



Lišejníky (Lichenes) lokality Na Skřivánku v k.ú. Jiřín v okrese Jihlava

Tomáš Hauser

2024



Lišejníky (Lichenes) lokality Na Skřivánku v k.ú. Jiřín v okrese Jihlava

Tomáš Hauser

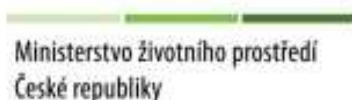
2024

Obsah

1	Metodika	3
2	Charakteristika a poloha lokality	3
3	Výsledky	8
4	Hodnocení	14
5	Literatura	15
6	Mapová příloha.....	17
7	Fotodokumentace	18

Řešitel: Tomáš Hauser, e-mail: hauser23@seznam.cz

Průzkum byl realizován v rámci projektu Pobočky České společnosti ornitologické na Vysočině (projekt č. 132430), který byl v roce 2024 finančně podpořen programem Ochrana biodiverzity, což je národní program Českého svazu ochránců přírody financovaný Ministerstvem životního prostředí ČR a spolufinancován Nadačním fondem Veolia. Děkujeme.



O lokalitu Na Skřivánku pečuje Pozemkový spolek Gallinago při Pobočce České společnosti ornitologické na Vysočině. Lokalita byla vykoupena Českým svazem ochránců přírody v rámci sbírky Místo pro přírodu.



1 Metodika

Terénní průzkum proběhl ve dnech 23. 4. a 4. 6. 2024 na vymezené lokalitě Na Skřivánku mimo čistě luční biotopy, kde lišejníky nerostou. V případě velmi běžných druhů (např. *Parmelia sulcata*, *Pseudevernia furfuracea*, *Hypogimnia physodes* apod.) byl lišejník určen přímo v terénu s použitím kapesní lupy Arc Magnifier triplet 15x-21 mm a vzorek nebyl odebrán. Odebrané vzorky byly vysušeny a primárně určovány podle morfologických znaků pod stereomikroskopem VWR Visiscope® SZB 260 s maximálním zvětšením 45x. Následovala determinace pomocí bodových testů, tedy zjištění reakce stélky, dřene či soredií na tyto látky: 10% roztok hydroxidu draselného (K), vodní roztok chlorového vápna (C) a parafenylendiamin (Pd). Navazující metodou bylo mikroskopování apotécií s cílem zjistit formu, barvu či velikosti u hymenia, epitecia, hypotecia, vrček a spor. V případě zjišťování typu vrčka bylo použito roztoku jodu a jodidu draselného (I). Použit byl mikroskop Meopta DN 816 Bi s maximálním zvětšením 1000x. Děkuji Janu Vondrákovi a Zdeňkovi Palicemu za revizi položek.

Seznam všech nalezených druhů bude předán do Nálezové databáze ochrany přírody Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Jiné záznamy z této lokality, včetně historických nejsou dostupné.

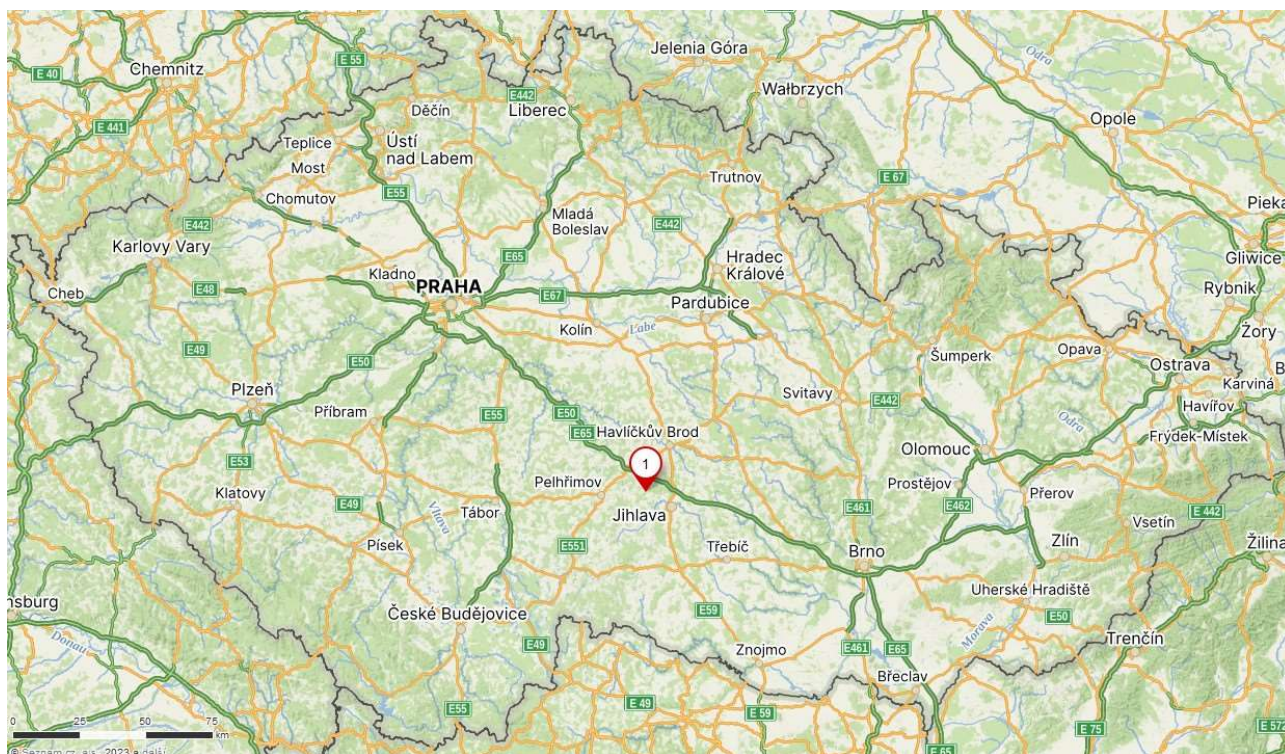
Při průzkumu byly zaznamenávány všechny nalezené druhy lišejníků, pololišejníků a hub tradičně studovaných lichenology. Ke každému zaznamenanému druhu byly zapsány veškeré substráty, na kterých byly nalezeny.

