

Príspevek k poznání lichenoflóry Orlických hor

A contribution to the lichen flora of the Orlické hory Mts. (Eastern Bohemia).

Josef Halda

Okresní muzeum Orlických hor, Jiráskova 2, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, Česká republika

Abstract: The Orlické hory mountains appropriates to regions with heavy air pollution. The most of lichen species, susceptible to imisions (especially epiphytes) are receding and withering away. The last remaining valuable species are founding in very well protected localities as deep and closed valleys of minor rivers, rests of original beech woods etc. However this special places sometimes hides very surprising species.

A lot of that places had been found on the east coast of main ridge of Orlické hory Mts. We can see there lichens as:

Anaptychia ciliaris, *Arthonia punctiformis*, *Bacidia globulosa*, *Bacidina chlorotricula*, *Biatora ocelliformis*, *Biatora vernalis*, *Bryoria fuscescens*, *Calicium salicinum*, *Calicium viride*, *Cetraria chlorophylla*, *Cystocoleus ebeneus*, *Evernia prunastri*, *Graphis scripta*, *Chaenotheca chlorella*, *Ch. phaeocephala*, *Ch. trichialis*, *Ch. xyloxena*, *Chrysothrix chlorina*, *Lecanora pallida*, *Lecanora swartzii*, *L. varia*, *Lecidea lapidicia*, *Lecidella elaeochroma*, *Micarea denigrata*, *M. prasina*, *M. sylvicola*, *Microcalicium arenarium*, *Mycobilimbia sabuletorum*, *Mycocalicium subtile*, *Opographa niveoatra*, *Parmelia acetabulum*, *P. laciniatula*, *P. loxodes*, *Peltigera degenii*, *Pertusaria corallina*, *Physconia perisidiosa*, *Saccomorpha icmalea*, *Porina leptalea*, *Pyrenula nitida*, *Ramalina farinacea*, *R. fastigiata*, *R. pollinaria*, *R. fraxinea*, *Thelocarpon laureri*, *Thelotrema lepadinum*, *Umbilicaria deusta*, *Usnea hirta* and *Vulpicida pinastri*.

Keywords: lichen, lichenofloristic, Eastern Bohemia

Úvod

Na území Čech je málo takových oblastí, které by byly lichenology tolik opomíjeny jako právě Orlické hory. Zatímco sousední Krkonoše nebo Králický Sněžník byly lichenology téměř doslova křížem krážem prozkoumány, Orlické hory se nemohou pochlubit ani jedinou publikovanou prací, která by se týkala souborného zpracování lišejníků. Tento fakt si vysvětlují nedostatkem pro lichenology lákavých a zajímavých stanovišť. Orlické hory byly od pradávna hustě zalesněné s pouze nepatrným množstvím takových stanovišť jako jsou skalní výchozy apod. Dále k tomu jistě přispěla i velká homogenita nerostného podloží, které je převážně tvořeno kyselými horninami typu svorů a rul a nemalou roli určitě sehrála i absence alpinského pásma. Díky těmto uvedeným charakteristikám byly totiž Orlické hory ochuzeny o značné množství zajímavých druhů, které by mohly lichenology přitahovat.

Bohužel přímo v Orlických horách nikdy žádný obdivovatel a sběratel lišejníků nesídlil, takže herbářových položek z těchto míst je velmi málo. Tím je ovšem možnost srovnání druhového složení lišejníkové flóry v minulosti se současným stavem v tomto území značně zkomplikována.

Proto je tato práce prvním pokusem o inventarizaci lišejníků v O. h. Ačkoliv jsem se snažil zachytit co možná největší počet druhů lišejníků na studovaném území, jistě budou v průběhu dalších sezón při dalším podrobném průzkumu postupně nalezeny další druhy lišejníků.

Metodika

Území, které jsem se pokusil prozkoumat, vymezuje zhruba hranice CHKO Orlické hory. Nejsevernější lokalitou, kde jsem odebíral vzorky, je Olešnice v O. h., nejzápadnější je Antoniino údolí při řece Bělé, nejvýchodnější osada Vrchní Orlice těsně u hranic s Polskem a nejjihnější oblastí, kde jsem sbíral, je rezervace Zemská brána v údolí Divoké Orlice. Prozkoumány byly rovněž některé rezervace: NPR Bukačka, NPR Zemská brána, PR Pod Vrchmezím a PR Sedloňovský vrch.

Převážná většina sběrů byla odebrána během let 1994–1995 a také během zimy a jara 1996. Všechny vzorky jsem odebíral sám, pokud není v seznamu stanovišť uveden jiný sběratel. Veškerá nomenklatura je použita z knih Die Flechten Baden-Württembergs I. a II. (WIRTH 1995).

Určoval jsem standartními lichenologickými metodami podle určovacích klíčů COPPINS (1983), DENNIS (1981), LAUNDON (1981, 1992), POELT (1969), POELT et VĚZDA (1977), POELT et VĚZDA (1981), PRINTZEN (1995), PURVIS et al. (1992), TIBELL (1975, 1978, 1980), VITKAINEN (1994) a WIRTH (1980). Používal jsem mikroskop s objektivy 10x, 40x a 100x a okuláry 10x.

Dokladový materiál lze prohlédnout v herbáři Katedry botaniky PřF UK (PRC), v herbáři Okresního muzea Orlických hor nebo v mém vlastním herbáři.

Přírodní poměry

Geologické, klimatické a fytogeografické poměry viz Balatka et al. 1973, 1975, Balcar et al. 1994, Balcar et Dušek 1990, 1992, Balcar et Vacek 1994, Coufal et Sedláček 1977, Dostál 1960, Peřina 1982, Procházka 1977, Sládek 1977, Tesař et al. 1982, Vacek et al. 1994, Vesecký et al. 1958 a Vítek 1975.

Po celém území Orlických hor převládají kyselé horniny typů svorů, rul a fylitů, čímž je zdejší lišejníková flóra ochuzena o řadu druhů vázaných na bazické horniny. Dalším významným faktem je rovněž absence starších lesů. Současné druhotné kulturní smrčiny jsou z naprosté většiny silně poškozeny různými činiteli a tento stav se také významně odráží v druhové skladbě lichenoflóry. Ačkoliv lesy v minulosti pokrývaly téměř veškerou plochu vyšších a nejvyšších partií Orlických hor, v současné době je zejména vlivem imisí nejvyšší severní část hřebenů odlesněná (oblast kolem Velké Deštné a hřeben jižně od ní – oblast kolem Maruši až po Kunštátskou kapli)

anebo odumřající (vrchmezská část) – cf. (BALCAR et DUŠEK 1990, BALCAR et al. 1994).

Herbářové doklady

Literární a herbářové doklady jsou neocenitelným vodítkem pro srovnání změn druhového složení lišejníků minulých dob se současností. Přestože žádné práce, které by se týkaly výzkumu lišejníků v O. h. nebyly publikovány, nelze popřít, že někteří lichenologové v první polovině tohoto století lišejníky v Orlických horách sbírali. Byli to zejména A. Hilitzer, V. Kuták a J. Nádvořík. Herbáře zmíněných lichenologů se nacházejí buď v Národním muzeu v Praze (A. Hilitzer a V. Kuták) nebo ve Slovenském Národním muzeu v Bratislavě – BRA (J. Nádvořík).

Nalezené položky:

Acarospora fuscata (Nyl.) Th. Fr. – neurčená položka z herbáře J. Nádvoříka na svoru pod Masarykovou chatou, 28. 10. 1954, leg. Bartoš, det. J. Halda – BRA

Arthonia radiata (Pers.) Ach. – neurčená položka z herbáře J. Nádvoříka: Říčky v O. h., *Juglans regia*, 670 m n. m., 4. 2. 1951, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA

Biatora vernalis (L.) Fr. (*Biatora lutea*) – smrkový pařez nad Deštnou, 1938, leg. V. Kuták, det. J. Halda – PRM

Graphis scripta (L.) Ach. – sedlo mezi Vrchmezím a Šerlichem, *Fagus sylvatica*, 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA

Lecanora carpinea (L.) Vainio – neurčená položka z herbáře J. Nádvoříka: Říčky v O. h., *Juglans regia*, 670 m n. m., 4. 2. 1951, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA

Lecanora impudens Degel. (*Pertusaria maculata* Erichsen) – na javorech u silnice k Liberku, 1936, leg. V. Kuták, det. J. Halda – PRM

Lecanora polytropha (Hoffm.) Rabenh. v. *polytropha* – neurčená položka z herbáře J. Nádvoříka na svoru pod Masarykovou chatou, 28. 10. 1954, leg. Bartoš, det. J. Halda – BRA

Lecidea fuscoatra (L.) Ach. – Homole (Šedivý Kámen) nad Čertovým dolem, 995 m n. m., 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA; Špičák, 839 m n. m., 4. 8. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA

Lecidea pullata (Norman) Th. Fr. – sedlo mezi Vrchmezím a Šerlichem, *Fagus sylvatica*, 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA

Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. – Šerlich, leg. J. Nádvořík, 1954 – BRA (Liška et Pišút 1990)

Lecidea lithophila (Ach.) Ach. – Olešnice, 3. 4. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA; Šedivý kámen nad Čertovým dolem, rula, 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA; Dříš, 4. 8. 1954, leg. J. Nádvořík, det. J. Halda – BRA

