

# LIŠEJNÍKY NPP MEDNÍK V ÚDOLÍ SÁZAVY (STŘEDNÍ ČECHY)

## Lichens of Medník National Nature Monument in the Sázava River valley (Central Bohemia)



Jiří Malíček

*Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, katedra botaniky, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2, e-mail: jmalicek@seznam.cz*



### Abstract:

During 2013 and 2014 the lichen diversity of the protected area Medník was explored. The locality is dominated by natural deciduous forests like scree, beech and oak-hornbeam forests. Small volcanic rocky outcrops and shady boulder screes are present as well. The lichen flora consists of 111 recorded species, with saxicolous and epiphytic species predominating. Although the character of the area (the low age of forests, only small rocky outcrops, air pollution in the past) predicts more or less low lichen diversity, several rare species were recorded. The rare or overlooked lichens from the Medník locality are *Arthonia atra*, *A. didyma*, *Bacidia trachona*, *Bacidina caligans*, *Endocarpon psorodeum*, *Pertusaria aspergilla*, *Pyrenula nitidella*, *Verrucaria fusca*, and *V. memnonia*.



**Key words:** lichen diversity, lowland broad-leaved forests, volcanic rocks.

### Úvod

Národní přírodní památka Medník se nachází východně od Pikovic v údolí řeky Sázavy, na východně až severně orientovaných svazích vrchů Medník (416,5 m) a Malý Medník (398 m). Lokalita je chráněna již od roku 1933. Celková rozloha činí 37,6 ha s ochranným pásmem velkým 16,4 ha. Rozloha původní rezervace činila 19,02 ha a na současnou rozlohu bylo území rozšířeno až v roce 2012. Nadmořská výška se pohybuje mezi 225 až 416 m (Anonymus 2014). Hlavním předmětem ochrany je izolovaný výskyt mediteránního prvku, kandíku psího zubu (*Erythronium dens-canis*). O jeho původu se vedou spory a pravděpodobnější se zdá být jeho dávné vysazení nebo zavlečení (Sádlo 2000).

Jako geologický podklad dominují bazické vyvřeliny (metabazity) jílovského pásma, částečně se uplatňují i granodioritové horniny. Plošina na severním svahu Medníků je starou říční terasou Sázavy, kde bylo v minulosti těženo zlato. Pozůstatky po těžbě jsou dobře patrné dodnes (Ložek et al. 2005).

V chráněném území převažují habrové doubravy a bučiny, místy byly vysázeny smrčiny. V podrostu lesa se vyskytují např. kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria*

*bulbifera*), jaterník trojlaločný (*Hepatica nobilis*), kostival hlíznatý (*Symphytum tuberosum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) a ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), karpatský prvek, který zde má podobně jako kandík velmi izolovanou lokalitu. Na skalnatém svahu roste klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*). Z živočichů byla zjištěna populace mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*). Významná je fauna bezobratlých, zvláště měkkýšů. Z brouků stojí za zmínku výskyt roháče obecného (*Lucanus cervus*) a tesaříka piluny (*Prionus coriarius*) (Anonymus 2014, Ložek et al. 2005).

Údolí Sázavy lze z hlediska recentního průzkumu lišejníků považovat za bílé místo na mapě ČR. V minulosti byly dolní tok Sázavy a také přilehlá část vltavského údolí navštíveny např. J. Suzou (Suza 1942) a M. Servítem (Servít 1930). Hilitzer uvádí od Jílového druhu *Cladonia cornuta*, *C. deformis*, *Imshaugia aleurites* a z nedalekého údolí Zahořanského potoka *Buellia badia* (Hilitzer 1929). Lišejníky na území dnešní NPP Medník nebyly nikdy v minulosti systematicky studovány. Kvůli blízkosti Prahy, dobré dostupnosti lokality a přírodovědné hodnotě území byla lokalita téměř jistě navštívena některými lichenology. V literatuře však žádné konkrétní údaje nebyly nalezeny. Blíže neurčené lokality některých lišejníků z nejbližšího okolí Medníku zmiňuje Suza (1942). V březnu 2007 byl Medník cílem jarní bryologicko-lichenologické exkurze České botanické společnosti, avšak výsledky nebyly publikovány. Ze zajímavých nálezů zjištěných během této exkurze lze zmínit např. cyanolíšejník *Peltula euploca* na skalce na pravém břehu Sázavy u Pikovického mostu (leg. Z. Palice & D. Svoboda).