Od roku 2023 je v platnosti aktuální červený seznam lišejníků (MALÍČEK 2023, dalib.cz/data/redlist). Pro srovnání jsou v seznamu nalezených druhů uváděny i kategorie z původního červeného seznamu (LIŠKA et PALICE 2010). Nomenklatura byla převzata z Atlasu českých lišejníků (MALÍČEK et al. 2024).

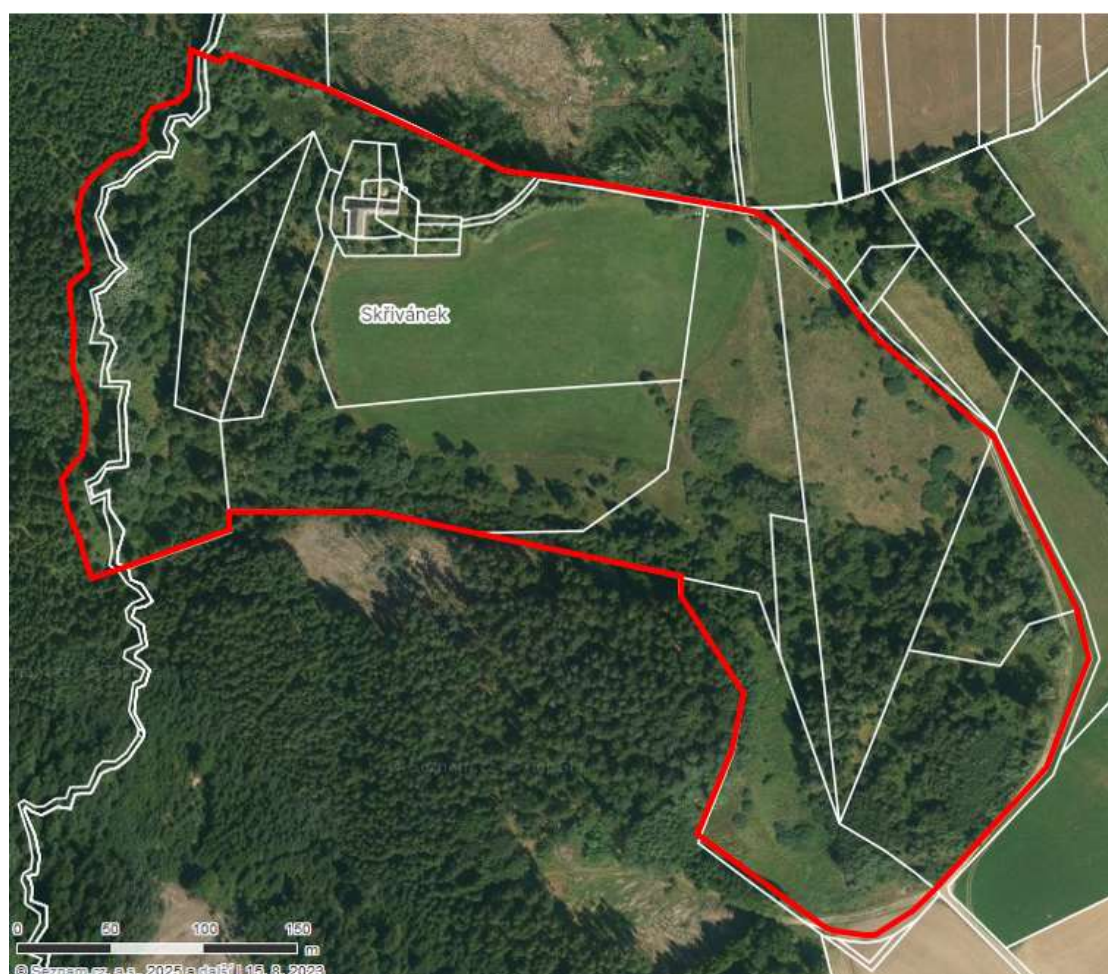
2 Charakteristika a poloha lokality

Název:	Na Skřivánku
Kraj:	Kraj Vysočina
Okres:	Jihlava
Obec:	Vyskytná nad Jihlavou
Katastrální území:	Jiřín
Lokalizace:	cca 1,5 km SZ od Jiřína
Výměra:	12,7 ha
Nadmořská výška:	596 – 613 m n. m.
Mapovací kvadrát:	6558d
Kategorie ochrany:	Pouze části jako významné krajinné prvky (VKP) ze zákona (vodní tok, niva, les), v rámci územního systému ekologické stability (ÚSES) lokalitou prochází v jihovýchodní části regionální biokoridor (RBK), na jihozápadě zasahuje svým okrajem lokální biocentrum (LBC) a západním okrajem prochází lokální biokoridor (LBK), v územním plánu jsou některé části vymezeny jako plochy přírodní nebo smíšené přírodní.