- Nephroma parile* (Ach.) Ach. – Dříš, skalka nad Panorámou, 4. 8. 1954, leg. J. Nádvořník – BRA; sedlo mezi Vrchmezím a Šerlichem, *Fagus sylvatica*, 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Parmelia acetabulum* (Necker) Duby – Orlické hory (LIŠKA 1992)
- Parmelia glabrata* (Lamy) Nyl. – neurčená položka z herbáře J. Nádvořníka: Deštné v O. h., *Acer pseudoplatanus*, 650 m n. m., 4. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA; neurčená položka z herbáře J. Nádvořníka: Říčky v O. h., *Juglans regia*, 670 m n. m., 4. 2. 1951, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Parmelia sulcata* Taylor – Orlické hory (LIŠKA 1992)
- Physcia tenella* (Scop.) DC. – neurčená položka z herbáře J. Nádvořníka: Říčky v O. h., *Juglans regia*, 670 m n. m., 4. 2. 1951, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel & Knoph – neurčená položka z herbáře J. Nádvořníka na svoru u silnice pod Masarykovou chatou, 28. 10. 1954, leg. Bartoš, det. J. Halda – BRA
- Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel & Schwab – sedlo mezi Vrchmezím a Šerlichem, *Fagus sylvatica*, 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – Orlické hory (LIŠKA 1992)
- Ramalina farinacea* (L.) Ach.: Rokytnice v O. h. – 580 m n. m., 7. 2. 1951, Deštné, 650 m n. m., 4. 8. 1954, leg. J. Nádvořník – BRA, Čihák – 700 m n. m., *Picea abies*, 1931, leg. Klement – PRC (VONDROVÁ 1988)
- Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.: Deštné – Dříš, *Fraxinus excelsior*, 650 m n. m., 4. 8. 1954, Říčky, 674 m n. m., 1. 2. 1951, Říčky, 674 m n. m., 4. 2. 1951, Rokytnice v O. h. – 580 m n. m., 7. 2. 1951, leg. J. Nádvořník – BRA, Bartošovice, *Acer pseudoplatanus*, 590 m., 1985, leg. Z. Soldán – PRC (VONDROVÁ 1988)
- Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. – Orlické hory (LIŠKA 1992)
- Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – Deštné, 650 m n. m., 4. 8. 1954, Říčky, 680 m n. m., 1. 2. 1951, Říčky, 685 m n. m., 4. 2. 1951, Rokytnice v O. h., *Fraxinus excelsior*, 580 m n. m., 7. 2. 1951, leg. J. Nádvořník – BRA (Vondrová 1988)
- Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. – Zemská brána u Klášterce n. O., *Acer pseudoplatanus*, 1984, leg. Z. Soldán, – PRC (Vondrová 1988)
- Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. – neurčená položka z herbáře J. Nádvořníka na svoru pod Masarykovou chatou, 28. 10. 1954, leg. Bartoš – BRA, Homole (Šedivý Kámen) nad Čertovým dolem, 995 m n. m., 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Trapelia coarctata* (Sm.) M. Choisy – Horní Olešnice, červená rula v potoce, 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Trapelia involuta* (Taylor) Hertel – Homole (Šedivý Kámen) nad Čertovým dolem, 995 m n. m., 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA
- Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch – neurčená položka z herbáře J. Nádvořníka, Skuhrov n. Bělou, 1954, leg. Bartoš, det. Z. Palice – BRA
- Umbilicaria deusta* (L.) Baumg. – Homole (Šedivý Kámen) nad Čertovým dolem, 995 m n. m., 3. 8. 1954, leg. J. Nádvořník, det. J. Halda – BRA

Usnea sp. – Orlické hory (LIŠKA 1992)

Xanthoria parietina. (L.) Th. Fr. – Orlické hory (LIŠKA 1992)

BRA – lichenologický herbář Slovenského národného múzea v Bratislavě.

PRC – lichenologický herbář Katedry botaniky PřF UK v Praze.

PRM – mykologické herbáře Národního muzea v Praze.

V blízkém okolí Orlických hor, např. u Nového Města nad Metují a Nového Hrádku lišejníky sbíral a práce publikoval V. Kuták, konservátor min. zem. a les. v Ústí nad Orlicí (Kuták 1927). Sbíral také lišejníky na Choceňsku a Ústecku (Kuták 1909, 1927).

Jednou ze současných prací, která se floristikou lišejníků Orlických hor bohužel týká jen okrajově, je práce Lišejníky a znečištění ovzduší v Orlických horách (Anděl 1986).

Jak vyplývá z korespondence V. Kutáka s F. Hrobařem (botanik působící jako konservátor min. zem. a les. ve Vamberku), byl V. Kuták v rámci společné akce – Soupisu přírodních památek na Kostelecku, Rychnovsku a Žambersku spolu s dalšími odborníky roku 1944 požádán o vypracování stati: „Vzácné a pamětihodné lišejníky v oblasti Kostelecka, Rychnovska a Žamberska“. V. Kuták tuto stat skutečně vypracoval a v roce 1947 pod názvem „První příspěvek k výzkumu lišejníkové flóry ve východních Čechách“ odevzdal F. Hrobařovi. V dopisech F. Hrobařovi se V. Kuták zmiňuje mimo jiné i o tom, že sbíral také na několika lokalitách v Orlických horách. Z vydání tohoto souborného díla však sešlo a ani jeho rukopis nebyl zatím bohužel nalezen.

Seznam stanovišť

- 1 Antoniino údolí, (50°16'20", 16°20'00"), 4 km západně od obce Deštné v O. h. kamenitá suť u řeky Bělé, 550 m n. m., 26. 7. 1994.
- 2 Antoniino údolí, (50°16'20", 16°20'30"), U spáleného mlýna, na břehu řeky Bělé, *Abies alba*.
- 3 Ibid., na staré zdi, 550 m n. m., 26. 7. 1994.
- 4 Ibid., na kamenech zarostlých mechem, det. R. Dětinský.
- 5 Ibid., na kamenech ostříkovaných vodou, det. R. Dětinský.
- 6 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 7 Ibid., *Picea abies*.
- 8 Antoniino údolí, (50°16'20", 16°20'30"), *Acer platanoides*, 600 m n. m., 26. 7. 1994.
- 9 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 10 Ibid., *Fagus sylvatica*
- 11 Ibid., na skalách nad silnicí, na odumírajícím mechu.
- 12 Ibid., na starém pahýlu stromu, *Fagus sylvatica*.
- 13 Antoniino údolí, (50°16'30", 16°20'40"), u řeky, *Sorbus aucuparia*, 550 m n. m., 26. 7. 1994.

- 14 Antoniino údolí, (50°16'30", 16°20'40"), 4 km západně od obce Deštné v O. h. východní okraj údolí, na břehu řeky Bělé, *Salix* sp., 550 m n. m., 26. 7. 1994.
- 15 Bukačka – NPR Bukačka, (50°19'50", 16°22'40"), 5 km severně od obce Deštné v O. h., podél potoka, na balvanech, 950 m n. m., 20. 7. 1994.
- 16 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 17 Ibid., *Sorbus aucuparia*.
- 18 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 19 Černá Voda, (50°15', 16°30'00"), stromořadí u silnice, *Acer pseudoplatanus*, 690 m n. m., 14. 7. 1995.
- 20 Ibid., *Betula pendula*.
- 21 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 22 Ibid., *Picea abies*.
- 23 Ibid., *Sorbus aucuparia*.
- 24 Deštné v O. h., (50°18'20", 16°21'10"), *Tilia cordata*, stromy u hřbitovní zdi O. h., 650 m n. m., 9. 8. 1994.
- 25 Ibid., *Aesculus hippocastanum*.
- 26 Deštné v O. h., Jedlová, (50°17'35", 16°20'50"), *Cerasus avium*, stromořadí nad hotelem, 650 m n. m., 12. 3. 1996.
- 27 Deštné v O. h., Jedlová, (50°17'40", 16°20'50"), ve svahu v lese na zastíněné skále (10 m od silnice), 650 m n. m., 26. 7. 1994.
- 28 Julinčino údolí, (50°10'50", 16°26'10"), 2 km jihovýchodně od Nebeské Rybné, na břehu řeky Říčka, na trouchnivém dřevu (500 m od mostu), 550 m n. m., 17. 8. 1994.
- 29 Ibid., betonový most přes řeku.
- 30 Ibid., *Sorbus aucuparia*.
- 31 Končiny, (50°19'05", 16°18'20"), osada západně od Deštného v O. h. (4 km), třešňová alej, *Cerasus avium*, 630 m n. m., 23. 7. 1994.
- 32 PR Ledříčkova skála, (50°08', 16°34'30"), (NPR Zemská brána), pod skálou, na břehu řeky, *Abies alba*, 500 m n. m., 21. 5. 1994.
- 33 Ibid., *Quercus robur*.
- 34 Ibid., na ráně stromu *Picea abies*.
- 35 Ibid., suť pod skálou, na balvanech.
- 36 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 37 Ibid., na trouchnivém dřevu.
- 38 Luisino Údolí, (50°15'50", 16°24'10"), u potoka vedle silnice, *Acer pseudoplatanus*, 700 m n. m., 15. 8. 1994.
- 39 Ibid., u potoka vedle silnice, starý *Acer platanoides*.
- 40 Luisino Údolí, (50°16'45", 16°24'00"), 2,5 km jižně od obce, směrem k obci Zdobnice u mostu v lese podél říčky na trouchnivém pahýlu, *Picea abies*, 700 m n. m., 15. 8. 1994.

