

LIŠEJNÍKY VRCHU SEDLO V ČESKÉM STŘEDOHOŘÍ (SEVERNÍ ČECHY)

Lichens of the Sedlo Hill in the České středohoří Mts (North Bohemia)



Bohdan Wagner

Družstevní 31, CZ-412 01 Litoměřice; e-mail: bohdan.wagnerj@seznam.cz



Abstract:

This contribution presents the results of a lichenofloristic survey of the Sedlo Hill near the town of Ústěk in North Bohemia, which was undertaken in 2011–2013. The tephrite hill is covered mostly by a scree forest. In total, 72 lichen species were recorded, including one endangered lichen (*Usnea subfloridana*) and three vulnerable species (*Bryoria fuscescens*, *Melanelixia subaurifera* and *Physcia stellaris*). *Aspicilia cinerea*, *Lecanora cenisia*, *L. soralifera*, *Miriquidica leucophaea*, *Porpidia rugosa* and *Rimularia insularis* represent remarkable species from tephrite rocks.



Key words:

lichens, tephrite, Verneřické středohoří Hills, volcanic rock.

ÚVOD

Vrch Sedlo, nápadná dominanta okolní krajiny, je nejvyšší horou Verneřického středohoří, jeho vrchol má nadmořskou výšku 726,4 m. Kopec tvoří podélný trachybazaltový hřeben (sodalitický tefrit) s příkrými svahy a sutěmi. Skály a skalky na hřebenu i na úpatích jsou přístupné, nicméně vysoké svislé skalní stěny nelze bez horolezeckého vybavení prozkoumat řádně. V lesích pod skalami se nacházejí též menší skalky a balvany, na nichž je lichenoflóra velmi chudá. Kopec je celý zalesněný, převažují suťové lesy. Vrchol je chráněn jako národní přírodní rezervace (54,59 ha). Cílem ochrany je zachování a podpora přirozeného porostu suťových lesů a zachování porostů skal s výskytem vzácných druhů flóry a fauny (Košner & Hamerský 2006). Nachází se zde jediná lokalita hvězdnice alpské (*Aster alpinus*) v Českém středohoří (Kinský 1996). Fytogeograficky náleží NPR Sedlo do okresu Lounsko-labské středohoří, podokresu Verneřické středohoří. Lokalita leží v klimatické oblasti mírně teplé – MT7 (Quitt 1971). Z vrchu Sedlo byly dosud publikovány čtyři nálezy lišejníků (Servít & Klement 1933). Jedná se o taxony *Lecanora garovaglioi*, *L. orosthea*, *L. rupicola* a *L. swartzii*. V Českém středohoří se

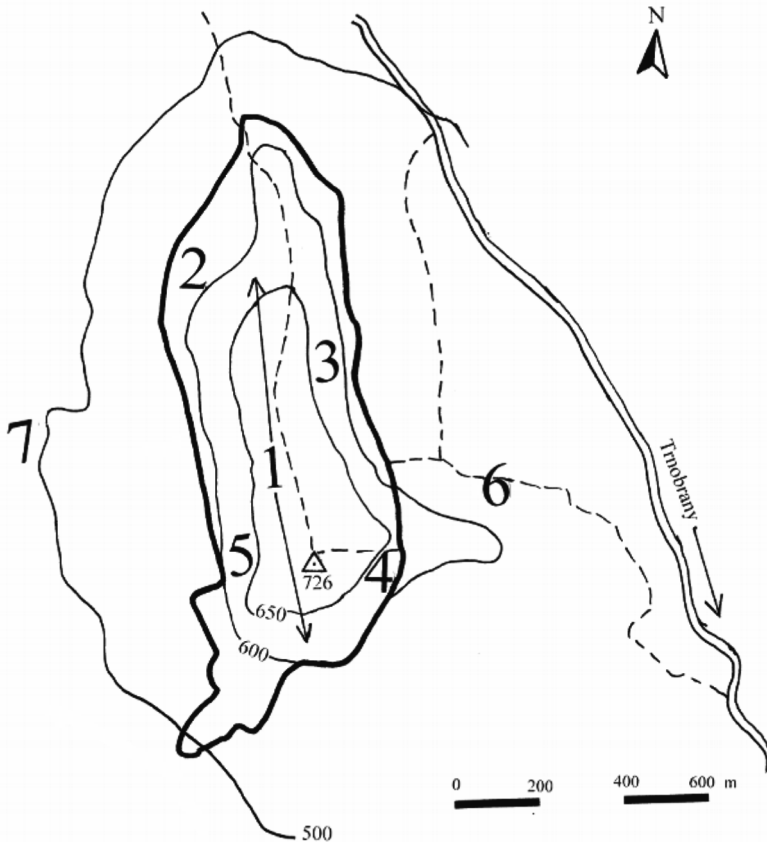
konala dvě setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS – v Horní Vysoké roku 1995 a ve Velemíně roku 2002 (Soldán et al. 2003). Vrch Sedlo byl navštíven během exkurze v roce 1995, ale výsledky nebyly publikovány.