Obr. 1: Orientační poloha lokality v rámci ČR (www.mapy.cz).



Obr. 2: Vymezení lokality na leteckém snímku (www.mapy.cz).

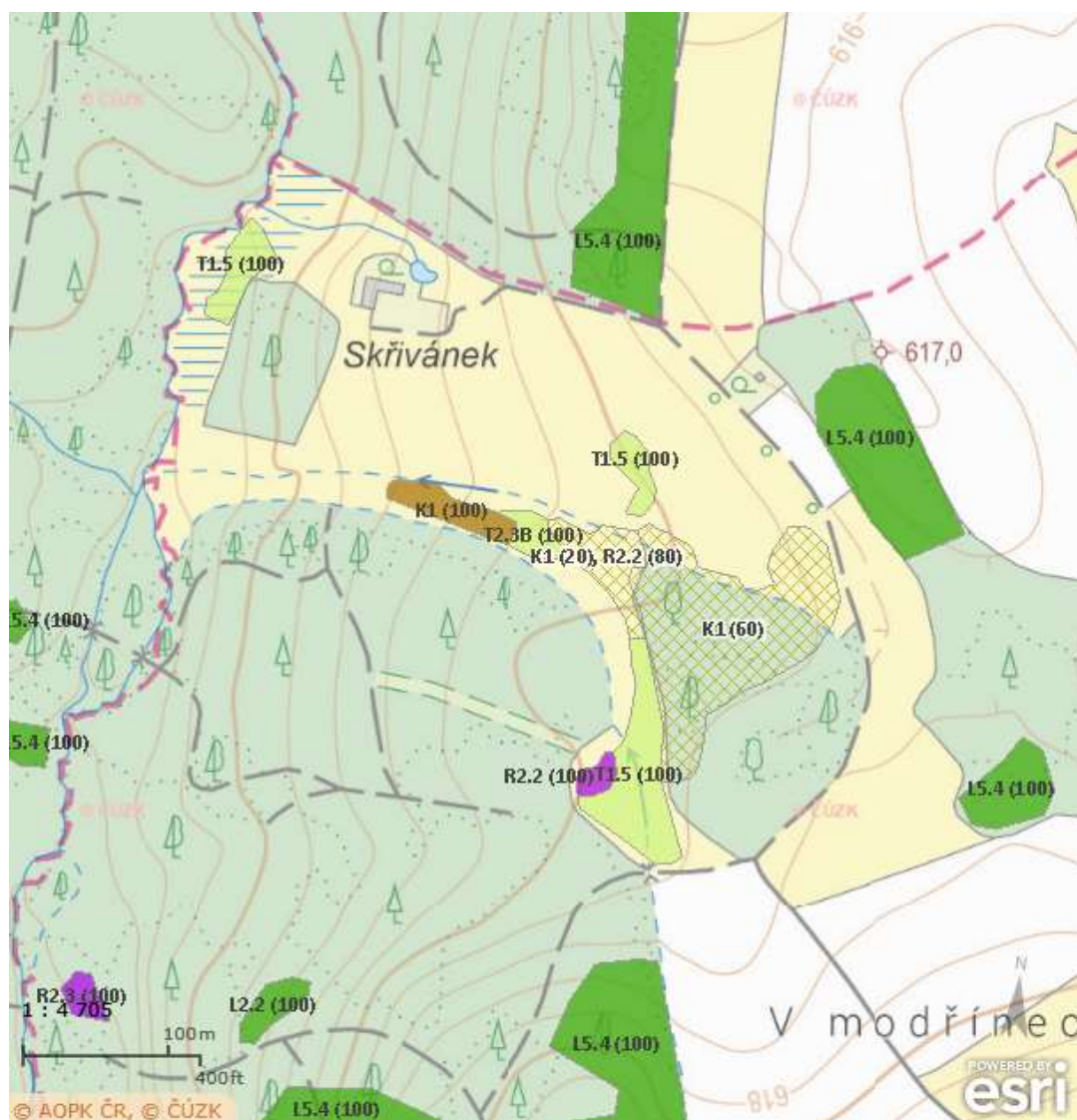


Klima:	Klimatická oblast mírně teplá, podoblast MT3 (QUITT 1971)	
Geomorfologie:	Soustava:	II – Česko-moravská soustava
	Podsoustava:	IIC – Českomoravská vrchovina
	Celek:	IIC-1 – Křemešnická vrchovina
	Podcelek:	IIC-1D – Humpolecká vrchovina
	Okres:	IIC-1D-5 – Vyskytenská pahorkatina (DEMEK et MACKOVIČIN 2006)
Geologie:	nivní sediment, kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, migmatit, granit (ČGS 2015)	
Pedologie:	glej fluvický, glej histický, pseudoglej, kambizem oglejená dystická (ČGS 2012)	
Biogeografie:	Biogeografická oblast: Kontinentální	
	Biogeografická podprovincie: 1 – Hercynská	
	Bioregion: 1.46 – Pelhřimovský	
	Biochory: 5Do – Podmáčené sníženiny na kyselých horninách 5. v.s.	
	5PS – Pahorkatiny na kyselých metamorfitech 5. v.s. (CULEK et al. 2005, 2013)	
Fytogeografie:	Fytogeografická oblast: M – Mesofytikum	
	Fytogeografický obvod: M1 – České mesofytikum	
	Fytogeografický okres: 67 – Českomoravská vrchovina (BÚ ČSAV 1987)	
Potenciální přirozená vegetace:	Biková bučina (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1997)	
Přírodní lesní oblast:	16 – Českomoravská vrchovina (Vyhláška MZe č. 83/1996 Sb.)	