- 41 Ibid., u potoka vedle silnice, *Acer pseudoplatanus*.
- 42 Ibid., 50 m od řeky, v lese (300 m od mostu), na zaschlé ráně stromu, *Picea abies*.
- 43 Ibid., u mostu, *Fagus sylvatica*.
- 44 Ibid., v lese u řeky (500 m od mostu), na balvanech.
- 45 Ibid., v lese (300 m od mostu), u řeky na kamenu.
- 46 Luisino Údolí, (50°17'00", 16°23'30"), stromořadí podél silnice O. h., 0,5 km jižně od obce směrem k obci Zdobnice, *Sorbus aucuparia*, 750 m n. m., 15. 8. 1994.
- 47 Lužany, (50°21'30", 16°17'30"), samota 3 km jihozápadně od Olešnice v O. h., stromy u potoka, *Acer pseudoplatanus*, 600 m n. m., 20. 7. 1994.
- 48 Nebeská Rybná (50°10'50", 16°25'50"), 1 km jižně od návsi u silnice, *Acer pseudoplatanus*, 550 m n. m., 17. 8. 1994.
- 49 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 50 Ibid., *Acer platanoides*.
- 51 Nová Ves (50°14'30", 16°31'), *Fraxinus excelsior*, 600 m n. m., 14. 7. 1995.
- 52 Ibid., *Carpinus betulus*.
- 53 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 54 Olešnice v O. h., (50°22'15", 16°18'45"), jižní okraj obce, *Acer pseudoplatanus*, 600 m n. m., 20. 7. 1994.
- 55 Olešnice v O. h., (50°21'50", 16°18'30"), Červený kopec, u silnice, *Betula pendula*, 650 m n. m., 20. 7. 1994.
- 56 Ibid., u silnice na patníku.
- 57 Orlické Záhoří, (50°14'50", 16°29'00"), stromy u potoka pod silnicí směrem na Říčky v O. h., na hnijícím kmenu, 1000 m od křižovatky, 680 m n. m., 14. 7. 1995.
- 58 Orlické Záhoří, (50°15'20", 16°29'10"), *Picea abies*, stromořadí u silnice směrem na Říčky v O. h., u potoka u silnice, 1500 m od křižovatky, 680 m n. m., 14. 7. 1995.
- 59 Ibid., *Sorbus aucuparia*.
- 60 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 61 Orlické Záhoří, Hraniční les, (50°15'20", 16°29'30"), stromořadí u křižovatky na Říčky v O. h., *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 4. 8. 1995.
- 62 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 63 Orlické Záhoří, (50°15'35", 16°29'20"), *Sorbus aucuparia*, stromořadí u křižovatky na Říčky v O. h., 680 m n. m., 4. 8. 1995.
- 64 Ibid., *Betula pendula*.
- 65 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 66 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 67 Orlické Záhoří, (50°16'00", 16°29'00"), betonové sloupky el. vedení u křižovatky na Říčky v O. h., 690 m n. m., 11. 7. 1995.
- 68 Orlické Záhoří, (50°16'10", 16°29'00"), stromořadí 500 m jižně od kostela, *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 11. 7. 1995.
- 69 Ibid., betonová deska mostku u pily, 690 m n. m., 11. 7. 1995.

- 70 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
71 Ibid., *Quercus* sp.
72 Orlické Záhoří, (50°16'40", 16°28'40"), kameny na hřbitově u kostela, 680 m n. m., 4. 8. 1994.
73 Ibid., *Populus tremula*.
74 Orlické Záhoří, (50°16'40", 16°28'40"), stromořadí 300 m severně od kostela, *Fraxinus excelsior*, 680 m n. m., 4. 8. 1994.
75 Orlické Záhoří, (50°16'40", 16°28'40"), stromy u potoka 300 m severně od kostela, *Fraxinus excelsior*, 680 m n. m., 4. 8. 1995.
76 Orlické Záhoří, (50°16'40", 16°28'40"), 200 m severně od kostela, *Acer pseudoplatanus*, 690 m n. m., 6. 7. 1995.
77 Ibid., *Tilia cordata*.
78 Orlické Záhoří, (50°16'40", 16°28'40"), *Betula pendula*, 50 m jižně od kostela, 600 m n. m., 11. 7. 1995.
79 Orlické Záhoří, (50°16'40", 16°28'40"), u kostela na mrtvém stromu, *Ulmus* sp., 600 m n. m., 11. 7. 1995.
80 Orlické Záhoří – Jadrná, (50°17'00", 16°27'30"), u potoka, *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 5. 7. 1995.
81 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
82 Orlické Záhoří, (50°17'00", 16°27'30"), stromořadí 1 km jihovýchodně od Bedřichovky, *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 4. 8. 1994.
83 Ibid., *Sorbus aucuparia*.
84 Orlické Záhoří, (50°17'00", 16°27'30"), stromořadí 500 m severně od kostela, *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 4. 8. 1994.
85 Orlické Záhoří – Bedřichovka, (50°17'45", 16°27'00"), německý pomník u silnice, 6. 7. 1995.
86 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
87 Ibid., *Acer pseudoplatanus*, na odumřelém dřevu.
88 Orlické Záhoří, (50°18'00", 16°26'00"), stromořadí 500 m jižně od kostela, *Fraxinus excelsior*, 680 m n. m., 6. 7. 1995.
89 Pašerácká lávka, (50°08'30", 16°34'40"), údolí Divoké Orlice (NPR Zemská brána), 50 m od lávky, *Picea abies*, 500 m n. m., 7. 5. 1994.
90 Ibid., 200 m od lávky, *Fagus sylvatica*.
91 Ibid., 500 m po proudu od lávky, *Fagus sylvatica*.
92 Ibid., na skále vedle lávky, na zastíněné stěně přivrácené k řece.
93 Ibid., skupina stromů 50 m od lávky, *Acer pseudoplatanus*.
94 Ibid., skupina stromů 200 m od lávky, na odumřelém, suchém dřevu živého stromu, *Acer pseudoplatanus*.
95 Ibid., skupina stromů 200 m od lávky, *Acer pseudoplatanus*.
96 Ibid., asi 1 km od lávky po proudu řeky na břehu, *Fraxinus excelsior*.

- 97 Ibid., přímo u lávky na mrtvém pahýlu, *Fagus sylvatica*.
- 98 Ibid., 200 m od lávky po proudu, na kamenech u rybníčku.
- 99 Ibid., u lávky pod skálou, *Alnus glutinosa*, 16. 1. 1996, leg. J. Halda a Z. Palice.
- 100 Ibid., 500 m od lávky po proudu řeky, *Quercus robur*.
- 101 Ibid., skála nad lávkou, na kamenu.
- 102 Plasnice – V Dolcích, (50°19'40", 16°19'00"), severně od obce (0,5 km), stará polní mez, *Betula pendula*, 680 m n. m., 18. 9. 1994.
- 103 Ibid., velké balvany na staré polní mezi.
- 104 Ibid., stará polní mez, *Sorbus aucuparia*.
- 105 Ibid., stará polní mez, *Acer pseudoplatanus*.
- 106 Ibid., prameniště, na kamenech.
- 107 Plasnice, (50°19'00", 16°19'00"), severozápadně od obce Deštné v O. h., 100 m od silnice, *Cerasus avium*, 680 m n. m., 23. 7. 1994.
- 108 PR Pod Vrchmezím, (50°21'30", 16°22'00"), prameniště potoka (přítok Olešenky), v lese, *Picea abies*, 850 m n. m., 2. 7. 1994.
- 109 PR Pod Vrchmezím, (50°21'30", 16°22'00"), 1,5 km západně od hranice rezervace, pod prameništěm na břehu potoka (přítok Olešenky), *Acer pseudoplatanus*, 700 m n. m., 2. 7. 1994.
- 110 Ibid., 1 km pod prameništěm, *Fagus sylvatica*.
- 111 Podlesí, (50°13'50", 16°32'40"), u potoka v lese, *Fraxinus excelsior*, 21. 7. 1995.
- 112 Ibid., malý lom u silnice.
- 113 Podlesí, (50°14'00", 16°32'45"), stromořadí podél silnice, *Juglans regia*, 600 m n. m., 28. 7. 1995.
- 114 Ibid., stromořadí u potoka, *Acer pseudoplatanus*.
- 115 Ibid., stromořadí podél silnice, *Fraxinus excelsior*.
- 116 Ibid., *Betula pendula*.
- 117 Ibid., *Acer pseudoplatanus*, 14. 1. 1995.
- 118 Ibid., u silnice na dřevěném kolíku, 15. 1. 1996, leg. J. Halda a Z. Palice.
- 119 Polom, (50°20'50", 16°19'10"), 500 m po silnici jižně směrem k Sedloňovu, *Sorbus aucuparia*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.
- 120 Polom, (50°21'00", 16°18'30"), osada 1,5 km od obce Sedloňov, u polní cesty západně od osady (1500 m), *Acer pseudoplatanus*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.
- 121 Polom, (50°21'15", 16°18'30"), u silnice na patníku, 100 m severně od křižovatky, 650 m n. m., 20. 7. 1994.
- 122 Polom, (50°21'15", 16°18'30"), u silnice na křižovatce, *Betula pendula*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.
- 123 Polom, (50°21'15", 16°19'10"), u silnice, *Malus domestica*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.
- 124 Ibid., *Malus domestica*, 650 m n. m., 12. 7. 1994.
- 125 Ibid., *Cerasus avium*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.
- 126 Ibid., stromořadí, *Aesculus hippocastanum*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.