## Metodika

Lišejníky byly zapisovány přímo v terénu nebo sbírány na dodatečné určení a jako herbářový doklad. Sbírané položky jsou uloženy v herbáři J. Malíčka (JM). Průzkum rezervace proběhl během tří exkurzí v letech 2013 a 2014. Do průzkumu byla zahrnuta také část ochranného pásma podél řeky, kde se vyskytují poměrně zajímavé skalní výchozy a suťové lesy. Naopak lichenologicky bezvýznamné mladé kulturní lesy (zvláště smrčiny) ve střední části rezervace byly studovány jen zcela okrajově. Nomenklatura lišejníků a kategorie ohrožení Červeného seznamu (v tabulce jako „RL“) jsou sjednoceny dle práce Liška & Palice (2010). U jmen v této práci neuváděných je doplněna autorská zkratka. Symbolem „#“ jsou označeny lichenikolní houby. Souřadnice GPS jsou uvedeny v systému WGS-84. Přítomnost sekundárních metabolitů byla testována pomocí tenkovrstevné chromatografie (dle metodiky v práci Orange et al. 2001) u druhů *Cladonia merochlorophaea*, *Lecanora orosthea*, *Lecidella scabra*, *Lepraria elobata* a *Pertusaria aspergilla*.

## Seznam zaznamenaných druhů

Použité zkratky substrátů: **Apl** – *Acer platanooides*, **Aps** – *Acer pseudoplatanus*, **Aln** – *Alnus glutinosa*, **Bet** – *Betula pendula*, **Car** – *Carpinus betulus*, **Fag** – *Fagus sylvatica*, **Lar** – *Larix decidua*, **bryo** – mechorosty, **Pic** – *Picea abies*, **Pin**

– *Pinus sylvestris*, **tr** – půda, **Que** – *Quercus petraea*, **Sam** – *Sambucus nigra*, **Til** – *Tilia cordata/platyphyllos*, **lg** – tlející dřevo, pařezy, **Ulm** – *Ulmus glabra*, **sx** – vyvětlý silikátový kámen/skála.

Zkratky hojnosti druhů: **x** – vzácně, **xx** – roztroušeně, **xxx** – hojně až velmi hojně.

RL	Taxon	Hojn.	Substrát	Položky	Poznámky
NT	<i>Absoconditella delutula</i>	x	sx	JM/6270	kameny u potoka
LC	<i>Absoconditella lignicola</i>	xx	lg		
LC	<i>Acarospora fuscata</i>	xx	sx		
LC	<i>Amandinea punctata</i>	xx	sx, Que, Til		
LC	<i>Anisomeridium polypori</i>	xx	Apl, Que, Sam		
EN	<i>Arthonia atra</i>	xx	Car	JM/6255	
VU	<i>Arthonia didyma</i>	x	Car	JM/6256	
VU	<i>Arthonia radiata</i>	xxx	Car	JM/6258	
NT	<i>Arthonia spadicea</i>	xx	Aps, Aln, Car, Pic		
#	<i>Arthrorhaphis aeruginosa</i>	x	<i>Cladonia</i>		
LC	<i>Aspicilia caesiocinerea</i>	x	sx		
VU	<i>Bacidia subincompta</i>	x	Que		
VU	<i>Bacidia trachona</i>	x	sx	JM/7375	
DD	<i>Bacidina arnoldiana</i>	x	sx	JM/6268	kameny u potoka
	<i>Bacidina caligans</i> (Nyl.) Llop & Hladun	x	sx	JM/6155	pouze podél řeky
LC	<i>Bacidina chlorotricula</i>	xx	sx	JM/6269, 7372	kameny u potoka
DD	<i>Bacidina neosquamulosa</i>	x	Fag	JM/7370	
LC	<i>Bacidina sulphurella</i>	xxx	Car, Fag, Til		
LC	<i>Caloplaca chlorina</i>	x	sx	JM/6150	
NT	<i>Caloplaca demissa</i>	xx	sx	JM/617	pouze podél řeky
LC	<i>Caloplaca flavocitrina</i>	xxx	sx	JM/618	velmi hojně podél řeky
VU	<i>Caloplaca subpallida</i> s. l.	xx	sx		podél řeky, ojedinele výše
LC	<i>Candelariella efflorescens</i> s. l.	xx	Que		zřejmě hojná na větvích
LC	<i>Candelariella vitellina</i>	x	sx		
NT	<i>Catillaria chalybeia</i>	xxx	sx	JM/6146	pouze podél řeky
NT	<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	xx	Que		
LC	<i>Chaenotheca ferruginea</i>	xxx	Aln, Pic, Que		
LC	<i>Chaenotheca furfuracea</i>	x	Pic, Que		
VU	<i>Chaenotheca stemonea</i>	xx	Aln, Pic, Que	JM/6264	