Ekosystémová a biotopová charakteristika: Z vegetačního pohledu se jedná o značně degradovaný komplex luční až mokřadní vegetace v různě pokročilém stádiu sukcese. Přírodní společenstva na lokalitě reprezentují vlhké až střídavě vlhké louky a lada, které jsou až na plošně nevelké okraje koseného kulturního porostu dlouhodobě bez péče. V minulosti se pravděpodobně jednalo o mozaiku podhorských a horských smilkových trávníků svazu *Violion caninae*, vlhké pcháčové louky sv. *Calthion palustris* a mírně kyselá rašeliniště a rašelinné louky sv. *Caricion canescenti-nigrae*. Aktuálně se na lokalitě nacházejí jen v různé míře degradované porosty sv. *Violion caninae* a sv. *Calthion palustris* z větší části zarostlé mokřadními vrbinami sv. *Salicion cinereae* a náletem dřevin. Také zdejší lesní porosty mají víceméně kulturní charakter, jsou z části odtěžené a tvoří je porosty různých druhů dřevin (EKRTOVÁ 2024). V rámci Mapování biotopů ČR (HÄRTEL et al. 2009) a jeho aktualizací zde byly vymapovány některé ohrožené přírodních biotopy (viz obr. 3), přičemž aktuální hodnocení v roce 2024 již nepotvrdilo přítomnost biotopu Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2), neboť tyto plochy již značně podlehly degradaci (viz obr. 4, EKRTOVÁ 2024).

Obr. 3: Přírodní biotopy na lokalitě a v jejím okolí vymapované v letech 2007–2023 (webgis.nature.cz).
V závorce je uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu biotopů ČR (CHYTRÝ 2020).

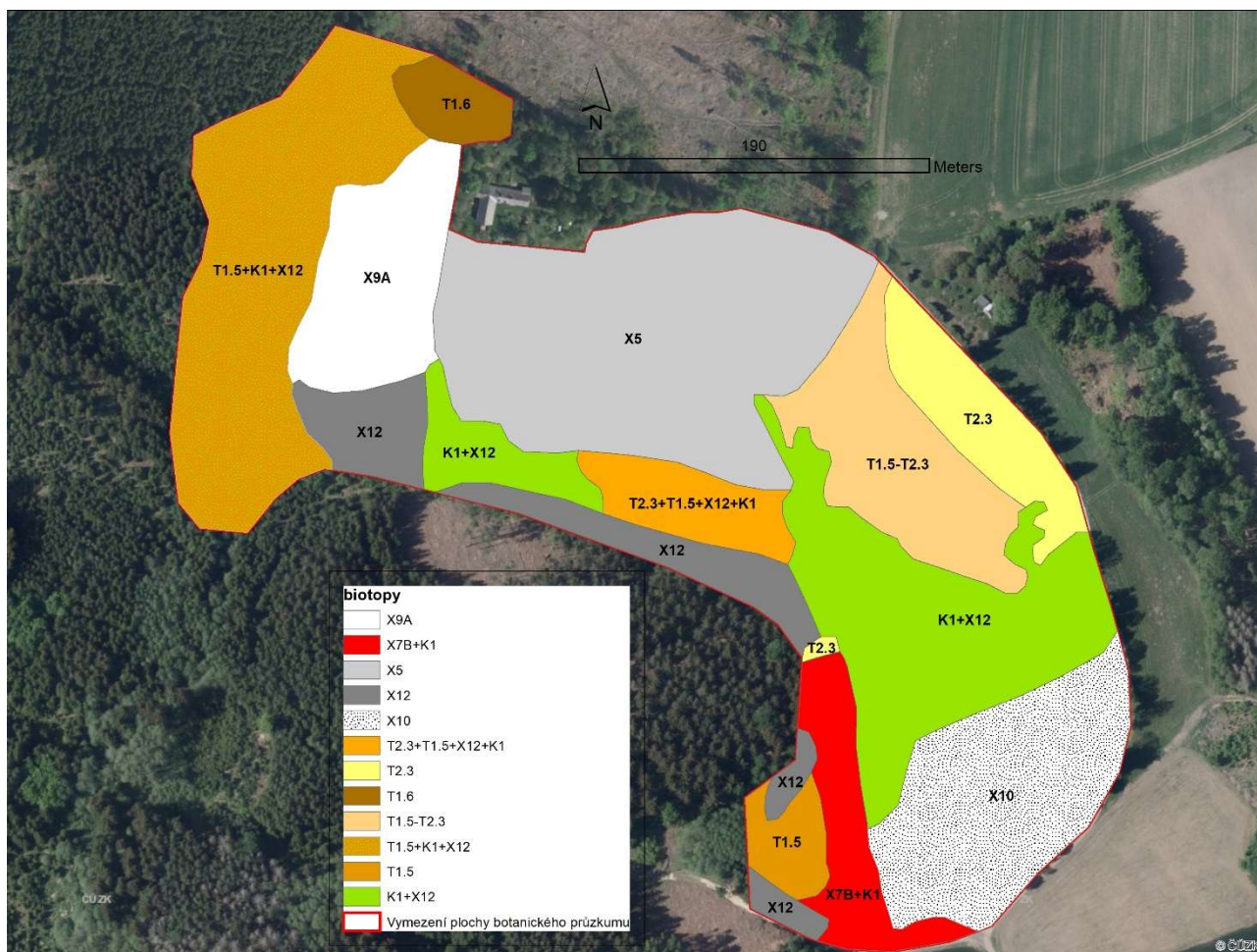
- R2.2 – Nevápnitá mechová slatiniště [VU]
- R2.3 – Přejídná rašeliniště [EN] (okolí lokality)
- K1 – Mokřadní vrbiny [VU]
- T1.5 – Vlhké pcháčové louky [NT]
- T2.3B – Podhorské a horské smilkové trávníky bez výskytu jalovce obecného (*Juniperus communis*) [NT]
- L2.2 – Údolní jasanovo-olšové luhy [NT] (okolí lokality)
- L5.4 – Acidofilní bučiny [LC] (okolí lokality)