- 127 Polom, (50°21'20", 16°19'30"), osada 1,5 km od obce Sedloňov, východní okraj osady, u cesty na mrtvém jilmu (*Ulmus sp.*), 650 m n. m., 12. 7. 1994.
- 128 Polom, (50°21'45", 16°18'30"), (1000 m), osamělý starý strom, *Cerasus avium*, 650 m n. m., 6. 7. 1994.
- 129 Ibid., (600 m), betonový sloup elektrického vedení, 31. 8. 1994.
- 130 Ibid., (400 m), na bázi zdi velkého bunkru, 16. 1. 1996, leg. J. Halda a Z. Palice.
- 131 Ibid., (400 m), na kamenech u velkého bunkru, 16. 1. 1996 leg. J. Halda a Z. Palice.
- 132 Ibid., (500 m), kámen na okraji pole, 16. 1. 1996, leg. J. Halda a Z. Palice.
- 133 Ibid., (800 m), u cesty, *Acer pseudoplatanus*, 16. 1. 1994.
- 134 Ibid., (500 m), *Fraxinus excelsior*, 6. 7. 1994.
- 135 Polomské sedlo, (50°20'40", 16°21'10"), od křižovatky směrem k Sedloňovskému černému kříži, na skále u cesty, 900 m n. m., 2. 7. 1994.
- 136 Polomské sedlo, (50°20'40", 16°21'10"), na pařezu u cesty.
- 137 Polomské sedlo, (50°20'50", 16°21'00"), od křižovatky směrem k Bukačce, u cesty, *Fagus sylvatica*, 900 m n. m., 2. 7. 1994.
- 138 Polomský kopec (50°20'40", 16°21'40"), východně od obce Sedloňov, lesní cesta, *Acer pseudoplatanus*, 850 m n. m., 20. 7. 1994.
- 139 Propadliště, les 1 km severovýchodně od obce Sedloňov, (50°20'25", 16°20'45"), okraj lesní cesty, na vlhké skále, 680 m n. m., 14. 7. 1994.
- 140 Ibid., *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m.
- 141 Ibid., 300 m od mostu (křižovatka lesních cest), na kamenech u cesty.
- 142 Ibid., okraj lesní cesty, na zemi.
- 143 Ibid., *Fagus sylvatica*.
- 144 Říčky, (50°12'45", 16°27'40"), 500 m jižně od návsi, stromořadí u silnice, *Acer pseudoplatanus*, 650 m n. m., 17. 8. 1994.
- 145 Sedloňov (50°20'00", 16°17'20"), po silnici 2 km západně od návsi, podél břehu Zlatého potoka, *Acer pseudoplatanus*, 580 m n. m., 11. 7. 1994.
- 146 Sedloňov (50°20'00", 16°17'30"), po silnici 1 km západně od návsi, 500 m od Zlatého potoka, na skalkách u potoka, 580 m n. m., 1. 5. 1995.
- 147 Ibid., na starém dřevěném sloupku plotu, 1. 5. 1996.
- 148 Ibid., na teplé, suché mezi u polní cesty (směr Polom), 11. 7. 1994 – leg. J. Halda, 16. 1. 1996 – leg. J. Halda a Z. Palice
- 149 Ibid., betonová zeď, 4. 7 1994.
- 150 Ibid., *Tilia cordata*.
- 151 Ibid., *Acer pseudoplatanus*, 11. 7. 1994.
- 152 Sedloňov (50°20'00", 16°17'30"), po silnici 1 km západně od návsi, 100 m od Zlatého potoka, *Salix sp.*, 580 m n. m., 4. 7 1994.
- 153 Sedloňov (50°20'00", 16°19'45"), východní konec obce, stromořadí u silnice směrem do Deštného v O. h., *Fraxinus excelsior*, 680 m n. m., 4. 7. 1994.

- 154 Sedloňov (50°20'00", 16°20'00"), východní konec obce (1200 m od návsi), vedle cesty u Sedloňovského potoka, *Salix* sp., 600 m n. m., 4. 7. 1994.
- 155 Sedloňov (50°20'00", 16°20'00"), východní konec obce (1400 m od návsi), na břehu Sedloňovského potoka, vedle cesty, *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 4. 7. 1994.
- 156 Sedloňov (50°20'00", 16°20'45"), východní konec obce, stromořadí u silnice směrem do Deštného v O. h., *Acer pseudoplatanus*, 680 m n. m., 4. 7. 1994.
- 157 Sedloňov (50°20'05", 16°20'25"), křižovatka lesních cest, horní konec obce (před hájovnou), *Fraxinus excelsior*, 700 m n. m., 4. 7. 1994.
- 158 Sedloňov (50°20'15", 16°19'20"), 400 m od návsi, před požární zbrojnicí, *Acer pseudoplatanus*, 600 m n. m., 4. 7. 1994.
- 159 Sedloňov (50°20'20", 16°19'15"), 400 m od návsi, *Tilia cordata* (památný strom), 600 m n. m., 4. 7. 1994.
- 160 Sedloňov (50°20'25", 16°18'55"), západně od návsi (400 m), na betonové zídce mostu (Zlatý potok), 580 m n. m., 10. 2. 1995.
- 161 Ibid., *Fraxinus excelsior*.
- 162 Sedloňov (50°20'25", 16°19'00"), západní konec obce, *Acer pseudoplatanus*, 580 m n. m., 22. 7. 1994.
- 163 Sedloňov (50°20'30", 16°19'05"), 100 m východně od návsi, *Juglans regia*, 580 m n. m., 3. 8. 1994.
- 164 Ibid., kameny na hřbitově, 29. 7. 1994.
- 165 Ibid., severní konec obce, *Acer pseudoplatanus*, 4. 7. 1994.
- 166 Ibid., skály pod kostelem, 29. 7. 1994.
- 167 Ibid., stromořadí před kostelem, *Acer pseudoplatanus*, 3. 7. 1994.
- 168 Ibid., u Obecního úřadu, *Acer pseudoplatanus*, 22. 7. 1994.
- 169 Sedloňov (50°20'40", 16°19'05"), u silnice severně od návsi (0,7 km), *Betula pendula*, 600 m n. m., 6. 7. 1994.
- 170 Ibid., *Malus domestica*.
- 171 Sedloňovský černý kříž (50°20', 16°21'30"), křižovatka cest jižně od Sedloňovského vrchu, starý jeřáb (*Sorbus aucuparia*), 1000 m n. m., 14. 7. 1994.
- 172 PR Sedloňovský vrch, (50°20'15", 16°21'15"), 1 km západně od prameniště Zlatého potoka, na břehu, *Fagus sylvatica*, 800 m n. m., 14. 7. 1994.
- 173 Ibid., na vlhkém kamenu na kraji potoka.
- 174 Ibid., na touchnivém dřevu na kraji potoka.
- 175 PR Sedloňovský vrch – (50°20'15", 16°21'15"), prameniště Zlatého potoka, *Picea abies*, 800 m n. m., 14. 7. 1994.
- 176 PR Sedloňovský vrch – (50°20'20", 16°20'55"), nejzápadnější cíp rezervace, při břehu Zlatého potoka, *Fagus sylvatica*, 750 m n. m., 14. 7. 1994.
- 177 PR Sedloňovský vrch – (50°20'20", 16°20'55"), nejzápadnější cíp rezervace, na břehu Zlatého potoka, *Acer pseudoplatanus*, 750 m n. m., 14. 7. 1994.

- 178 Sedloňovský vrch, (50°20'40", 16°21'10"), křižovatka lesních cest, *Acer pseudoplatanus*, 900 m n. m., 14. 7. 1994.
- 179 Sněžné, (50°20'25", 16°17'10"), křižovatka na východním konci obce, *Aesculus hippocastanum*, 690 m n. m., 22. 7. 1994.
- 180 Ibid., na omítce domu.
- 181 Sněžné, (50°20'40", 16°17'40"), 1 km východně od obce směrem k osadě Polom, osamělý *Fraxinus excelsior*, 650 m n. m., 22. 7. 1994.
- 182 Sněžné, (50°20'40", 16°17'40"), stromořadí u silnice 1 km od obce směrem k osadě Polom, *Sorbus aucuparia*, 650 m n. m., 22. 7. 1994.
- 183 Souvlastní, (50°11'50", 16°24'25"), stromořadí u silnice, *Fraxinus excelsior*, 21. 4. 1995.
- 184 Ibid., *Acer pseudoplatanus*.
- 185 Šediviny, (50°18'20", 16°18'20"), osada 5 km západně od Deštného v O. h., v lese na skále, 600 m n. m., 23. 7. 1994.
- 186 Ibid., na zastíněné skále.
- 187 Šerlich, (50°19'45", 16°22'25"), holá pláň nad Masarykovou chatou, na zemi, 920 m n. m., 15. 7. 1995.
- 188 Šerlišký mlýn, (50°19'45", 16°22'25"), 2 km severně od obce Deštné v O. h., 600 m lesní cestou směrem k Sedloňovskému černému kříži, na balvanu u cesty, 830 m n. m., 20. 7. 1994.
- 189 Ibid., stromy před hotelem, *Fraxinus excelsior*.
- 190 Ibid., 300 m po lesní cestě směrem k Sedloňovskému černému kříži, *Sorbus aucuparia*.
- 191 Špičák, (50°19'35", 16°19'50"), kopec západně od obce Deštné v O. h., pod kopcem ve stromořadí, *Acer pseudoplatanus*, 750 m n. m., 10. 8. 1994.
- 192 Ibid., na vrcholu kopce na kamenu, 800 m n. m.
- 193 Ibid., na vrcholu kopce na zemi.
- 194 Vrchmezí, (50°21'10", 16°20'45"), okraj cesty na křižovatce nad Ruským údolím, na zemi, 800 m n. m., 2. 7. 1994.
- 195 Vrchmezí, (50°21'10", 16°20'45"), Jiráskova cesta, na mezi u cesty, 850 m n. m., 20. 7. 1994.
- 196 Vrchmezí, (50°21'15", 16°21'45"), v lese, *Picea abies*, 900 m n. m., 2. 7. 1994.
- 197 Ibid., *Fagus sylvatica*.
- 198 Vrchmezí, (50°21'15", 16°21'45"), okraj cesty, na zemi, 1080 m n. m., 2. 7. 1994.
- 199 Vrchní Orlice, (50°10'50", 16°33'30"), osada 2 km severně od Bartošovic v O. h., pomník u kostela, 560 m n. m., 21. 5. 1994.
- 200 Ibid., stromořadí u silnice, *Acer pseudoplatanus*.
- 201 Zdobnice, severní konec obce, (50°14'45", 16°24'30"), u silnice 200 m jižně od křižovatky, *Betula pendula*, 650 m n. m., 15. 8. 1994.
- 202 Ibid., 0,5 km od křižovatky, *Sorbus aucuparia*.

- 203 Ibid., *Betula pendula*.
204 Ibid., u mostu, *Acer pseudoplatanus*.
205 PR Zemská brána, (50°8'40", 16°34'50"), 100 m od mostu, na balvanech v lese 10 m od břehu řeky (Divoká Orlice), 500 m n. m., 7. 5. 1994.
206 Ibid., 100 m od mostu, na stíněných skalách na levé straně řeky.
207 Ibid., na břehu, 300 m od mostu, *Acer pseudoplatanus*, 15. 1. 1996, leg. J. Halda a Z. Palice.
208 Ibid., na břehu, 100 m od mostu, *Fagus sylvatica*, 16. 1. 1996, leg. J. Halda a Z. Palice, det. Ch. Printzen.