## MALÍČEK J.: LIŠEJNÍKY NPP MEDNÍK V ÚDOLÍ SÁZAVY

NT	<i>Chaenotheca trichialis</i>	xx	Aln, Que	JM/6259	
VU	<i>Chaenotheca xyloxena</i>	x	lg		
LC	<i>Chrysothrix chlorina</i>	x	sx		
DD	<i>Cladonia borealis</i>	x	tr	JM/7360	rev. J. Steinová
LC	<i>Cladonia coniocraea</i>	xx	lg, Aln, Que		
VU	<i>Cladonia cornuta</i>	x	tr	JM/7365	
LC	<i>Cladonia digitata</i>	x	sx, Que		
LC	<i>Cladonia fimbriata</i>	xx	bryo, tr, Bet		
LC	<i>Cladonia furcata</i>	x	tr		
VU	<i>Cladonia glauca</i>	x	tr	JM/7362	
LC	<i>Cladonia gracilis</i> s. str.	x	tr	JM/7364	
LC	<i>Cladonia macilenta</i>	x	tr	JM/7363	
DD	<i>Cladonia merochlorophaea</i>	xx	sx, tr	JM/7361, 7366	
LC	<i>Cladonia ochrochlora</i>	x	bryo-sx		
NT	<i>Cladonia phyllophora</i>	x	tr	JM/7367	
NT	<i>Cladonia pleurota</i>	x	tr		
NT	<i>Cladonia rangiferina</i>	xx	tr		
NT	<i>Cladonia rangiformis</i>	x	tr		
LC	<i>Cladonia squamosa</i> s. str.	x	tr		
LC	<i>Cladonia subulata</i>	x	sx-bryo	JM/6253	
LC	<i>Coenogonium pineti</i>	xxx	lg, Aln, Car, Fag, Que, Pic, Til		
LC	<i>Diploschistes scruposus</i>	x	sx		
EN	<i>Endocarpon psorodeum</i>	x	sx	JM/6148	49°52'09"N, 14°27'16"E
VU	<i>Graphis scripta</i> s. l.	xxx	Car	JM/6260	hlavně <i>G. pulverulenta</i> <sup>1</sup>
LC	<i>Hypocomyce scalaris</i>	xx	Lar, Pin, Que		
LC	<i>Hypogymnia physodes</i>	xxx	Que		
NT	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	x	Que		
LC	<i>Lecanora chlarotera</i>	x	Car	JM/6257	
LC	<i>Lecanora conizaeoides</i>	xxx	Bet, Car, Fag, Pin		
LC	<i>Lecanora dispersa</i> s. l.	xx	sx		
LC	<i>Lecanora expallens</i>	xxx	Apl, Que		
DD	<i>Lecanora leptyroides</i>	xx	Car		
NT	<i>Lecanora orosthea</i>	xx	sx	JM/6262, 6271, 7373	
LC	<i>Lecanora polytropa</i>	x	sx		
LC	<i>Lecanora pulicaris</i>	x	Car, Fag		

<sup>1</sup> dle práce Neuwirth & Aptroot (2011)