Obr. 4: Biotopy na lokalitě vymapované v roce 2024 (EKRTOVÁ 2024).

V závorce je uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu biotopů ČR (CHYTRÝ 2020).

- K1 – Mokřadní vrby [VU]
- T1.5 – Vlhké pcháčové louky [NT]
- T1.6 – Vlhká tužebníková lada [NT]
- T2.3 – Podhorské a horské smilkové trávníky [NT]
- X5 – Intenzivně obhospodařované louky
- X7B – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty
- X9A – Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami
- X10 – Lesní paseky a holiny
- X12 – Nálety pionýrských dřevin



Obr. 5: Vývoj lokality je patrný při porovnání s historickým leteckým snímkem (1953 a 2022, kontaminace.cenia.cz). Zřejmá je radikální změna biotopů. Pravidelně obhospodařované bezlesí s jasně ohraničenými lesními porosty, které zdejší louky obklopovaly, je dnes na podmáčených plochách zarostlé náletovými dřevinami. Bez dřevin zůstaly převážně travní porosty, které byly dříve z velké části pravděpodobně i zorněné.



3 Výsledky

Použité zkratky v seznamu zaznamenaných taxonů:

Červený seznam:

RL 2010 – Červený seznam lišejníků ČR (LIŠKA et PALICE 2010): **CR** – kriticky ohrožený taxon, **EN** – ohrožený taxon, **VU** – zranitelný taxon, **NT** – taxon blízky ohrožení, **DD** – taxon s nedostatečně známými údaji pro kategorizaci, **LC** – neohrožený taxon

RL 2023 – Červený seznam lišejníků ČR (MALÍČEK 2023): **C1** – kriticky ohrožený taxon, **C2** – silně ohrožený taxon, **C3** – ohrožený taxon. Taxony bez uvedení míry ohrožení patří mezi neohrožené.

Substrát:

Alg – *Alnus glutinosa*, Aps – *Acer pseudoplatanus*, Bet – *Betula* sp., Fag – *Fagus sylvatica*, lig – dřevo, Pic – *Picea abies*, Pin – *Pinus sylvestris*, Pop – *Populus tremula*, Pra – *Prunus avium*, přepl. sax – přeplavované silikátové kameny, Que – *Quercus robur*, Sal – *Salix* sp., Sam – *Sambucus nigra*, sax – silikátové kameny, Sor – *Sorbus aucuparia*, Til – *Tilia cordata*

Tab. 1: Seznam zaznamenaných taxonů.

Taxon	RL 2010	RL 2023	Substrát
<i>Absconditella lignicola</i> zahalenka dřevní	LC		lig
<i>Acarospora fuscata</i> drobnovýtruska hnědává	LC		sax
<i>Acarospora privigna</i> dvouvýtruska nevlastní	LC		sax
<i>Acarospora veronensis</i> drobnovýtruska veronská	NT		sax
<i>Amandinea punctata</i> buelie tečkovaná	LC		Alg, Aps, Til, lig, sax
<i>Anisomeridium polypori</i> nenápadka nyssaegská	LC		Sal
<i>Arthonia spadicea</i> artonie kaštanová	NT		Alg
<i>Bacidina mendax</i> hůlkovka útočná	DD		Aps
<i>Bacidina modesta</i> hůlkovka	LC		Aps, Pic
<i>Bacidina omnicola</i> ined. hůlkovka	-		sax
<i>Bacidina</i> sp. hůlkovka	-		lig
<i>Buellia griseovirens</i> buelie šedo zelená	LC		Alg, Sor, Aps, Til, lig
<i>Caloplaca cerinella</i> krásnice voskovitá	VU		Fag
<i>Caloplaca holocarpa</i> agg. krásnice oranžová	-		sax
<i>Caloplaca chlorina</i> krásnice zelená	LC		Fag, sax
<i>Caloplaca obscurella</i> krásnice tmavá	NT		Sal
<i>Caloplaca pyracea</i> krásnice ohnivá	LC		Pop, Sal, Fag
<i>Candelariella aurella</i> svícníček vápnomilný	LC		sax
<i>Candelariella efflorescens</i> agg. svícníček květovitý	-		Alg, Sor, Que, Aps, Fag, Sal
<i>Candelariella rubrisoli</i> svícníček	-		Alg
<i>Candelariella vitellina</i> svícníček žloutkový	LC		sax
<i>Candelariella xanthostigma</i> svícníček žlutoskvřinný	LC		Fag
<i>Candelariella</i> sp. svícníček	-		Sal