Seznam druhů

- Acarospora fuscata* (Nyl.) Th. Fr. – 72, 85, 103, 106, 131, 132, 146, 164, 166, 185, 199.
- Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins et Scheideg. – 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 88, 102, 105, 107, 113, 115, 116, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 144, 145, 150, 151, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 189, 190, 191, 200, 201, 202.
- Anaptychia ciliaris* (L.) Körber ex A. Massal. – 117. Tento dnes již vzácný, citlivý druh lišejníku byl nalezen na kůře kleny u silnice v samotě Podlesí. Jde o unikátní, výjimečný nález. Na zmíněném stanovišti byla nalezena jediná, poměrně velká, sterilní stélka (ca 10 cm v průměru) ve velmi dobrém fyziologickém stavu (normálně vyvinuté laloky s typickými ciliemi). Pro herbářový doklad byla odebrána asi jedna třetina stélky.
- Arthonia punctiformis* Ach. – 200.
- Arthonia vinosa* Leighton – 208.
- Arthothelium ruanum* (Massal.) Körber – 6, 13, 208.
- Bacidia globulosa* (Flörke) Haf. et V. Wirth – 9, 18, 38, 39, 41, 53, 79, 95, 207.
- Bacidina chlorotricula* (Nyl.) Vězda et Poelt – 208.
- Baeomyces rufus* (Huds.) Rebent. – 1, 4, 5, 15, 35, 44, 45, 98, 101, 141, 142, 188, 192, 193, 205.
- Biatora ocelliformis* (Nyl.) Arnold – 208.
- Biatora vernalis* (L.) Fr. – 170.
- Bryoria fuscescens* (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw. – 21, 24, 51, 53, 61, 62, 65, 66, 68, 88, 115, 117, 125, 128, 161.
- Buellia aethalea* (Ach.) Th. Fr. – 1, 72, 85, 103, 106, 131, 132, 146, 164, 185, 188, 199.
- Calicium salicinum* Pers. – 95, 99.
- Calicium viride* Pers. – 93, 95, 99.

- Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr. – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160.
Caloplaca holocarpa (Hoffm.) Wade – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160, 181.
Caloplaca decipiens (Arnold) Blomb. et Forss. – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160, 181.
Caloplaca teicholyta (Ach.) J. Steiner – 130.
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160, 181.
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. – 72, 85, 103, 112, 131, 132, 146, 164, 199.
Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau – 39, 51, 54, 115, 117, 153.
Cetraria chlorophylla (Willd.) Vainio – 16, 17, 20, 21, 23, 26, 31, 39, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 70, 77, 78, 83, 84, 86, 88, 91, 107, 115, 119, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 133, 161, 167, 168, 170, 171, 184, 189, 200, 203.
Cetraria islandica (L.) Ach. – 187.
Cladonia coniocraea auct. – 6, 8, 20, 30, 31, 37, 41, 47, 48, 51, 54, 55, 61, 76, 83, 87, 102, 108, 111, 115, 117, 125, 133, 140, 142, 148, 167, 169, 174, 175, 181, 194, 198, 201.
Cladonia digitata (L.) Hoffm. – 8, 20, 22, 23, 26, 30, 31, 32, 33, 37, 47, 49, 51, 54, 55, 64, 89, 91, 96, 103, 115, 128, 136, 148, 157, 171, 174, 175, 194, 198.
Cladonia fimbriata (L.) Fr. – 2, 21, 31, 50, 51, 53, 55, 64, 68, 77, 86, 88, 102, 111, 113, 115, 117, 142, 148, 157, 161, 169, 174, 193, 194, 195, 198, 201, 205.
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Sprengel – 8, 16, 36, 38, 111, 114, 117.
Cladonia macilenta Hoffm. – 142, 194, 195, 198, 201.
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. – 1, 11, 18, 36, 37, 38, 53, 57, 59, 75, 108, 142, 145, 148, 174, 194, 195.
Cladonia rei Schaerer – 142, 148.
Cladonia subulata (L.) Weber ex Wigg. – 1, 142, 148.
Cystocoleus ebeneus (Dillwyn) Thwaites – 11, 206.
Dibaeis baeomyces (L. f.) Rambold et Hertel – 194.
Dimerella pineti (Schrader ex Ach.) Vězda – 6, 16, 18, 36, 39, 41, 47, 60, 75, 80, 81, 93, 109, 111, 114, 120, 133, 145, 151.
Diploschistes scruposus (Schreber) Norman – 192.
Evernia prunastri (L.) Ach. – 51, 53, 62, 70, 79, 93, 97, 115, 117, 183, 184, 204, 207.
Nápadný epifytický druh lišejníku, který v severní části O. h. úplně chybí. Několik exemplářů bylo nalezeno na kůře klenů v Orlickém Záhoří a Nové Vsi – Podlesí. Zajímavý nález tohoto druhu byl učiněn ve stromofadí klenů jižně od obce Zdobnice v osadě Souvlavní. Stélky z těchto míst dosahovaly úctyhodných rozměrů (až 10 cm) a byly ve velmi dobrém fyziologickém stavu.
Graphis scripta (L.) Ach. – 6, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 36, 41, 43, 46, 60, 109, 110, 172, 176, 190, 207, 208.
Hypocomyce scalaris (Ach. ex Lilj.) M. Choisy – 2, 7, 8, 9, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 36, 39, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 102, 104, 105, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 122, 123,

124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 138, 140, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 189, 191, 196, 200, 201, 202, 203, 204, 207.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. – 2, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 91, 93, 95, 96, 99, 100, 102, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 137, 138, 140, 143, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 189, 190, 191, 196, 200, 201, 202, 203, 204, 207.

Hypogymnia tubulosa (Schaeerer) Havaas – 20, 26, 30, 59, 64, 77, 86, 128.

Chaenotheca ferruginea (Turner et Borer) Mig. – 2, 7, 32, 34, 42, 99, 150.

Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell – 64, 99.

Chaenotheca chlorella (Ach.) Müll. Arg. – 33, 99.

Chaenotheca phaeocephala (Turner) Th. Fr. – 159.

Chaenotheca trichialis (Ach.) Th. Fr. – 99.

Chaenotheca xyloxena Nád. – 40.

Chrysothrix chlorina (Ach.) Laundon – 92.

Lecanora albella (Pers.) Ach. – 153.

Lecanora argentata (Ach.) Malme – 6, 17, 21, 24, 38, 41, 47, 49, 50, 53, 54, 61, 63, 65, 66, 68, 76, 86, 87, 91, 93, 95, 96, 97, 117, 126, 134, 140, 143, 155, 177, 183, 191, 200.

Lecanora carpinea (L.) Vainio – 19, 21, 25, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 61, 63, 65, 66, 68, 70, 73, 76, 77, 79, 82, 84, 86, 88, 105, 113, 115, 117, 120, 127, 128, 134, 151, 157, 159, 181, 200.

Lecanora conizaeoides Nyl. ex Crombie – 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 58, 59, 63, 64, 88, 89, 90, 91, 93, 97, 99, 100, 102, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 116, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 137, 138, 140, 143, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 189, 190, 191, 196, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 207.

Lecanora chlarotera Nyl. – 24, 46, 54, 94, 97, 117, 143, 159, 202.

Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160, 180.

Lecanora expallens Ach. – 39, 53, 86.

Lecanora hagenii (Ach.) Ach. – 48.

Lecanora intricata (Ach.) Ach. – 103.

Lecanora muralis (Schreber) Rabenh. – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160, 180.

Lecanora polytropa (Hoffm.) Rabenh. v. *polytropa* – 72, 85, 103, 106, 131, 132, 146, 164, 199.

- Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. – 09, 19, 21, 23, 24, 26, 46, 48, 49, 51, 54, 59, 63, 65, 66, 68, 76, 83, 96, 104, 105, 117, 123, 125, 126, 127, 138, 144, 155, 167, 191, 200, 202.
- Lecanora rupicola* (L.) Zahlbr. – 85.
- Lecanora strobilina* (Sprengel) Kieffer – 126.
- Lecanora swartzii* (Ach.) Ach. – 92.
- Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. – 19, 20, 23, 31, 51, 53, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 88, 113, 115, 117, 125, 128, 200.
- Lecidea fuscoatra* (L.) Ach. – 1, 72, 85, 103, 106, 131, 132, 146, 164, 199.
- Lecidea lapidicia* (Ach.) Ach. var. *pantherina* Ach. – 103.
- Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy – 08, 19, 38, 39, 47, 51, 53, 54, 60, 61, 86, 93, 95, 115, 117, 120, 184, 191.
- Lecidella stigmataea* (Ach.) Hertel et Leuckert – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160, 180.
- Leproloma membranaceum* (Dickson) Vainio – 4, 35, 186.
- Micarea denigrata* (Fr.) Hedl. – 118, 147.
- Micarea prasina* Fr. – 6, 79.
- Micarea* sp. – 101.
- Micarea sylvicola* (Flotow) Vězda et V. Wirth. – 15, 45, 112, 135.
- Microcalicium arenarium* (Hampe ex A. Massal.) Tibell – 27, 112, 166, 186.
- Mycobilimia sabuletorum* (Schreber) Haf. – 3.
- Mycoblastus fucatus* (Stirton) Zahlbr. – 2, 10, 43, 47, 90, 91, 109, 110, 137, 138, 143, 176, 196, 197.
- Mycocalicium subtile* (Pers.) Szat. – 94.
- Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselrot – 46.
- Opegrapha vulgata* Ach. var. *subsiderella* Nyl. – 6, 8, 10, 93, 95, 208.
- Parmelia acetabulum* (Necker) Duby – 21, 24, 48, 49, 50, 51, 54, 61, 62, 68, 70, 74, 76, 77, 79, 82, 84, 86, 88, 115, 117, 127, 159, 167, 168.
- Parmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Ach. – 1, 72, 85, 103, 106, 131, 132, 146, 164, 199.
- Parmelia exasperatula* Nyl. – 16, 19, 30, 47, 51, 60, 61, 63, 65, 79, 117, 133, 183, 200.
- Parmelia glabratula* (Lamy) Nyl. – 9, 14, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 33, 36, 38, 41, 48, 53, 54, 55, 60, 63, 64, 65, 68, 76, 77, 82, 86, 91, 95, 96, 100, 105, 113, 117, 120, 123, 124, 127, 133, 134, 137, 138, 143, 145, 151, 152, 154, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 171, 177, 178, 191, 200, 204.
- Parmelia laciniatula* (Flagey ex H. Olivier) Zahlbr. – 159.
- Parmelia loxodes* Nyl. – 170.
- Parmelia saxatilis* (L.) Ach. – 19, 21, 26, 30, 31, 39, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 59, 60, 61, 68, 70, 76, 80, 81, 82, 84, 86, 88, 93, 100, 105, 115, 117, 126, 128, 133, 134, 150, 151, 152, 159, 161, 163, 167, 171, 179, 191, 200, 204.
- Parmelia sulcata* Taylor – 19, 21, 24, 25, 26, 30, 33, 39, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 64, 65, 68, 73, 75, 77, 79, 80, 83, 86, 88, 93, 100, 111, 113, 115, 117, 119,

