



Plošiny a výsypky v jižní části lomu Huber. V popředí světlý porost *Cladonia mitis*.

Lišejníky Slavkovského lesa IV. – zemní druhy



Ondřej Peksa, Západočeské muzeum v Plzni

Čtvrtý díl seriálu o lišejnících Slavkovského lesa a jeho okolí bude zaměřen na terikolní neboli epigeické druhy, tedy takové, co rostou na zemi (tzn. na holé půdě, humusu, hrabance apod.). Celý článek si tentokrát vystačí s popisem lichenoflóry jediné, zato velmi zajímavé lokality.

Po těžbě cínonosných rud zbyl mezi Krásnem a Horním Slavkovem opuštěný povrchový lom Huber (resp. pinka Hubského pně), jímž byla přetěžena část původního hlubinného dolu. Stěny jámy jsou velmi prudké, části původních etáž se často sesouvají a sutě jsou dosti nestabilní. Není tu tedy zcela bezpečno (přesto tu jsou hledači minerálů evidentně častými hosty). Nad jižní stěnou jsou však poměrně rozsáhlé plošiny a výsypky pomalu zarůstající náletovými dřevinami, kde je pohyb výrazně lehčí (50°7'19,5"N, 12°47'53,5"E). I zde jsou patrné četné propady, takže vstup je každopádně na vlastní nebezpečí, odvážlivci však

budou odměněni ne zcela běžným pohledem. Na místech, kam les ještě nedosáhl, se tu vyskytuje vegetace v širokém okolí jedinečná – velké plochy kamenité půdy porůstají převážně lišejníky a mechorosty (obr. 1).

Pohled příchozího upoutají nejprve druhy tvořící rozsáhlejší porosty. Nejvýraznější jsou určitě žlutozelené polštáře dutohlávky *Cladonia mitis* (obr. 1, 2). Tento druh nemá české jméno, protože byl dlouhou dobu pouze poddruhem nebo varietou druhu dutohlávka lesní (*Cladonia arbuscula*). Nicméně, přídomek „*mitis*“ znamená lahodný nebo také jemný či mírný a odkazuje na zásadní chuťový rozdíl mezi oběma druhy – *C. arbuscula* je totiž, na rozdíl od *C. mitis*, díky obsahu kyseliny fumarprotocetrarové hořká.

Dalšími nápadnými druhy jsou puklérka ostnatá (*Cetraria aculeata* – obr. 3) a puklérka alpinská (*Cetraria muricata*) tvořící tmavé trsy rozčuchaného, resp. ježatého vzezření, a také

puklérka islandská (*Cetraria islandica*), která se zde vyskytuje ve dvou morfologických podobách (viz obr. 4 a 5). Puklérka islandská je jedním z nejznámějších lišejníků, neboť se prodává jako léčivka (někdy pod jmény islandský lišejník nebo také islandský mech). Výrazné bílé povlaky na holé půdě vytváří malohubka růžová (*Dibaeis baeomyces*). Ani nemusíte být moc pozorní, abyste si všimli, že světlá stélka bývá místy poseta růžovými plodnicemi tvaru malých „houbiček“. V některých místech je jich takové množství, že je nelze přehlédnout. Doporučuji sklonit se k nim a prohlédnout si je zblízka, nejlépe lupou. Díky nim je malohubka růžová jedním z našich vzhledově nejatraktivnějších lišejníků (obrázky na zadní vnitřní obálce).

Když už budete sklonění, podívejte se pozorně na povrch půdy kolem a otevře se před vámi nádherný svět malých zemních lišejníků. Žlutozelené pohárkovité kmínky (podeřtia) s rudými plodnicemi po okrajích má dutohlávka *Cladonia diversa* (obrázky 6). Několik centimetrů dlouhé, větvené kmínky patří dutohlávce královské (*Cladonia rei* – obr. 7). Často silně proliferyjící (obrážející) pohárky, které bývají na bázi začernalé, charakterizují dutohlávku zvrhlou (*Cladonia phyllophora*). Další druhy dutohlávek už jsou tu o něco méně hojné a budete muset věnovat trochu více času jejich objevení. Patří mezi ně druhy s „trumpetkovitými“ kmínky – dutohlávka třásnitá (*Cladonia fimbriata*, obr. 8), dutohlávka pohárkatá (*Cladonia pyxidata*, obr. 9) nebo krásná patrovitá dutohlávka přeslenitá (*Cladonia verticillata*, obr. 10). Hnědé, tenké, několik centimetrů vysoké stélky vytvářejí dutohlávka štíhlá (*Cladonia gracilis*, obr. 11) a dutohlávka rozsochatá (*Cladonia furcata*). Kameny i půdu prakticky všude porůstá šedavý pevnokmínek zakrslý (*Stereocaulon nano-*



2. Dutohlávka *Cladonia mitis* mezi hnědými puklérkami x 0,3.
3. Puklérka ostnatá (*Cetraria aculeata*).
4. Větší a častější podoba puklérky islandské (*Cetraria islandica* poddruh *islandica*).
5. *Cetraria islandica* poddruh *crispiformis* x 0,4.