LC	<i>Lecanora saxicola</i>	x	sx		
NT	<i>Lecidella elaeochroma</i>	xx	Apl, Car		
LC	<i>Lecidella scabra</i>	xx	sx	JM/6147,	6157
LC	<i>Lepraria caesioalba</i>	x	sx		
LC	<i>Lepraria elobata</i>	x	Bet	JM/7359	
LC	<i>Lepraria incana</i>	xxx	sx, Aln, Aps, Bet, Car, Fag, Que, Til	JM/6263	dominanta
LC	<i>Lepraria lobificans</i>	xxx	bryo, sx, Bet, Pic, Que		
LC	<i>Lepraria membranacea</i>	xxx	sx		
VU	<i>Leptogium cf. tenuissimum</i>	x	sx	JM/6156	velmi drobná stélka
LC	<i>Melanelixia fuliginosa</i>	xxx	sx		
LC	<i>Melanelixia glabrata</i>	xxx	Apl, Car, Que, Til		
LC	<i>Micarea micrococca</i>	xx	lg, Bet		
LC	<i>Opegrapha gyrocarpa</i>	xx	sx		
VU	<i>Opegrapha rufescens</i>	x	Apl		
VU	<i>Opegrapha vermicellifera</i>	x	sx, Aps, Car	JM/6151	
VU	<i>Opegrapha zonata</i>	xx	sx	JM/6261	
LC	<i>Parmelia sulcata</i>	xx	Que		zřejmě hojná na větvích
EN	<i>Peltigera horizontalis</i>	x	sx		
NT	<i>Peltigera praetextata</i>	x	sx		
EN	<i>Pertusaria aspergilla</i>	x	sx	JM/6266	49°52'02"N, 14°27'25"E
LC	<i>Physcia tenella</i>	x	Que		zřejmě hojná na větvích
LC	<i>Physcia wainioi</i>	xxx	sx	JM/6154 (sub <i>P. subalbinea</i> )	
LC	<i>Placynthiella dasaea</i>	x	Bet		
LC	<i>Placynthiella icmalea</i>	xxx	lg, Aln, Bet		
LC	<i>Porina aenea</i>	xxx	Apl, Car, Fag, Ulm		dominanta
LC	<i>Porina chlorotica</i>	xxx	sx		dominanta
LC	<i>Porpidia soredizodes</i>	xx	sx		
LC	<i>Porpidia tuberculosa</i>	xx	sx	JM/6265	
NT	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	x	Que		zřejmě hojná na větvích
LC	<i>Psilolechia lucida</i>	xxx	sx		
EN	<i>Pyrenula nitidella</i>	x	Car	JM/6254	49°52'02"N, 14°27'25"E
LC	<i>Rhizocarpon geographicum</i>	x	sx		
NT	<i>Rinodina aspersa</i>	x	sx	JM/6267	

NT	<i>Rinodina oxydata</i>	x	sx	JM/7368	
LC	<i>Scoliciosporum chlorococcum</i>	x	Que		
LC	<i>Scoliciosporum sarothamni</i>	xxx	Bet, Fag, Que		
LC	<i>Trapelia glebulosa</i>	x	sx		
LC	<i>Trapelia obtegens</i>	x	sx		
LC	<i>Trapelia placodioides</i>	x	sx		
LC	<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	x	lg		
LC	<i>Trapeliopsis granulosa</i>	x	lg, tr, Bet		
LC	<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i>	x	lg	JM/7374	
VU	<i>Verrucaria funckii</i>	x	sx	JM/6153	pouze podél řeky
DD	<i>Verrucaria fusca</i>	x	sx	JM/6149	det. O. Breuss
	<i>Verrucaria memmonia</i> (Flot. in Körb.) Arnold	x	sx	JM/7371	
VU	<i>Verrucaria praetermissa</i> s. l.	xx	sx	JM/6152	místy podél řeky
LC	<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	xx	sx		
NT	<i>Xanthoria fallax</i>	x	sx		pouze podél řeky

## Komentáře k vybraným taxonům

### *Arthonia atra*

Tento lišejník nejvíce připomíná *Graphis scripta* nebo některé zástupce rodu *Opegrapha*, kam byl dříve také řazen. Apotécia jsou podlouhlá, černá, hojně větvená a zpravidla tvoří hustou síť. Askospory jsou čtyřbuněčné, často ale v plodnicích chybějí. *Arthonia atra* dává přednost hladké borce a roste převážně na habrech ve společenstvech s *Arthonia radiata*, *Graphis scripta* s. l., *Lecanora argentata*, *Pertusaria leioplaca*, *Pyrenula nitida* a *P. nitidella*. Upřednostňuje přirozené lesy nižších poloh od lužních lesů po dubohabřiny ve středních polohách. Recentní publikované údaje z ČR pocházejí z Králického Sněžníku (Halda 2008), Vyškovska (Svoboda et al. 2008) a Babiččina údolí na Náchodsku (Halda 2014). Hojná je také v lužních lesích na jižní Moravě (data zatím nebyla publikována).