METODIKA

Průzkum byl proveden během šesti návštěv v letech 2011 až 2013. K určování druhů byla použita díla Wirth (1995) a Smith et al. (2009). Taxon *Melanelixia glabrata* byl určen podle práce Arup & Sandler Berlin (2011). Při určování byla použita chemická činidla běžně užívaná ke zjišťování barevných reakcí lišejníků: roztok parafenylenidiaminu v ethanolu, 10% roztok KOH, Lugolův roztok a přípravek s chlorem (SAVO). Souřadnice jsou uvedeny v systému WGS-84. Nomenklatura taxonů a stupeň ohrožení jsou uvedeny podle práce Liška & Palice (2010). Zaznamenány bez dokladu byly běžné druhy, snadno poznatelné v terénu. Pro ostatní jsou doklady uloženy v herbáři Oblastního muzea v Chomutově.

LOKALITY [Localities]

1. Vrcholový hřeben. Skály jsou většinou dobře osvětlené, částečně přístupné, 680–726 m n. m. [mountain top ridge, exposed rocks, alt. 680–726 m], 50°35'42,2"N, 14°15'45,5"E.
2. Z úpatí a svah v severní polovině vrchu. Velké balvany na úpatí jsou silně zastíněné. Exponované svislé skalní stěny jsou přístupné jen na úpatí, 450–580 m n. m. [W foot and slope in the northern part of the hill, large boulders at the foot are strongly shaded, alt. 450–580 m], 50°35'51,9"N, 14°15'36,6"E.
3. V svah přibližně v severní polovině vrchu. Světelné podmínky jsou méně příznivé, 560–650 m n. m. [E-facing slope, northern part of the hill, partially shaded, alt. 560–650 m], 50°35'49,3"N, 14°15'52,4"E.
4. V svah přibližně v jižní polovině vrchu. Světelné podmínky jsou proměnlivé, 600–700 m n. m. [E-facing slope, southern part of the hill, alt. 600–700 m], 50°35'33,3"N, 14°15'55,3"E.
5. Strmý, ale ještě schůdný Z svah v jižní části vrchu. Pod vrcholem kopce je malá suť, 550–700 m n. m. [a steep W-facing slope, southern part of the hill with a small boulder scree, alt. 550–700 m], 50°35'34,9"N, 14°15'45,9"E.
6. Mladé modřiny u cesty z Trnobran, 535 m n. m. [young *Larix decidua* trees by the footpath from the village of Trnobrany, alt. 535 m], 50°35'41"N, 14°16'20"E.
7. Mladý modřín na Z úpatí vrchu, 490 m n. m. [a young tree of *Larix decidua* at the W foot of the hill, alt. 490 m], 50°35'44,5"N, 14°15'15,1"E.



Obr. 1. Orientační mapka studovaného území. Čísla lokalit odpovídají seznamu lokalit.
Fig. 1. Map of the study area. Numbers of localities follow the list of localities.

SEZNAM DRUHŮ [List of recorded species]

Kolečko (●) před názvem taxonu označuje, že lišejník byl zaznamenán bez herbářového dokladu. Pokud není taxon uveden v práci Liška & Palice (2010), je jeho název uveden s autorskými zkratkami. Za jménem lišejníku je v závorce uvedena zkratka ohrožení dle výše citované práce. Zkratky substrátů [Substrate abbreviations]: **Acd** – *Acer pseudoplatanus*, **Aci** – *Acer platanoides*, **Bet** – *Betula pendula*, **Coa** – *Corylus avellana*, **Cra** – *Crataegus* sp., **dw** – mrtvé dřevo [dead wood], **Euo** – *Euonymus europaeus*, **Fag** – *Fagus sylvatica*, **Fra** – *Fraxinus excelsior*, **Lar** – *Larix decidua*, **Prua** – *Prunus avium*, **Que** – *Quercus* sp., **Sam** – *Sambucus nigra*, **tep** – tefritová skála [tephrite rock], **Til** – *Tilia* sp.

