

Poděkování

Děkují spřávcům herbariů za zapůjčení materiálu. B. Coppinsovi (Edinburgh) za revizi některých položek. Š. Bayerové a J. Horákové za poskytnutí jejich vlastních sběrů, J. Hadincovi za spolupráci při identifikaci sched a R. Dětinskému za pomoc při zpracování mapy.

Literatura

- Brand A.M., Aptroot A., de Bakker A.J. et van Dobben H.F. (1988): Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. - KNNW-Wetenschappelijke medeling 188: 1-68.
- Coppins B.J. (1983): A taxonomic study of the lichen genus *Micarea* in Europe. - Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., London, Bot. ser., 11: 17-214.
- Coppins B.J. (1983): Two new *Micarea* species from Europe. - Notes RBG Edinb. 45: 161-169.
- Esslinger T. et Egan R. (1995): A sixth checklist of the lichen-forming, lichenicolous, and allied fungi of the continental United States and Canada. - Bryologist 98: 467-549.
- Gilbert O.L. (1990): The lichen flora of urban wasteland. - Lichenologist 22: 87-101.
- Hertel H. (1992): Lecideaceae exsiccatae Fasc. XIII. - Arnoldia 2: 1-12.
- Horáková-Kocourková J. (in press): Records of new, rare and overlooked species of lichens from the Czech Republic I. - Sborn. Nár. Mus.
- Kalenský E. (1906): Lišejníky. - In: Vepřek P. [red.], Chrudimsko a Nasavrcko. I.díl., p. 207-223, Chrudim.
- Purvis O.W., Coppins B.J., Hawksworth D.L., James P.W. et Moore D.M. (1992): The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. - 710p., London.
- Santesson R. (1993): The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. - 240p., Lund.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. - In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky I, p. 103-121, Praha.
- Türk R. et Poelt J. (1993): Bibliographie der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Österreich. - Biosystematics and Ecology Series 3: 1-168.
- Wirth V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs I,II. - 1006p., Stuttgart.

V LICHENOLOGICKÝCH STOPÁCH PO ČTYŘECH DESETILETÍCH

Changes of the lichen flora of the Telč area (SW Moravia) after 40 years

Jiří Liška¹⁾, Antonín Vězda²⁾ et Radek Dětinský¹⁾

1) Botanický ústav AV ČR, 252 43 Průhonice, Česká republika.

2) Tábor 38a, 602 00 Brno, Česká republika

Abstract: A short excursion was made in the Telč area (SW Moravia) where a detailed floristical research was done by A.Vězda about 40 years ago. Many changes of lichen flora were found recently. At present epiphytic lichen flora is very poor and many species disappeared. Also many epipetric lichens vanished (namely ferrophilous species). The main causes of the changes mentioned are destruction of habitats (using boulders as building material) and change in landscape management together with succession and air pollution.

Ve dnech 19.-21. května 1997 jsme společně navštívili širší okolí města Telče, kde jeden z autorů (A.V.) prováděl v polovině padesátých let detailní průzkum lišejníkové vegetace (Vězda 1957 a 1959). Pátrali jsme nejen po vzácnějších druzích uváděných v obou publikacích (*Brodoa intestiniformis*, *Pseudophebe pubescens*, *Menegazzia terebrata*, *Thelotrema lepadinum*, *Hypogymnia farinacea*, ferrofilní lišejníky aj.), ale též po původních lokalitách.

Výsledky naší exkurze byly žalostné. Přestože tato část Českomoravské vysočiny patří z hlediska zachovalosti krajiny i z hlediska znečištění ovzduší k oblastem pro výskyt lišejníků příznivější, rovněž zde se projevil drastický ústup lišejníků během posledních desetiletí. Především většina lokalit pro lišejníky vhodných buď přímo zanikla nebo se natolik změnila, že se stala pro existenci lišejníků nevhodná. Tato skutečnost se týká zejména lokalit ferrofilních lišejníků představovaných rulovými balvany vybranými z polí a umístěnými na jejich okrajích nebo na skládkách (pravděpodobně již ve středověku). Stáří těchto lokalit umožnilo výskyt zajímavých lišejníků. Tyto balvany byly v posledních desetiletích odvezeny a použity pro výstavbu