### *Pertusaria aspergilla*

Saxikolní zástupce rodu *Pertusaria*, který makroskopicky připomíná *P. amara* nebo *P. lactea*, ale je charakteristický přítomností kyseliny fumarprotocetrarové jako hlavního sekundárního metabolitu (sorály Pd+ červeně). Podobné lišejníkové látky sdílí *P. leucosora*, která se odlišuje bradavičnatou stélkou a produkcí kyseliny protocetrarové (Chambers et al. 2009). Ve střední Evropě se jedná o řídkce se vyskytující taxon vázaný na silikátové horniny, zvláště pak vyvěřeliny. Z našeho území existuje pouze omezený počet údajů: recentní z Ledových slují v Podyjí (Gruna 1996) a ze Zábrdské skály v Pošumaví (Vondrák & Palice 2004); historické

z Úhoště u Kadaně [Burberges bei Kaaden], Škrovádu na Chrudimsku [Sandstein bei Skrovad], vrchu Lovoš v Českém středohoří a Kamýka u Litoměřic [Leitmeritz, Karmyk] (Erichsen 1936 a 1940, jako *P. dealbescens*).

### ***Verrucaria fusca***

Málo známý a nenápadný lišejník, který nebyl recentně z ČR uváděn. Temně olivová až tmavě hnědá stélka je variabilní v závislosti na typu substrátu – nejčastěji vrásčité-korovitá až mírně areolovitá. Peritécia jsou roztroušená, excipulum 0,2 až 0,3 mm v průměru, kulovitého až široce hruškovitého tvaru. Involukrelum dosahuje zpravidla až k bázi plodnice a je 30–50 µm silné. Askospory mají rozměry 18–23(–27) × (6–)7–10(–13) µm (Breuss & Berger 2010). Sběr z Medníku se vyznačuje tmavě zelenou a částečně areolovitou stélkou. *Verrucaria fusca* je zřejmě více rozšířený druh na mírně zastíněných a kolmých silikátových skalách v údolí Vltavy (Malíček, nepubl.). Typická je tmavě zelená až hnědozelená a místy areolovitá stélka. Plodnice bývají často jen řídké roztroušené a zpravidla bez spor. Určení dalších autorových položek z Povltaví ještě vyžaduje ověření.

### **Závěr**

Ve studovaném území bylo celkem zjištěno 111 druhů lišejníků a jedna lichenikolní houba. Přestože území není na první pohled z lichenologického hlediska příliš atraktivní, vyskytuje se zde poměrně významné množství vzácnějších lišejníků včetně pěti ohrožených (EN) a 15 zranitelných (VU) druhů. Z hlediska druhového složení tvoří polovinu zjištěných taxonů saxikolní lišejníky, významně jsou zastoupeny také epifytické druhy. Menší část celkové diverzity se podařilo zaznamenat na půdě a dřevě (viz Tab. 1).

Lesní porosty na území Medníku jsou z hlediska druhového složení dřevin velmi pestré. To však nelze říci o epifytických a lignikolních druzích, kterých bylo zaznamenáno celkově jen 49. Cenné jsou především suťové lesy, kde se také vyskytuje většina vzácnějších epifytů (např. *Arthonia atra*, *A. didyma*, *Graphis scripta* s. l., *Pyrenula nitidella*). Ve stromovém patře dominují habr, dub zimní, javor mlč a lípa velkolistá. Bohužel stáří těchto lesů zřejmě nepřevyšuje 100 let, tudíž zde zcela chybí starší exempláře stromů. Lokálně nejčastější epifytická společenstva se vyskytovala v údolí potůčku V Jazevčínách a jeho okolí.

