezapomeneme!

Olga Roubínková