zemědělských budov nebo byly překryty dalšími recentními skládkami. Takový vývoj poznamenal lokality v okolí Mrákotína (např. Dobrá Voda, Horní Pole, Muchův kopec u Heřmanče). Pokud jsme objevili mladší balvaný, zaznamenali jsme pouze druhy mladšího sukcesního stadia (např. na vrcholu Muchova kopce *Lecanora polytropa*, *Porpidia macrocarpa*, *Stereocaulon nanodes*). Jiné lokality byly buď zalesněny (u Lhotky pod Štamberkem) nebo po zrušení pastvy podlehly sukcesí a přerostly lískovými aj. keři (u rybníka Dolní Mrzatec). Podobně bylo narušeno vřesoviště nad Vlkovým mlýnem u Heřmanče: vlivem těžby písku a následným zalesněním zmizely vzácnější druhy (např. zástupci r. *Stereocaulon*). Dnes zde rostou již jen zbytky lišejníkové vegetace (*Baeomyces roseus*, *B. rufus*, *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. gracilis*, *C. macilenta*, *C. rangiferina*, *C. verticillata*, na drobných kaméncích *Trapelia involuta*, na zemi též *Thrombium epigaeum*). Rovněž vrcholové skály mnohých kopců jsou dnes značně zastíněné a pro většinu lišejníků jsou tudíž nepříznivým stanovištěm. Najdeme zde proto pouze druhy běžné až obecné: *Hypogymnia physodes*, *Lepraria caesia*, *Parmelia saxatilis*, méně již *Pseudevernia furfuracea*; zato však i na skalách můžeme najít druhy acidofilní, které jsou typické pro borku stromů: *Lecanora conizaeoides* a *Hypocenomyce scalaris*. Oba druhy, šířící se v posledních desetiletích jako důsledek kyselých dešťů, jsou dnes obecně se vyskytujícími epifyty. Takový charakter lichenoflóry jsme zjistili např. na vrcholu Hradiska (JV Studené). Některé lokality však již svým charakterem představují sukcesní stadium, které je časově omezené (např. lesní příkopy, viz lokalita pod Mrhatinou). Relativně málo změněné stanoviště jsme zjistili na žulových balvanech v okolí Nového Světa a u Valtínova. Díky své velikosti tyto balvany nebyly odvezeny jako stavební materiál, a unikly i dalším negativním vlivům lidské činnosti. Krajina si tak zachovala svůj unikátní a poetický charakter. Na exponovaných plochách balvanů se vyskytují druhy *Acarospora fuscata*, *Bryoria* sp., *Candelariella coralliza*, *C. vitellina*, *Diploschistes scruposus*, *Hypogymnia physodes*, *Lecanora grumosa*, *L. intricata*, *L. muralis*, *L. polytropa*, *Lecidea juscoatra*, *Parmelia conspersa*, *P. disjuncta*, *P. loxodes*, *P. saxatilis*, *Platismatia glauca*, *Porpidia macrocarpa*, *Protoparmelia badia*, *Ramalina capitata*, *Rhizocarpon* cf. *geographicum*, *R. lecanorinum*, *Umbilicaria deusta*, *U. polyphylla*. Zachovalé a na ferofilní druhy bohaté jsou i zídky na okraji Rácova (tato lokalita byla navštívena během bryologicko-lichenologických dnů v Pávově u Jihlavy a nalezené druhy budou zahrnuty v připravovaném příspěvku).

Pokud jde o epifyty, jejich dnešní zastoupení v území představuje jen zlomek původní flóry. Kromě starších soliterních stromů (zejména podél silnic a cest) najdeme na borce stromů větší druhové bohatství lišejníků spíše zřídka. V lesních porostech je v současné době dominantním druhem *Lecanora conizaeoides* spolu s dalšími druhy podobné ekologie (*Hypocenomyce scalaris* a *Scoliciosporum chlorococcum*). Dříve naprosto obecný druh *Hypogymnia physodes* je dnes méně frekventovaným lišejníkem, v daleko vyšší míře se to týká ještě citlivějších druhů (např. *Pseudevernia furfuracea* a *Platismatia glauca*). Příznivější stav epifytické lišejníkové bychom mohli očekávat ve zbytcích původních polopřirozených porostů, které jsou dnes chráněny jako národní přírodní rezervace. Pro lišejníky je podstatný výskyt starých stromů, zejména listnáčů (kromě buků především javor klen i mlč a jasan). V Roštejnské oboře jsme však zaznamenali již pouze chatrné zbytky lišejníků charakterizujících původní porosty: na bucích *Atrhonia* sp., *Lecidella elaeochroma*, *Pertusaria coccodes*, *Pyrenula nitida* spolu s *Phaeophyscia orbicularis*, na klenu *Chaenotheca chrysocephala* a *Ch. ferruginea*. V NPR Horní Nekolov jsme na bucích z těchto druhů našli *Graphis scripta* a *Pyrenula nitida*. Jednalo se však již pouze o ojedinělé nálezy, většina stromů však měla borku buď bez lišejníků nebo hostila druhotně se šířící druhy *Lecanora conizaeoides*, *Scoliciosporum chlorococcum*, *Parmeliopsis ambigua*, méně běžná již byla *Hypogymnia physodes* (nejhojnější výskyt na jediném stromě ve střední pokryvnosti). Na smrcích byla dominantním druhem nejčastěji *Hypocenomyce scalaris*, hojná byla rovněž *Lecanora conizaeoides*, dále byly nalezeny nepříliš hojně *Chaenotheca ferruginea*, *Hypogymnia physodes* a *Hypocenomyce caradocensis*. Na vrcholové plošině pod hradem Štamberk na starém buku přežívala ještě *Physconia distorta* spolu s druhy *Pertusaria*

coccodes a *Lecidella elaeochroma*. Výskyt vzácnějších, v úvodu vyjmenovaných epifytů patří již minulosti.