<i>Catillaria nigroclavata</i> terčovitka černovýtrusá	VU		Sal, Alg, Fag
<i>Chaenotheca ferruginea</i> prachouleček rezavý	LC		Alg
<i>Chaenotheca stemonea</i> prachouleček pazderkovitý	VU		Bet
<i>Chaenotheca trichialis</i> prachouleček vlasatkový	NT		Sal
<i>Chaenotheca xyloxena</i> prachouleček dřevomilný	VU		lig
<i>Cladonia coniocraea</i> dutohlávka jehlicovitá	LC		Bet, lig, Fag
<i>Cladonia digitata</i> dutohlávka prstítá	LC		lig, Pic
<i>Cladonia fimbriata</i> dutohlávka třásnitá	LC		Alg, lig
<i>Coenogonium pineti</i> kryptovka borová	LC		Que, Pic, Aps, Fag, Alg, Pop
<i>Evernia prunastri</i> větvičník slívový	NT		Que
<i>Halecania viridescens</i>	DD		Aps, Sal, Alg, Fag
<i>Hypocenomyce scalaris</i> strupka lasturnatá	LC		Til, Pin, lig
<i>Hypogymnia physodes</i> terčovka bublinatá	LC		Alg, Bet, Sor, Pin, lig
<i>Hypogymnia tubulosa</i> terčovka rourkatá	LC		Sor, Que, lig
<i>Lecania cyrtella</i> hůlkovka korová	LC		Sal, Fag, Aps
<i>Lecania naegelii</i> hůlkovka Naegelova	NT		Alg, Sal, Que, Aps, Pop, Fag
<i>Lecanora conizaeoides</i> misnička práškovitá	NT		Pin
<i>Lecanora expallens</i> agg. misnička vybledající	-		Til
<i>Lecanora chlarotera</i> misnička světlejší	LC		Que
<i>Lecanora impudens/allophana</i> misnička neostýchavá/různotvará	EN	C2	Aps
<i>Lecanora leptyroides</i> misnička listnáčová	DD		Que, Aps
<i>Lecanora polytropia</i> misnička zelenavá	LC		sax
<i>Lecanora pulicaris</i> misnička korová	LC		Alg, lig
<i>Lecanora saligna</i> agg. type 1 misnička vrbová	-		lig, Til
<i>Lecanora saligna</i> agg. type 2 misnička vrbová	-		lig

<i>Lecidella elaeochroma</i> šálečka zelenavá	NT		Que, Sal
<i>Lecidella flavosorediata</i> šálečka žlutozrná	VU		Alg
<i>Lecidella stigmatea</i> šálečka tečkovaná	LC		sax
<i>Lepraria finkii</i> prášenka laločnatá	LC		Sor, Que, Pic, Til
<i>Lepraria incana</i> prášenka bělošedá	LC		Bet, Fag
<i>Lepraria rigidula</i> prášenka ztuhlá	LC		Aps, Fag
<i>Leptorhaphis epidermidis</i>	DD		Bet
<i>Melanelixia glabratula</i> terčovka olivově zelená	LC		Alg, Sor, Que, Aps, Sal
<i>Melanelixia subaurifera</i> terčovka hrbolkatá	VU		Bet, Aps
<i>Melanohalea exasperata</i> terčovka bradavkatá	EN	C3	Que
<i>Melanohalea exasperatula</i> terčovka hnědavá	LC		Sor, Que
<i>Micarea micrococca</i> agg. třpytka maloplodá	-		Bet
<i>Micarea misella</i> třpytka ubohá	LC		lig
<i>Micarea nowakii</i> třpytka Nowakova	-	C3	Alg
<i>Micarea prasina</i> agg. třpytka trávózelená	-		lig
<i>Myriolecis dispersa</i> agg. misnička roztroušená	-		sax
<i>Myriolecis hagenii</i> misnička Hagenova	NT		Pop
<i>Myriolecis persimilis</i> misnička přepodobná	NT		Alg, Aps
<i>Naetrocymbe punctiformis</i> nenápadka tečkovitá	-		Fag
<i>Ochrolechia androgyna</i> agg. blednice obojetná	-		Alg, lig
<i>Parmelia ernstiae</i> terčovka Ernstova	DD		Alg
<i>Parmelia saxatilis</i> terčovka skalní	LC		Alg
<i>Parmelia sulcata</i> terčovka brázditá	LC		Alg, Sor, Bet, Que, Aps, Pic, Til, Sal
<i>Parmeliopsis ambigua</i> terčovka rozestřená	LC		Til, lig
<i>Phaeophyscia endophoenicea</i> terčovník červenavý	VU		Que, Aps