- Acarospora nitrophila* (LC) – 5, tep
Acarospora fuscata (LC) – celé území [whole area], tep
Aspicilia caesiocinerea (LC) – celé území [whole area], tep
Aspicilia cinerea (LC) – 1, tep
Baeomyces rufus (LC) – 1, tep
Bryoria fuscescens (VU) – 1, Que
Buellia aethalea (LC) – celé území [whole area], tep
Candelariella coralliza (LC) – celé území [whole area], tep
 • *Candelariella efflorescens* agg. – 1, Aci, Fra, Sam
Cladonia chlorophaea agg. (LC) – 4, Euo, dw
Cladonia coniocraea (LC) – dw
Cladonia fimbriata (LC) – 1, Fra, Que, dw
 • *Evernia prunastri* (NT) – 1, 2, 3, Aci, Que, dw
Hypocenomyce scalaris (LC) – celé území [whole area], dw
Hypogymnia physodes (LC) – celé území [whole area], Aci, Acd, Coa, Cra, Euo, Fra, Que, Til
Hypogymnia tubulosa (NT) – 3, Lar
Lecanora cenisia (NT) – celé území [whole area], tep
 • *Lecanora conizaeodes* (LC) – celé území [whole area], Bet, Prua, Que
Lecanora garovaglioii (NT) – Servít & Klement (1933)
Lecanora intricata (LC) – 1, tep
Lecanora orosthea (NT) – Servít et Klement (1933)
Lecanora polytropa (LC) – celé území [whole area], tep
Lecanora rupicola (LC) – 1, 2, tep; Servít & Klement (1933)
Lecanora saxicola (LC) – 1, tep
Lecanora soralifera (NT) – 1, tep
Lecanora swartzii (VU) – Servít & Klement (1933)
Lecidea fuscoatra (LC) – 1, tep
Lecidea lapicida var. *pantherina* (NT) – 2, tep
Lecidea plana (NT) – 5, tep
Lepraria caesioalba (LC) – 1, tep, Til
 • *Lepraria* cf. *incana* (LC) – celé území [whole area], tep
Melanelixia disjuncta (NT) – celé území [whole area], tep
Melanelixia glabratula (Lamy) Sandler & Arup – 1, Que
Melanelixia subaurifera (VU) – 1, Acd, Fra
Micarea lignaria (LC) – 2, tep
Micarea prasina agg. (LC) – 2, tep
Miriquidica leucophaea (NT) – 1, tep
 • *Parmelia saxatilis* (LC) – celé území [whole area], Acd, Aci, Cor, Cra, Fag
 • *Parmelia sulcata* (LC) – celé území [whole area], Aci, Cor, Cra, Euo, Fag, Fra, dw
 • *Parmeliopsis ambigua* (LC) – 1, Cor, Cra, Que, Sam, dw
 • *Physcia adscendens* (LC) – 1, Acd, Fag, Fra, Til
 • *Physcia dubia* (LC) – 1, Acd, Aci, Fag, Fra, Sam
 • *Physcia stellaris* (VU) – 1, Acd
Physcia tenella (LC) – 1, Acd, Fra, Que

- Platismatia glauca* (NT) – 1, Fra, Que
Placynthiella icmalea (LC) – 1, dw
Porina chlorotica (LC) – 1, 3, tep
Porpidia crustulata (LC) – 2, 3, tep
Porpidia macrocarpa (LC) – 1, tep
Porpidia rugosa (NT) – 3, tep
Porpidia soledizodes (LC) – 2, 3, tep
Porpidia tuberculosa (LC) – 3, 4, tep
Protoparmelia badia (LC) – 1, tep
Pseudevernia furfuracea (NT) – 1, 4, Acd, Euo, Que, Til, dw
Psilolechia lucida (LC) – celé území [whole area], tep
Rhizocarpon distinctum (LC) – 1, tep
Rhizocarpon geographicum (LC) – celé území [whole area], tep
Rhizocarpon reductum (LC) – 2, 5, tep
Rimularia insularis (NT) – 1, tep
Scoliosporum chlorococcum (LC) – 1, tep
Scoliosporum umbrinum (LC) – 1, tep
Trapelia glebulosa (LC) – 3, tep
Trapelia placodioides (LC) – 3, tep
Tuckermannopsis chlorophylla (NT) – 1, Que
Umbilicaria hirsuta (LC) – celé území [whole area], tep
 • *Umbilicaria polyphylla* (LC) – 1, tep
 • *Usnea* sp. – 1, Que
 • *Usnea subfloridana* (EN) – 6, 7, Lar
Verrucaria dolosa (LC) – 3, tep
 • *Vulpicida pinastri* (NT) – 1, Que
 • *Xanthoparmelia conspersa* (LC) – 1, tep
 • *Xanthoparmelia verruculifera* (LC) – 1, tep
Xanthoria candelaria (LC) – 1, Acd, Aci
Xanthoria parietina (LC) – celé území [whole area], Acd, Fag, Fra, Que, Til
 • *Xanthoria polycarpa* (NT) – 1, 3, Acd, Aci, Fag

KOMENTÁŘE K VYBRANÝM DRUHŮM

Usnea subfloridana

Druh byl nalezen na dvou stanovištích mimo území NPR. Na mladém modřínu u cesty ze vsi Trnobrany (lokalita č. 6) provazovku doprovázely další lišejníky s keříčkovitou stélkou (*Bryoria fuscescens*, *Evernia prunastri* a *Pseudevernia furfuracea*).