6



7

des, obr. 12). Mnohem vzácnější je tu příbuzný druh pevnokmínek nahloučený (*Stereocaulon condensatum*, obr. 15). Holou půdu na stinných a tedy vlhčích místech mnohde okupuje malohubka plšivková (*Baeomyces rufus*, obr. 13), do jisté míry podobný, ale nepřibuzný druh výše zmíněné malohubky růžové. Podobnost jmen obou druhů upomíná na to, že v minulosti byly považovány za příslušníky stejného rodu. Kdo bude mít trochu štěstí, může narazit na porost hávnatky *Peltigera elisabethae*. Její lupenité laloky budou za vlhka roztažené, šedohnědé a lesklé, v suchém stavu budou zkroucené a bude výrazně bíle svítit jejich spodní strana (obr. 14).

Na velmi prudkých, severně orientovaných svazích samotné pinky lze pozorovat zajímavý fenomén. Na některých místech zde na půdě a zbytcích rostlin rostou typicky epifytické (na stromech rostoucí) lišejníky. Nejčastějším z nich je terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*, obr. 16), která tu tvoří vitální a rozsáhlé stélky. Pozoroval jsem zde ale i další druhy, jako např. terčovku rourkatou (*Hypogymnia tubulosa*), terčovku brázditou (*Parmelia sulcata*), puklérku sivou (*Platismatia glauca*) a provazovku vousatou (*Usnea barbata*). Důvodem jejich „substrátového posunu“ je zřejmě prudkost svahu, který vlastně vytváří podobné podmínky, jako panují na kmenech a větvích stromů.

Co se týká epifytů, skrývá Habský peň ještě jednu zajímavost. V roce 2009 tu byl při lichenologické exkurzi učiněn nález puklérky

6. Pohárkovité kmínky dutohlávky *Cladonia diversa* s výraznými červenými plodnicemi. x 4.
7. Dutohlávka královská (*Cladonia rei*). x 4.
8. Dutohlávka trásnitá (*Cladonia fimbriata*). x 1,5.
9. Dutohlávka pohárkatá (*Cladonia pyxidata*).
10. Na rozdíl od jiných dutohlávek, d. přeslenitá (*Cladonia verticillata*) proliferuje vždy z prostředku starších pohárků. Pater bývá mnohdy i šest. x 2,5.
11. Dutohlávka štíhlá (*Cladonia gracilis*). x 1,25.
12. Pevnokmínek zakrslý (*Stereocaulon nanodes*) – stélka s hnědými plodnicemi. x 2,5.
13. Malohubka plšivková (*Baeomyces rufus*) – korovitá stélka s hnědými plodnicemi tvaru malých houbiček. x 2,5.





14. Lupenitá stélka hlavatky *Peltigera elisabethae* v suchém stavu.
15. Pevnokmínek nahloučený (*Stereocaulon condensatum*). x 15.
16. Terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*). x 0,8. Všechny fotografie Ondřej Peksa.

Laurerovy (*Nephromopsis laureri*), který potvrdil výskyt tohoto druhu na našem území po dlouhých letech (viz Steinová et al. 2013). Objevil jsem zde tehdy jednu pěknou stélku ve spodní partii nakloněného kmínku mladé břízy

na jedné z plošin v jižní části lomu (fotografie v minulém díle pochází právě odtud – viz Arnika 1/2016, str. 41). Byl to objev radostný, nicméně ne až tak překvapivý, neboť rekolonizace našeho území vzácnými epifyty, o níž pojednával třetí díl tohoto seriálu, už byla v plném proudu. Onu blízkou se mi ani přes značné úsilí při letošní návštěvě nepodařilo najít. Puklérka Laurerova byla však od té doby objevena na mnoha dalších tuzemských lokalitách, nejvíce v západních Čechách. Lze tedy s potěšením konstatovat, že se tento stále ještě vzácný druh na našem území opravdu šíří.

Jáma Huber je krásným příkladem toho, jak bohaté a zajímavé společenstvo lišejníků může hostit starý lom. Díky svému pomalému růstu i malé velikosti jsou tyto organismy soustředěny především do míst s malou konkurencí cévnatých rostlin. Kromě přirozeně chudých a extrémních stanovišť jako jsou skalních výchozy, písčiny apod., kterých je v kulturní krajině většinou pomálu, jsou takovými místy člověkem vytvořené a posléze opuštěné lomy, výsypky nebo odkaliště. Sukcese tu většinou probíhá velmi pomalu, buď díky neúživnosti substrátu nebo kvůli jeho toxicitě, např. vysokému obsahu těžkých kovů. Lišejníky, kterým extrémní podmínky nevadí, tu tedy mají dostatek času a prostoru pro svůj růst.

Pro eventuální návštěvu okrajových partií Habského pně doporučuji podzimní nebo jarní období, kdy jsou zemní lišejníky měkké, nasáklé vodou a nepoškodí je tedy sešlap. Také vegetace cévnatých rostlin (i když v těchto místech poměrně chudá) je zažloutlá, polehlá či opadaná, a lišejníky tak mnohem lépe vyniknou. Nejen zemní a epifytické druhy jsou v lomu Huber k nalezení. Kromě nich je peň ideální lokalitou pro pozorování skalních lišejníků, které zde bohatě porůstají kamenité sutě. O těch si ale povíme až v příštím dílu. ■

Literatura

Steinová J., Bouda F., Halda J. P., Kukwa M., Malíček J., Müller A., Palice Z., Peksa O., Schiefelbein U., Svoboda D., Syrovátková L., Šoun J., Uhlík P et Vondrák J. (2013): Lichens recorded during the 16th meeting of the bryological and Lichenological Section CBS in Slavkovský les Mountains, April 2009. – Bryonora 51: 1–14.