- 120, 123, 124, 125, 127, 128, 133, 134, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 163, 168, 170, 178, 181, 183, 191, 200, 204.
- Parmelia tiliacea* (Hoffm.) Ach. – 21, 39, 47, 48, 49, 50, 54, 61, 68, 70, 76, 77, 79, 82, 84, 88, 117, 120, 133, 159.
- Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. – 16, 20, 22, 23, 26, 30, 31, 32, 33, 38, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 76, 78, 82, 83, 86, 89, 90, 91, 102, 104, 105, 107, 108, 111, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 137, 138, 140, 143, 144, 145, 150, 151, 152, 154, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 189, 190, 196, 200, 201, 202, 203, 204, 207.
- Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold – 196.
- Peltigera degenii* Gyelnik – 4, 5.
- Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf. – 3, 4.
- Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner – 95, 151, 167.
- Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. – 38, 39, 47, 49, 50, 51, 54, 90, 91, 93, 95, 97, 115, 117.
- Pertusaria corallina* (L.) Arnold – 92.
- Phaeophyscia orbicularis* (Necker) Moberg – 19, 21, 29, 51, 56, 67, 69, 73, 87, 113, 115, 117, 121, 129, 130, 149, 160.
- Phlyctis argena* (Ach.) Flotow – 14, 16, 18, 38, 39, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 61, 65, 68, 79, 82, 86, 88, 93, 105, 113, 115, 117, 126, 127, 133, 134, 145, 151, 152, 153, 157, 159, 163, 165, 167, 168, 179, 184, 200.
- Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier – 19, 21, 25, 48, 50, 51, 54, 62, 65, 68, 70, 79, 82, 86, 105, 117, 126, 127, 153, 155, 159, 161, 168, 170, 179, 191.
- Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnrrohr. – 130.
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau – 115, 117.
- Physcia stellaris* (L.) Nyl. – 115.
- Physcia tenella* (Scop.) DC. – 19, 21, 24, 31, 39, 47, 49, 50, 53, 54, 62, 65, 76, 77, 82, 105, 113, 115, 117, 120, 122, 123, 124, 126, 127, 133, 144, 155, 156, 157, 158, 163, 165, 167, 181, 191, 200.
- Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt – 19, 25, 39, 48, 49, 50, 54, 61, 65, 68, 70, 76, 79, 86, 113, 117, 151, 154, 204.
- Physconia grisea* (Lam.) Poelt – 21, 49, 50, 51, 53, 68, 77, 79, 113, 115, 117, 127, 200.
- Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg – 51, 79, 113, 115, 117.
- Platismatia glauca* (L.) W. Culb. et C. Culb. – 20, 26, 33, 39, 41, 43, 46, 47, 50, 51, 54, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 70, 76, 79, 84, 86, 90, 91, 93, 95, 107, 113, 115, 119, 120, 123, 124, 125, 127, 128, 137, 151, 152, 158, 161, 163, 167, 168, 171, 177, 178, 183, 184, 189, 191, 200, 201, 204.
- Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr. – 6, 9, 36, 39, 41, 47, 60, 75, 80, 81, 93, 111, 114, 133, 134, 145.
- Porina leptalea* (Durieu et Mont.) A. L. Sm. – 208.

- Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel & Knoph – 5, 15, 27, 35, 44, 106, 112, 135, 139, 141, 173, 188, 205.
- Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel & Schwab – 5, 15, 27, 35, 44, 106, 112, 135, 139, 141, 173, 188, 205.
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – 19, 20, 21, 23, 24, 26, 30, 31, 39, 47, 48, 49, 50, 54, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 70, 71, 76, 77, 79, 82, 83, 84, 88, 107, 113, 115, 117, 119, 120, 123, 124, 125, 127, 128, 133, 152, 153, 157, 158, 159, 161, 163, 165, 167, 168, 171, 175, 179, 181, 183, 184, 189, 191, 197, 200, 204.
- Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy – 27, 112, 186.
- Pyrenula nitida* (Weigel) Ach. – 10, 97.
- Ramalina farinacea* (L.) Ach. – 93, 95.
- Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. – 19, 21, 39, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 61, 62, 68, 70, 71, 76, 82, 84, 86, 88, 97, 113, 115, 117, 120, 127, 133, 151, 158, 165, 167, 183, 184, 191, 200, 204.
- Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – 49, 50, 68, 70, 84, 88.
- Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. – 93, 95.
- Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. – 1.
- Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. – 72, 85, 164, 199.
- Saccomorpha icmalea* (Ach.) Clauz. et Roux – 201.
- Saccomorpha oligotropha* (Laundon) Clauz. et Roux – 148.
- Scolicosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenhammar) Vězda – 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 41, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 137, 138, 140, 143, 144, 145, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 189, 190, 191, 196, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 207, 208.
- Stereocaulon nanodes* Tuck. – 1.
- Thelocarpon laureri* (Flot.) Nyl. – 131, 147.
- Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach. – 97.
- Trapelia coarctata* (Sm.) M. Choisy – 1, 4, 5.
- Trapelia placodioides* Coppins et P. James – 103, 146.
- Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins et P. James – 147.
- Umbilicaria deusta* (L.) Baumg. – 103, 106, 146.
- Usnea hirta* (L.) Weber ex Wigg. – 50, 88, 68, 117.
- Vulpicida pinastri* (Scop.) Mattson et Lai – 20, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 116.
- Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr. – 19, 24, 39, 47, 48, 50, 54, 61, 65, 68, 76, 77, 79, 82, 84, 86, 87, 113, 115, 117, 120, 122, 144, 155, 158, 165, 167, 168, 181, 200, 204.
- Xanthoria elegans* (Link) Th. Fr. – 29, 56, 67, 69, 121, 129, 130, 149, 160.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. – 19, 48, 50, 67, 76, 77, 79, 87, 105, 115, 126, 151, 155, 165.

Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Rieber – 50, 51, 76, 77, 79, 86, 115, 117.

Diskuse

Změnu prostředí neindikují jen lišejníky, ale také jistě i cévnaté rostliny. Právě podle nich byly vybírány cíle exkurzí a proto zjištění, že na některých zachovalejších a druhově bohatších lokalitách vyšších rostlin byly učiněny i pěkné sběry lišejníků, není překvapivé. Protože cévnaté rostliny byly zatím z rostlinstva v Orlických horách nejlépe a nejdůkladněji zpracovány, většina rezervací v CHKO Orlické hory byla zřízena právě pro ně. Z lichenologického hlediska však většina rezervací tak bohatá není. Zajímavější se ukázala stanoviště extrémně chráněná nebo substrátově výhodná. Takovými místy jsou v O. h. především uzavřená hluboká údolí řek (údolí řeky Bělé, údolí řeky Zdobnice a zejména údolí Divoké Orlice), staré stromy představující poslední možné substráty pro některé stanovištně náročnější druhy (státem chráněné stromy, stará stromořadí podél nepříliš používaných silnic), kamenné pomníky, staré polní meze apod.

V průběhu exkurzí jsem objevoval druhově různě bohatá stanoviště. Zajímavější místa jsou zde stručně popsána.

Rezervace Bukačka je floristicky velmi přitažlivou oblastí hostící na svém území mnoho vzácných druhů cévnatých rostlin. Nalezených druhů lišejníků však nebylo mnoho a jejich skladba svědčila o dlouhodobém vlivu imisního zatížení území. Stanoviště v nejvyšších partiích rezervace, přesto že se zdála substrátově výhodná (např. pahýly starých buků v podobných pralesních podmínkách jsou v méně imisemi zasažených oblastech téměř pravidelně hustě osídleny např. druhem *Pyrenula nitida*; zde však byl nalezen pouze jediný odumřající exemplář tohoto druhu), se ukázala počtem druhů velmi chudá. Převažovali zde zástupci preferující acidické prostředí, např. *Lecanora conizaeoides*, *Scoliosporum chlorococcum*, *Hypocenomyce scalaris*, *Hypogymnia physodes*, *Mycoblastus fucatus*, *Parmelia glabrata* a dále druhy *Platismatia glauca* nebo *Pseudevernia furfuracea*. Z epilitických druhů převažuje *Porpidia crustulata*. Pod tímto vyšším pásmem se podél toku potoka směrem k Šerliškému mlýnu hojně vyskytuje druh *Graphis scripta*, který zde porůstá hlavně mladé exempláře jeřábu (*Sorbus aucuparia*) a kleny (*Acer pseudoplatanus*).

Lokalita Šerlišký mlýn se nalézá přímo pod rezervací Bukačka a je oproti ní zřejmě daleko více chráněna před působením povětrnostních faktorů. Na starých jasanech bylo nalezeno několik stélek druhu *Cetraria chlorophylla*, na mladých jeřábech opět hojně *Graphis scripta*.