Dále jsme se zaměřili na výskyt zajímavých druhů. Kromě již zmíněných ferofilních lišejníků A. Vězda udával z několika lokalit také výskyt *Cetraria sepincola*. Bohužel nikde jsme tento druh ve zmíněné oblasti nenalezli. Na celém území republiky velmi rychle ustupuje, a proto také byl zařazen do červené knihy (cf. Liška et Pišút 1995). Ze zajímavých historických dokladů lze uvést i nálezy A. Oborného uložené v herbářích. Z několika míst v okolí Slavonia (již mimo území naší exkurse) pocházejí položky např. těchto druhů lišejníků: *Evernia divaricata*, *Peltigera leucophlebia*, *P. rufescens*. *Evernia divaricata* je druh v současnosti udáváný pouze ze Šumavy, *Peltigera leucophlebia* je druh neznámý na území ČR. *P. rufescens* nebyla při naší exkursi nalezena, ač se jedná o jeden z nejhojnějších druhů hávnatek u nás. Existují i herbářové doklady M. Servita druhu *P. venosa* (vrch Špičák u Třešti a z okolí Rancířova u Jihlavy). Také *P. venosa* je na území ČR neznámá. Při naší exkursi byla z *Peltigera* nalezena pouze *P. praetextata* (u hradů Štamberk a Roštejn).

Z výše uvedeného vyplývá několik závěrů. Především ústup mnoha druhů, jehož výsledkem je celková současná chudost lišejníkové flóry, postihl i oblasti nacházející se mimo hlavní vliv imisí z dálkového přenosu. Vedle znečištění ovzduší se podílí na ústupu lišejníků a destrukci stanovišť i změny managementu krajiny. V této souvislosti je třeba také upozornit na velký význam floristických příspěvků, které často bývají neprávem dosti opomíjeny či podceňovány.

Literatura

- Liška J. et Pišút I. (1995): Lišajníky. - In: Kotlaba F., ed., Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichův SR a ČR vol. 4, p. 120-156., Příroda, Bratislava.
 Vězda A. (1957): Lišajníky jihozápadní části Českomoravské vysočiny (Telečsko a Dačicko). - Čas. Slez. Mus., Opava, ser. A, 6: 48-91.
 Vězda A. (1959): Doplňky k lišajníkům Telečska. - Čas. Slez. Mus., Opava, ser. A, 8: 59-63.

ZAJÍMAVÉ NÁLEZY

Aloina ambigua (B.S.G.) Limpr. - Česká rep.: Pavlovské vrchy, bývalý vápencový lom SSZ obce Klentnice, 350 m n.m., 13.4.1997 leg. J.Kučera, herb. Kučera. Mech zařazený v předběžném seznamu ohrožených mechorostů (Váňa 1995 sub *A. aloides* (F.K.Schultz) Kindb.) do kategorie vymizelých druhů.

Didymodon glaucus Ryan - Česká rep.: Moravský kras, Krtinské údolí, jeskyně Býčí skála, 330 m n.m., 10.4.1997 leg. J.Kučera, herb. Kučera. Ověření výskytu kriticky ohroženého druhu mechu (cf. Váňa 1995) po téměř devadesáti letech.

Pterygoneurum lamellatum (Lindb.) Jur. - Česká rep.: Břeclavsko, sprašové stěny SSZ obce Popice, 210 m n.m., 12.4.1997 leg. J.Kučera, herb. Kučera. Dostí vzácný mech zařazený v předběžném seznamu ohrožených mechorostů (Váňa 1995) do kategorie kriticky ohrožených druhů.

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. - Česká rep.: Plzeňsko, Liškov (3 km SV Nepomuku), okraj smrkového lesa asi 250 m JV obce Liškov při cestě do obce Kladrubece, 520 m n.m., X.1996 leg. Z.Třeštíková, herb. N.Gutzerová. - Táborsko, polesí Černý les mezi obcemi Borotín a Sudoměř u Tábora, Z úpatí Šetkova vrchu, břeh potůčku ve vysokém smrkovém lese, asi 540 m n.m., 22.6.1996 leg. M.Svrček, herb. Svrček. Dříve zřejmě dosti běžný lesní druh, dnes s největší pravděpodobností z přírody mizející.

Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr. - Česká rep.: Pavlovské vrchy, stinné vápencové skalky pod ruinou Dívčího hradu, ca 400 m n.m., 12.4.1997 leg. J.Kučera, herb. Kučera. Mech zařazený v předběžném seznamu ohrožených mechorostů (Váňa 1995) do kategorie kriticky ohrožených druhů; v Pavlovských vrších dosud sbírán na třech lokalitách v letech 1904 a 1923 (cf. Pospíšil 1991).

ni závěreční
pátek 17
univerzity v
odá organ
Svobody
ěkuji za po