<i>Phaeophyscia nigricans</i> terčovník černající	LC		sax, Fag
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> terčovník kruhovitý	LC		sax, Que, Sal, Pop
<i>Phlyctis argena</i> měchýřkovka stříbřitá	LC		Aps, Fag, Alg
<i>Physcia adscendens</i> terčovník odstávavý	LC		Sor, Sal, Aps
<i>Physcia caesia</i> terčovník šedý	LC		sax
<i>Physcia dubia</i> terčovník růžicovitý	LC		sax
<i>Physcia stellaris</i> terčovník hvězdovitý	VU		Aps, Que, Sal
<i>Physcia tenella</i> terčovník tenounký	LC		Alg, Sor, Sal, Que, Sam, Til, Fag, Aps
<i>Physconia enteroxantha</i> terčovník nažloutlý	NT		Pop
<i>Physconia perisidiosa</i> terčovník zrnitý	VU		Sal
<i>Piccolia ochrophora</i> biatorela bledá	NT		Sam, Fag
<i>Placynthiella dasaea</i> změnověnka Dášina	LC		lig
<i>Placynthiella icmalea</i> změnověnka Ismaelina	LC		lig
<i>Platismatia glauca</i> pukléřka sivá	LC		Alg, Pra, lig
<i>Porina aenea</i> hrbolovka bronzová	LC		Fag, Aps
<i>Porina chlorotica</i> hrbolovka blednoucí	LC		sax
<i>Porpidia crustulata</i> porpidie roztroušená	LC		sax
<i>Protoparmeliopsis muralis</i> misnička zední	LC		sax
<i>Pseudevernia furfuracea</i> terčovka otrubčitá	LC		Que, Sor, lig
<i>Psilolechia clavulifera</i> šálečka kyjonosná	LC		půda
<i>Punctelia</i> sp. terčovka	-		Alg
<i>Ramalina farinacea</i> stužkovec pomoučený	VU		Que, Aps
<i>Rinodina pyrina</i> rohovka hruškovitá	VU		Alg, Sal, Fag, sax
<i>Sarea difformis</i> sarea dvoutvará	-		Pic

<i>Sarea resinae</i> sarea pryskyřičná	-		Pic
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> červovýtruska řasová	LC		Sor, Que, Alg
<i>Scoliciosporum umbrinum</i> červovýtruska hnědá	LC		sax
<i>Stenocybe pullatula</i>	DD		Alg
<i>Strangospora moriformis</i> drobnovýtruska morušovitá (= biatorela morušovitá)	NT		Pin
<i>Strangospora pinicola</i> drobnovýtruska borová (= biatorela borová)	NT		Til
<i>Trapelia coarctata</i> změnověnka šedavá	LC		sax
<i>Trapelia obtegens</i> změnověnka zakrytá	LC		sax
<i>Trapelia placodioides</i> změnověnka lemovaná	LC		sax
<i>Trapeliopsis flexuosa</i> změnověnka pokřivená	LC		lig, Pin
<i>Trapeliopsis granulosa</i> změnověnka zrnitá	LC		lig, Pin
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> pukléřka zelenavá	NT		Pra
<i>Usnea</i> cf. <i>substerilis</i> provazovka matoucí	-		Alg
<i>Usnea hirta</i> provazovka srstnatá	VU		lig
<i>Usnea</i> sp. provazovka	-		Que
<i>Verrucaria aquatilis</i> bradavnice vodní	VU	C3	přepl. sax
<i>Verrucaria</i> cf. <i>muralis</i> bradavnice zední	LC		sax
<i>Verrucaria praetermissa</i> bradavnice přehlédnutá	VU		přepl. sax
<i>Verrucaria</i> sp. bradavnice	-		sax
<i>Xanthoria candelaria</i> terčník lesklý	LC		Til, Aps
<i>Xanthoria parietina</i> terčník zední	LC		Alg, Sal, Sor, Sam, Fag, Aps
<i>Xanthoria polycarpa</i> terčník mnohoplodý	NT		Alg, Aps, Til

Komentář k významnějším druhům:

***Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco et al. – terčovka bradavkatá EN/C3**

Druh s hnědou lupenitou stélkou, ze které vyrůstají nízké kuželovité papily, které typicky pokrývají okraje apotécií, která bývají zpravidla hojná. Bývá nacházen na různých listnatých stromech a keřích, v lesní krajině i bezlesí. Nejčastěji je nalézán na jejich větvích. Je velmi citlivý ke znečištění ovzduší a ve 2. pol. 20. století značně ustoupil. Aktuálně je pozorován jeho pozvolný návrat.

***Lecanora impudens* / *allophana* f. *sorediata* – misnička neostýchavá/různotvará EN/C2**

Pro rozlišení mezi druhy *L. impudens* a *L. allophana* f. *sorediata* by bylo nezbytné využít tenkovrstvé chromatografie (TLC). Pro účely této inventarizace není však taková determinace nutná, neboť oba druhy sdílejí kromě morfologie také ekologii a míru ohrožení. Upřednostňují otevřenou krajinu a světlé listnaté lesy středních a vyšších poloh. Nesnáší eutrofizaci a kyselé deště. Rostou nejčastěji na kmenech listnatých dřevin s vyšším pH. V ČR jsou u každého z těchto druhů doposud uváděny jen jednotky nálezů, v naprosté většině případů na Šumavě.