Rezervace Sedloňovský vrch je známou lokalitou se zbytky původního bukojedlového pralesa. Část rezervace s nadmořskou výškou vyšší než 750m je druhově chudá, byly zde nalezeny pouze běžné druhy. Takový ráz má bohužel celý hřeben Orlických hor. Protože jde o stanoviště, která jsou extrémně vystavena povětrnostním vlivům a nejsou nijak chráněna, přežívají zde zřejmě pouze

toxitolerantní acidofilní druhy. Ostrůvkovitý výskyt má v těchto podmínkách druh *Platismatia glauca*, který je možné najít v omezeném množství např. na starších exemplářích buku. Některá chráněná stanoviště však mohou být druhově bohatější, jak o tom svědčí např. druhy *Pseudevernia furfuracea*, *Parmelia saxatilis* nebo *Cetraria chlorophylla*, porůstající větve starého jeřábu na křížovatce Sedloňovský černý kříž. Niž položená část rezervace zhruba druhově odpovídá té části rezervace Bukačka, která se nachází v bezprostředním sousedství Šerlišského mlýna.

Údolí řeky Zdobnice je výrazně druhově bohatší v horním toku zmiňované řeky, jmenovitě v úseku od mostu po Kamenec, kde se v hojném počtu vyskytují i méně běžné epifytické druhy jako *Graphis scripta* (ve velkém množství), *Bacidia globulosa* nebo *Pertusaria amara*. V aleji u silnice byl spolu s běžnými druhy sbírán v těchto místech také druh *Ochrolechia turneri*. Podél říčního koryta byly nalezeny epilichníkové druhy *Micarea sylvicola*, *Porpidia macrocarpa* nebo *P. crustulata*. Poblíž řeky v prosvětleném lese byl na trouchnivém pahýlu smrku nalezen druh *Chaenotheca xyloxena*. V úseku poblíž obce Zdobnice byly nalezeny epifytické druhy *Cetraria chlorophylla*, *Platismatia glauca*, *Physconia enteroxantha*, *Ramalina fastigiata*, *Placynthiella icmalea* a další běžné druhy. Úsek řeky pod obcí Zdobnice je druhově velmi chudý až po osadu Souvlastní, kde se ve větším množství vyskytují druhy *Evernia prunastri*, *Ramalina fastigiata* aj.

Antoniino údolí, úzké údolí řeky Bělé mezi Jedlovou a Skuhrovem je po lichenologické stránce velmi zajímavou lokalitou. Zejména v úseku od soutoku Bělé a Huťského potoka po Nový hrad byly učiněny překvapující nálezy. Zřejmě extrémní ochrana hlubokého, zaříznutého údolí umožňuje reliktní výskyt druhů *Peltigera degeni*a a *P. praetextata*, které byly na území Orlických hor nalezeny právě pouze na této jediné lokalitě. Kamenitá suť na levém břehu řeky je tvořena rulami s příměsí železa; nalezneme zde např. druh *Rhizocarpon distinctum*. Dále hostí suť také běžnější druhy jako např. *Baeomyces rufus*, *Cladonia coniocraea*, *C. fimbriata*, *C. pyxidata*, *Leproloma membranaceum*, *Porpidia crustulata*, *P. macrocarpa*, *Psilolechia lucida*, *Stereocaulon nanodes* nebo *Trapelia coarctata*. Epifytická flóra je zastoupena druhy *Arthothelium ruanum*, *Graphis scripta*, *Lecanora argentata*, *L. pulicaris*, *Lecidella elaeochroma*, *Micarea prasina*, *Opegrapha vulgata* a dalšími běžnými druhy. Často zde porůstá báze smrků druh *Chaenotheca ferruginea*. Na stojícím, odumřelém pahýlu buku, který se nalézá zhruba v horní třetině naznačeného úseku řeky, byl nalezen druh *Pyrenula nitida*.

Julinčino údolí, jak je nazýváno údolí Říčky mezi Říčkami a Hamernicí je oproti předchozímu nečekaně chudé. Naprostou většinu břehů Říčky kryjí mladé smrkové monokultury, které jsou přehoustlé a silně napadené houbovými patogeny. Byly zde nalezeny pouze nejběžnější acidofilní druhy lišejníků.

PR Zemská brána je bezesporu jednou z nejpozoruhodnějších lokalit. V oblasti Pašerácké lávky na stojícím bukovém pahýlu u řeky byl nalezen v jediném exempláři velmi vzácný druh *Thelotrema lepadinum* společně s dalšími druhy: *Lecanora chlorotera* a *Ramalina fastigiata*. Na olši u lávky byly nalezeny druhy *Chaenotheca ferruginea*, *Ch. furfuracea*, *Ch. chlorella*, *Ch. trichialis*, *Calicium viride* a *C. salicinum*. Buky u řeky hostí kromě běžných druhů také druhy *Arthonia vinosa*, *Arthothelium ruanum*, *Bacidina chlorotricula*, *Biatora oceliformis*, *Graphis scripta* a *Porina leptalea*. Skupina klenů poblíž

Pašerácké lávky je zajímavá např. výskytem druhů *Calicium viride*, *C. salicinum*, *Bacidia globulosa*, *Evernia prunastri*, *Lecidella elaeochroma*, *Mycocalicium subtile*, *Opegrapha vulgata*, *Platismatia glauca*, *Ramalina farinacea* a *R. pollinaria*.

Skálu nad řekou u Pašerácké lávky velmi nápadně (ve velkém množství) porůstá druh *Chrysothrix chlorina* společně s druhy *Lecanora swartzii* a *Pertusaria corallina*. Na protějším břehu porůstá stinné stěny skal druh *Cystocoleus ebeneus*. V dutině dubu rostoucího na břehu řeky pod Ledříčkovou skálou byl nalezen druh *Chaenotheca chlorella*.

Pozoruhodnou lokalitou se ukázalo být stromořadí tvořené jasany, kleny a mlčiči jižně od obce Nebeská Rybná, kde se v hojném množství kromě běžných druhů vyskytují i vzácnější druhy jako *Parmelia acetabulum*, *P. tiliacea*, *Cetraria chlorophylla*, *Ramalina fastigiata*, *R. fraxinea* (bylo nalezeno pět sterilních stélek velikosti 1 až 3 cm), *Physconia enteroxantha*, *Usnea hirta* (nalezena jediná stélka velikosti 2,5 cm) a *Lecanora hagenii*.

Druhově velmi pestré je také údolí Divoké Orlice v úseku od Orlického Záhoří (Bedřichovka) až po Zemskou bránu. Stromořadí, lemující silnici, která sleduje říční koryto Divoké Orlice, hostí druhy: *Anaptychia ciliaris*, *Arthonia punctiformis*, *Bacidia globulosa*, *Bryoria fuscescens*, *Candelariella xanthostigma*, *Cetraria chlorophylla*, *Dimerella pineti*, *Evernia prunastri*, *Graphis scripta*, *Hypogymnia tubulosa*, *Lecanora chlorotera*, *Lecanora expallens*, *Lecanora varia*, *Lecidella elaeochroma*, *Micarea denigrata*, *Micarea prasina*, *Parmelia acetabulum*, *Parmelia exasperatula*, *Parmelia tiliacea*, *Pertusaria albescens*, *Pertusaria amara*, *Physcia caesia*, *Physcia dubia*, *Physcia stellaris*, *Physconia enteroxantha*, *Physconia grisea*, *Physconia perisidiosa*, *Platismatia glauca*, *Porina aenea*, *Ramalina farinacea*, *Ramalina fastigiata*, *Ramalina fraxinea*, *Trapeliopsis flexuosa*, *Usnea hirta* a *Vulpicida pinastri*

Staré a památné stromy, stromořadí podél silnic, staré polní meze a náhrobní kameny byly většinou druhově nejbohatšími stanovišti. Z takových stanovišť pochází většina cennějších nálezů.

Souhrn

Druhové složení lišejníků se v průběhu posledních několika desítek let výrazně změnilo. Dokazují to například sběry J. Nádvořníka, který ještě v roce 1954 sbíral na třech různých lokalitách (na Špičáku; na Dříši; v sedle mezi Vrchmezím a Šerlichem) velmi vzácný epifytický druh *Nephroma parile*, který je v současné době na našem území považován za vyhynulý.

Zejména působení průmyslových imisí, kácení lesů a další faktory způsobily značné klimatické změny. Díky nim na hřebenech Orlických hor téměř úplně vymizely epifytické druhy lišejníků. Většinu stanovišť hřebenových partií Orlických hor (paseky apod.), která jsou odkrytá působením imisí ze všech směrů a nejsou chráněna ani terénem ani okolními stromy, je téměř možné označit jako lišejníkovou poušť.

Lokality se zbytky smrkových porostů jsou oproti předchozím na lišejníky bohatší (většinou ale spíš kvantitativně než co do počtu druhů), neboť obsahují stanoviště více

chráněná proti povětrnostním vlivům (zápojem okolních stromů). Starší lesní porosty v chráněných údolích mohou ještě sloužit jako refugia některým druhům s vyšší substrátovou specifitou. Takovými „refugii“ jsou v O. h. zejména hluboké deprese v terénu – říční koryta, která jsou někdy ještě chráněna zápojem stromů. Na těchto stanovištích se kromě faktoru snížení působení imisí podílejí navíc i příznivé vlhkostní poměry, čímž může zůstat lokální druhové složení překvapivě pestré.

Takovými se ukázaly být. např. zalesněné lokality podél horských potoků – extrémně chráněný typ stanoviště, jak terénem, tak zápojem okolních stromů. Převážná část vzácnějších druhů byla však nalezena soliterně na stanovištích, která jsou již na území Orlických hor vzácná. Výjimku tvoří východní část pohoří, zejména v oblasti rozkládající se jižně od Orlického Záhoří. Zmíněné území je zřejmě pozoruhodně chráněno hlavním hřebenem a skrývá nečekaně cenné lišejníky (*Anaptychia ciliaris*, *Usnea hirta* aj.). V podhůří, kde je imisní zatížení vůči vyšším polohám menší, je obecně mizení epifytických makrolišejníků způsobeno také zřejmě nedostatkem vhodných substrátů – starých stromů a starších lesů vůbec.