Plošně v území převládají květnaté bučiny a dubohabřiny s různým podílem habru a dubu. Jejich lichenoflóra je zpravidla velice chudá a je zde dobře vidět dopad znečištění ovzduší v minulosti. Většina stromů je prakticky bez lišejníků a dominantním druhem je *Lepraria incana*. Více druhů roste v korunách, které však byly studovány jen velmi příležitostně. Na nízké diverzitě lesních druhů se podepisují také suché klima a celkově nízké stáří lesních porostů, které jsou tak přirozeně velmi stinné. Zřejmě nejstarší porosty se nacházejí v květnaté bučině v severní části chráněného území, kde je též nejbohatší výskyt kandíku. Jejich věk lze odhadnout na 150 let. Celkově zde na bucích roste jen minimum druhů a vzácnější lišejníky se koncentrují spíše na habrech. Mrtvé dřevo bylo s výjimkou hmoty spadané v posledních letech z celé rezervace důsledně odstraňováno, tudíž lignikolní lišejníky rostou takřka pouze na pařezech. Zřejmě nejvíce druhů se objevuje

na ojedinělých exemplářích dubů v okolí skalních hran a hřbítků, které jsou více osvětleny a tvoří součást souvislého porostu. S výjimkou prachoulečku *Chaenotheca stemonea* zde však žádné vzácnější lišejníky nerostly.

Přibližně 20 % plochy tvoří nepůvodní jehličnaté lesy s dominancí smrku a místy příměsí modřínu. Ty jsou lichenologicky bezcenné a nebyly podrobně studovány.

Za zajímavost lze považovat vysoké zastoupení druhů obsahujících jako fotobionta zelenou vláknitou řasu rodu *Trentepohlia* a jí příbuzné lišejníkové symbionty, které jsou v případech epifytických druhů na Medníku přítomny u jedné čtvrtiny pozorovaných lišejníků (Tab. 1).

Počet druhů z Červeného seznamu			
NT	VU	EN	DD
18	15	5	6
Typ substrátu			
epifytický	lignikolní	saxikolní	terestrický
46	9	55	14
Fotobiont			
zelená kokální řasa		trentepohlioidní	sinice
94 (84,7 %)		14 (12,6 %)	3 (2,7 %)
Fotobiont u epifytických lišejníků			
zelená kokální řasa		trentepohlioidní	sinice
35 (76 %)		11 (24 %)	0

**Tab. 1.**

Souhrnná tabulka 111 druhů lišejníků nalezených v NPP Medník: NT – druhy téměř ohrožené, VU – zranitelné druhy, EN – ohrožené druhy, DD – nedostatek údajů o rozšíření. V případě substrátů převyšuje součet celkový počet druhů zjištěných v chráněném území, protože některé lišejníky byly zaznamenány na více typech podkladů.

**Table 1.** An overview of all 111 recorded lichens in the Medník National Nature Monument: NT – near threatened species, VU – vulnerable, EN – endangered, DD – data deficient.

Nejpočetnější ekologickou skupinou byly saxikolní lišejníky. V území nalezneme množství kamenů a menších skalek, které jsou tvořeny převážně bazickými vyvřelinami. Podél řeky v ochranném pásmu se nacházejí i větší a částečně osluněné skalní výchozy. Přesto ale je naprostá většina skalních substrátů zastíněná a hostí druhově poměrně chudou lichenofloru. Na skalách podél řeky patří k dominantním lišejníkům *Caloplaca flavocitrina*, hojně jsou také *C. subpallida* s. l. a *Catillaria chalybeia*. Místy byly zjištěny i vzácnější druhy jako *Bacidina caligans*, *Caloplaca demissa*, *Endocarpon psorodeum*, *Lecidella scabra*, *Leptogium* cf. *tenuissimum*, *Physcia wainioi*, *Verrucaria fusca* a *Xanthoria fallax*. Na mokvavých skalách a v údolí potůčku V Jazevčinách v jižní části rezervace jsou hojně vodní bradavnice *Verrucaria funckii* a *V. praetermissa* s. l. Několik méně běžných lišejníků roste také na kamenech v suťových lesích (*Bacidia trachona*, *Peltigera*



*horizontalis*, *Verrucaria memnonia*). Zajímavostí je výskyt v ČR jinak velmi řídkce uváděného druhu *Pertusaria aspergilla* na kamenech při okraji doubravy v jižní části rezervace.

Terikolní lišejníky byly v území zastoupeny patnácti druhy a téměř výhradně se jednalo o zástupce rodu *Cladonia*. Společenstvo zemních lišejníků se na Medníku vyskytuje pouze velmi maloplošně na jediném místě na hřebetě pod vrcholem Malého Medníku (49°52'10"N, 14°26'59"E). Zde se na světlém okraji doubravy s mělkým půdním horizontem nacházejí dvě plochy s druhově bohatým porostem dutohlávek, který je možná pozůstatkem kdysi rozsáhlejšího porostu. Dominantu tvoří *Cladonia rangiferina*, ze vzácnějších druhů jsou zastoupeny *Cladonia borealis*, *C. cornuta* a *C. glauca*.