Vulpicida pinastri

Tento lišejník, značně citlivý k eutrofizaci prostředí a preferující kyselý pH borky (Wirth 2010), byl nalezen na hřbetu vrchu na větvi dubu. V Českém středohoří se tento druh v současné době začíná pozvolna šířit.

ZÁVĚR

Na vrchu Sedlo bylo celkem zjištěno 72 taxonů lišejníků (bez tří nenalezených historických údajů), jeden druh (*Usnea subfloridana*) je hodnocen jako ohrožený. Tři druhy se řadí do kategorie zranitelných a 14 druhů je blízkých ohrožení.

Saxikolní lišejníky – nejvíce jich bylo zjištěno na vrcholovém hřebenu, kde jsou na skalách vhodné podmínky k jejich výskytu. Úpatí skal a balvany v lesích jsou často silně zastíněné a pro lišejníky jsou tu nepříznivé světelné poměry. Lichenoflóra je chudší na východním svahu. Na skalách jsou nápadné především rozsáhlé porosty pupkovky *Umbilicaria hirsuta* (nejvíce na západním úpatí skal) a terčovky *Melanelixia disjuncta*. Druhá z nich je na silikátových horninách v Českém středohoří méně hojná. Podobně jsou v Českém středohoří neobvyklé porosty skal tvořené korovitými stélkami lišejníku *Lecanora cenisia*. K dalším méně běžným druhům patří *Aspicilia cinerea*, *Lecanora soralifera*, *Miriquidica leucophaea*, *Porpidia rugosa* a *Rimularia insularis*.

Lignikolní lišejníky – na padlých kmenech bylo zjištěno několik dutohlávek, např. *Cladonia coniocraea*, dále *Hypocenomyce scalaris*, *Micarea lignaria*, *M. prasina* agg., *Parmeliopsis ambigua*, *Placynthiella icmalea*, *Pseudevernia furfuracea* a *Trapeliopsis flexuosa*. Jedná se o běžné druhy.

Terikolní lišejníky – na půdě byl nalezen jediný lišejník, *Cladonia fimbriata*, který rostl také na bázi dubu.

Epifytické lišejníky – nejvíce se jich vyskytuje na vrcholovém hřebenu. Vedle běžných se objevují i v minulosti vzácnější epifyty, citlivější na znečištění ovzduší. Jsou to především lišejníky *Bryoria fuscescens*, *Melanelixia subaurifera* a *Usnea subfloridana*. V lesích na svazích Sedla se vyskytují pouze běžné druhy. Několik zajímavějších epifytických lišejníků ale bylo nalezeno v okolních lesích. Území NPR je celé obklopeno hospodářskými lesy, kde jsou jen výjimečně balvany a skalky. Dlouhodobý cíl plánu péče v NPR (Košner & Hamerský 2006), tedy zachování a podpora přirozeného porostu listnatých lesů, patrně může podpořit další rozvoj epifytů.

PODĚKOVÁNÍ

Průzkum byl zadán a finančně podporován Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, nositelem projektu Operačního programu Životní prostředí. Za četné připomínky děkuji Davidu Svobodovi a Zuzaně Fačkovcové, Josefu P. Haldovi za revizi druhu *Lecanora cenisia* a Lence Němcové za doprovod v terénu.

LITERATURA

Arup U. & Sandler Berlin S. (2011): A taxonomic study of *Melanelixia fuliginosa* in Europe. – *Lichenologist* 43: 89–97.

- Kinský J. (1996): Chráněná krajinná oblast České středohoří a její maloplošná chráněná území. – AOPK ČR, Litoměřice.
- Košner M. & Hamerský R. (2006): Plán péče o národní přírodní rezervaci Sedlo na období 2008–2019. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.]
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda, Praha, 29: 3–66.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Studia Geographica* 16: 1–73.
- Servít M. & Klement O. (1933): Flechten aus der Czechoslovakie. III. Nordwestböhmen. – *Věstník Královské české společnosti nauk* 1932: 1–37.
- Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. & Wolseley P. A. (2009): *The Lichens of Great Britain and Ireland*. – The British lichen society, London.
- Soldán Z., Peksa O., Halda J., Loskotová E., Marková I. & Palice Z. (2003): Mechorosty a lišejníky zaznamenané během XV. bryologicko-lichenologických dnů ve Velemině (CHKO České Středohoří). – *Bryonora* 32: 3–7.
- Wirth V. (1995): *Die Flechten Baden-Württembergs I, II*. – Ulmer, Stuttgart.
- Wirth V. (2010): *Ökologische Zeigerwerte von Flechten – erweiterter und aktualisierte Fassung*. – *Herzogia* 23: 229–248.