Některé uvedené druhy mnohdy na svých stanovištích dožívají a lze očekávat jejich úplné vymizení. Limitujícím faktorem pro jejich přežívání jsou jistě výjimečně příznivé mikroklimatické podmínky stanovišť.

Summary

The composition of lichen species has significantly changed during the last several decades. For instance it can be proved on samples collected by Josef Nádvořník in 1954. He collected a rare epiphytic lichen species *Nephroma parile* on the three different localities (Špičák, Dříš and Vrchmezí). Nowadays, this species is considered extinct in the Czech Republic.

Air pollution, forest exploitation, and some other factors have brought about considerable changes in the climate. As a consequence, epiphytic lichens disappeared from the ridges of the Orlické hory mountains. Most of these localities severely affected by air pollution and being naturally protected neither by ambient ground nor by trees can be indicated as a lichen desert.

In contrast, rest of spruce growths shelter larger quantities of lichens (even so only of several species) due to the existence of protective habitats. Older forest in the protected valleys can serve as refuges for species with higher substrate specificity. In the Orlické hory mountains we still can find such localities in the well protected, deep canyons of the small rivers and streams. It favourable microclimate and also humidity conditions contribute to habitation of surprisingly interesting lichen flora. A lot of samples of rare lichens have been collected solitary in those isolated habitats.

An exception makes the eastern part of the mountains, particularly an area stretching southwards from Orlické Záhoří. Being very well protected by the main ridge, it harbours unexpectedly valuable lichen species (*Anaptychia ciliaris*, *Usnea hirta* etc.).

Disappearing of epiphytic lichens in the slopes where air pollution is not as heavy as high up on the ridges is generally caused by insufficiently suitable substrates: old trees and older forest at all.

Some of the above mentioned lichens have been slowly vanishing and we can expect their complete extinction soon. Keeping the favourable microclimatic conditions is apparently the most important factor in their survive.

Literatura

- Anděl P. (1986): Lišejníky a znečištění ovzduší v Orlických horách. – Orlické hory, 10: 10–13.
- Balatka B., Czudek T., Demek J. et Sládek J. (1973): Regionální členění reliéfu ČR. – Sborn. čs. Společ. zeměp., 78/2: 81–96.
- Balatka B., Czudek T., Demek J., Ivan A. et Sládek J. (1975): Typologické členění reliéfu ČR. – Sborn. čs. Společ. zeměp., 80/3: 177–183.
- Balcar V. et Dušek M. (1990): Biologický monitoring znečištění ovzduší ve východních Čechách. – Lesnická práce, 69(5): 209–211.
- Balcar V. et Dušek M. (1992): Nové výsledky biologického monitoringu znečištění ovzduší ve východních Čechách. – Lesnická práce, 71(1): 11–14.
- Balcar V. et Vacek S. (1994): Monitoring znečištění ovzduší v horských oblastech Sudet. – In: Paschalis P. et Zajaczowski S. [red.], Protection of Forest Ecosystems (Selected Problems of Sudety Mountains), 1994: 195–216.
- Balcar V., Vacek S. et Henzlík V. (1994): Poškození a úhyn lesních porostů v Sudetských horách. – In: Paschalis P. et Zajaczowski S. [red.], Protection of Forest Ecosystems (Selected Problems of Sudety Mountains), 1994: 29–57.
- Coppins B. J. (1983): A taxonomic study of the lichen genus *Micarea* in Europe. – Bull. Br. Mus. nat. Hist. Bot., 11: 17–214.
- Coufal L. et Sedláček M. (1977): Klimatické poměry. – in Roček Z. (ed.), Příroda Orlických hor a Podorlicka: 307–324.
- Dennis R. W. G. (1981): British Ascomycetes. – 585 p., J. Cramer, Vaduz.
- Dostál J. (1960): The phytogeographical regional distribution of Czechoslovak flora. – Sborn. Čes. Spol. zeměp., 65: 193–202.
- Halda J. (1995): Lišejníky Orlických hor. – 130 p., ms. [Dipl. pr., kat. bot. PřF UK Praha].
- Kuták V. (1909): První příspěvek ku květeně českých lišejníkův. – Věstn. Klub. přírod. Prostějov, 12: 179–202.
- Kuták V. (1927): Třetí příspěvek ku květeně českých lišejníků. – Preslia, 5: 36–51.
- Laundon J. R. (1981): The species of *Chrysothrix*. – Lichenologist, 13: 101–121.
- Laundon J. R. (1992): *Lepraria* in the British Isles. – Lichenologist, 24: 315–350.
- Liška J. (1992): The distribution of epiphytic lichens in Bohemia: preliminary results. – Bryonora, 9: 26–32.
- Liška J. et Pišút I. (1990): Verbreitung der Flechte *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. in der Tschechoslowakei. – Biológia, 45: 23–30.
- Peřina V. (1982): Lesy a lesní hospodářství v Orlických horách. – Orlické hory 2: 11–17.

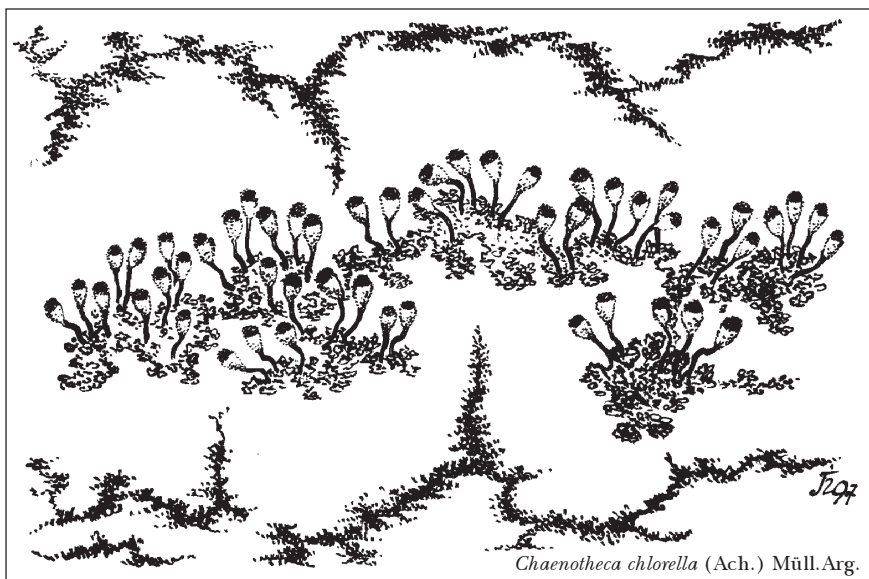
- Poelt J. (1969): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. – 757 p., J. Cramer.
- Poelt J. et Vězda A. (1977): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungshelft I. – 258 p., J. Cramer.
- Poelt J. et Vězda A. (1981): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungshelft II. – 390 p., J. Cramer.
- Printzen Ch. (1995): Die Flechtegattung *Biatora* in Europa. – 275 p., Bibliotheca Lichenologica, band 60, J. Cramer.
- Procházka F. (1977): Květana. – in Roček Z. (ed.), Příroda Orlických hor a Podorlicka: 337–402.
- Purvis O. W. et al. (1992): The lichen flora of Great Britain and Ireland. – 710 p., Nat. Hist. Mus. Publ.
- Sládek J. (1977): Zeměpisné vymezení a regionální členění. – in Roček Z. (ed.), Příroda Orlických hor a Podorlicka: 13–87.
- Tesař V., Anděl P., Schwarz O. et Vacek S. (1982): Poznatky o mife ovlivnění lesních porostů Krkonoš imisemi na úrovni roku 1979. – Opera corcontica, 18: 79–94.
- Tibell L. (1975): The Caliciales of Boreal North America. – Symb. Bot. Upsal., 21(2): 1–128.
- Tibell L. (1978): The Genus *Microcalicium*. – Bot. Not., 131: 229–246.
- Tibell L. (1980): The Lichen Genus *Chaenotheca* in the Northern Hemisphere. – Symb. Bot. Upsal., 23(1): 1–69.
- Vacek S., Lokvenc T., Balcar V. et Henžlík V. (1994): Obnova a stabilizace lesa v horských oblastech Sudet. – In: Paschalis P. et Zajaczowski S. [red.], Protection of Forest Ecosystems (Selected Problems of Sudety Mountains), 1994: 93–120, Warszawa.
- Vesecký A. et al. [red.] (1958): Atlas podnebí Československé republiky. Mapy. – Ústřední správa geodesie a kartografie, Praha.
- Vesecký A. et al. [red.] (1958): Podnebí Československé socialistické republiky. Tabulky. – Ústřední správa geodesie a kartografie ČSSR, Praha.
- Vítek J. (1975): Kryogenní tvary v Orlických horách. – Sborn. čs. Společ. zeměp., 80(3): 184–192.
- Vitikainen O. (1994): Taxonomic revision of *Peltigera* (lichenized Ascomycotina) in Europe. – Acta Bot. Fenn., 152: 1–96.
- Vondrová S. (1988): Zhodnocení dřívějšího a současného rozšíření epifytických zástupců rodu *Ramalina* v Čechách. – 92 p. [Dipl. práce, depon. in: Knihovna Kat. bot. PřF UK Praha].
- Wirth V. (1995): Flechtenflora. – 661 p., Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Wirth V. (1995): Die Flechten Baden – Württembergs I, II. – 1006 p., Eugen Ulmer, Stuttgart.

Acta musei Richnoviensis

Sect. natur.

Ročník 4 (1997)

Číslo 1



Josef Halda: Příspěvek k poznání lichenoflóry Orlických hor