Celkově lze oblast NPP Medník shrnout jako území vegetačně pestré (zvláště z hlediska lesních porostů), což se odráží také na jeho lichenoflóře. Kvůli charakteru lesů jsou však společenstva lesních lišejníků jen málo vyvinutá a dominují běžné acidofilní lišejníky. Podobný případ nastává také u saxikolních lišejníků, kde na zastíněných skalách opět potkáváme jen omezené množství druhů. Terikolní lišejníky mají v území jen minimum optimálních stanovišť, což se odráží i na jejich nízké diverzitě. Medník je ovšem nadprůměrně bohatý na výskyt různých vzácnějších a řídkce uváděných druhů, díky nimž by tato lokalita rozhodně neměla upadnout do zapomnění.

## Poděkování

Práce byla financována Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR a institucionálními prostředky na vědu a výzkum Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. Položku druhu *Verrucaria fusca* ochotně určil Othmar Breuss, sběr *Cladonia borealis* revidovala Jana Steinová. Přípomínky k rukopisu laskavě poskytli Martin Klaudys, Ondřej Peksa a David Svoboda, anglický abstrakt opravil Kerry Knudsen.

## Literatura

- Anonymus (2014): Plán péče o národní přírodní památku Medník na období 2012–2020. – <http://blanik.ochranaprirody.cz/cinnost-spravy/ochrana-prirody/npp-mednik> [7. 10. 2014].
- Breuss O. & Berger F. (2010): Die *Verrucaria*-Arten mit braunem Lager in den österreichischen Kalkalpen. Eine vorläufige Übersicht mit Bestimmungsschlüssel. – *Bibliotheca Lichenologica* 104: 77–116.
- Erichsen C. F. E. (1936): Pertusariaceae. – In: Rabenhorsts Kryptogamenflora, 2nd IX., Abt. 5 (1), p. 319–728, Leipzig.
- Erichsen C. F. E. (1940): Neue Pertusarien nebst Mitteilungen über die geographische Verbreitung der europäischen Arten. – *Annales Mycologici* 38: 16–55.
- Gruna B. (1996): Lišejníky lokality Ledové sluje (Národní park Podyjí). – *Příroda. Sborník prací z ochrany přírody* 3: 83–88.
- Halda J. P. (2008): Seznam lišejníků české strany Králického Sněžníku – *Acta musei richnoviensis, sect. Natur.*, 15: 43–84.
- Halda J. P. (2014): Lišejníky NPP Babiččino údolí. – *Orlické hory a Podorlicko* 20 (2013): 281–311.

- Hiltzer A. (1929): Addenda ad lichenographiam Bohemiae. Series III. – Acta Botanica Bohemica 8: 104–118.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda 29: 3–66.
- Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al. (2005): Střední Čechy. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds], Chráněná území ČR, svazek XIII., AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Neuwirth G. & Aptroot A. (2011): Recognition of four morphologically distinct species in the *Graphis scripta* complex in Europe. – Herzogia 24: 207–230.
- Orange A., James P. W. & White F. J. (2001): Microchemical methods for the identification of lichens. – British Lichen Society, London.
- Sádlo J. (2000): Nejslavnější kytka dolního Posázaví. – Vesmír 79: 159.
- Servít M. (1930): Flechten aus der Tschechoslovakei. I. Die Umgebung von Praha. – Věstník Královské české společnosti nauk 13 (1929): 1–50.
- Suza J. (1942): Česká xerothermní oblast a lišejníky. – Věstník Královské české společnosti nauk 18 (1941): 1–38.
- Svoboda D., Bouda F., Halda J. P., Kukwa M., Liška J., Malíček J., Müller A., Palice Z., Peksa O., Szymczyk R. & Schiefelbein U. (2008): Lišejníky zaznamenané během 14. jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS na exkurzích na Vyškovsku na Moravě. – Bryonora 41: 12–20.
- Vondrák J. & Palice Z. (2004): Lichenologicky významná lokalita Zábřdská skála v prachatickém Předšumaví. – Bryonora 33: 22–26.