***Micarea nowakii* Czarnota & Coppins – třpytka Nowakova C3**

Recentně popsán lignikolní druh, vyznačující se hojnými stopkatými piknidami. Roste především na tvrdém dřevu ve vlhkém prostředí. Typickým stanovištěm jsou pomalu tlející vlhké klády na prosvětlených stanovištích v horských oblastech a rašeliništích. Z ČR byl doposud známý jen z horských poloh. Z důvodu snadné záměny za *M. denigrata* se lze domnívat, že ve skutečnosti je druh rozšířenější.

***Verrucaria aquatilis* Mudd – bradavnice vodní VU/C3**

Druh vázaný na přeplavované kyselé i bazické kameny a balvany v chladnějších řekách či bystřinách. Vyznačuje se tmavou až černou stélkou a v rámci rodu velmi malými sporami. V ČR je roztroušen po celém území od nížin do hor, nicméně má pouze 17 ověřených záznamů.

***Bacidina omnicola* ined.**

Dosud nepopsaný saxikolní druh. Pro určení míry jeho vzácnosti není k dispozici dostatek dat.

4 Hodnocení

Zhodnocení současného stavu lokality z pohledu lichenologa

Celkem bylo na lokalitě Na Skřivánku zaznamenáno 119 druhů lišejníků. Mezi nimi je i několik významnějších druhů. Vzhledem k umístění lokality v kulturní krajině, její velikosti a relativně nízkému množství vhodných stanovišť jde o velmi dobrý výsledek. Celkem bylo nalezeno 84 druhů lišejníků s korovitou stélkou (70 %), 26 druhů s lupenitou a 9 druhů s keříčkovitou stélkou.

Početně nejvýznamnější skupinou jsou epifytické lišejníky, kterých bylo nalezeno 95 druhů, tedy 80 % z celkového počtu. Převážně jim byla substrátem olše lepkavá (30 druhů) a javor klen (26 druhů). Dále byl větší počet druhů (cca 20) zaznamenán na vrbách, bucích a dubech. Méně druhů se nacházelo na jeřábu a lípě. Na bříze, borovici, smrku, třešni, osice a bezu bylo nalezeno méně než 10 druhů. Převážná většina

druhů lišejníků byla nalezena na více druzích dřevin. Do epifytů je započítáno také 26 druhů rostoucích lignikolně, přičemž 9 z nich bylo nalezeno pouze na mrtvém dřevě. Celkově vysoká heterogenita dřevin (druhů, věkových stádií, míry oslunění) koresponduje s kvalitní biodiverzitou epifytických lišejníků. Saxikolních druhů bylo nalezeno pouhých 28 druhů, tedy 24 % z celkového počtu. Řada z těchto saxikolních nálezů jsou primárně epifytické druhy a jako takové byly zároveň nalezeny i na této lokalitě. Navíc výrazná většina saxikolních nálezů je z kamenného snosu u vodní nádrže poblíž chalupy. Dva saxikolní druhy byly nalezeny v Maršovském potoce. Jeden druh byl nalezen na odkryté půdě.

Závěry pro ochranu přírody

Na lokalitě Na Skřivánku roste velký počet epifytických lišejníků a to v naprosté většině na listnatých stromech. Lze shrnout, že až na drobné výjimky (jakou je např. *Piccolia ochrophora* substrátově specializovaná na bez) nejsou lišejníky v rámci listnáčů příliš vázané na jednotlivé druhy stromů a hlavním kritériem jejich úspěšného růstu je stáří stromu a dostatek slunečního svitu pro fotosyntézu. Důležitým prvkem jsou staré odumírající a mrtvé stromy, jejichž počet by měl v budoucnu narůstat. Dřevo mrtvých stromů by mělo být odváženo minimálně.

Pokud bude z důvodu managementu vztaženému k jinému předmětu ochrany docházet k odstraňování dřevin, tak lze říci, že mladé stromy a keře mají pro společenstva lišejníků nejmenší cenu, případně jim růst ztěžují svým zastíněním. Optimální podmínky jsou velmi pozvolné přetváření lesních stanovišť na přírodě blízké, tedy různověké s dominancí starých stromů, rozvolněné a prosvětlené. Doporučuji ponechat veškeré starší solitérní stromy k dožití a zetlení. Další nikou je kořenový půdní bal z vývrátů, kde mohou růst druhy, které se jinde nevyskytují (např. *Psilolechia clavulifera*).

Druhovátá pestrost je po lokalitě rozvrstvena vcelku pravidelně, nicméně za místa se zvýšenou biodiverzitou lze považovat nivu Maršovského potoka a stromy v těsném okolí rybníčka.

Na rozdíl od epifytů nemají příliš vhodného substrátu saxikolní druhy. V případě, že by došlo v rámci managementu na větší stavby, pomohlo by rozvoji saxikolních společenstev ponechat odhalené kamenné snosy a velké balvany v loukách a na dalších dostatečně osluněných místech. V případě, že by kameny zcela zarostly vyššími rostlinami, ztratily by potenciál pro rozvoj saxikolních druhů.

5 Literatura

- BÚ ČSAV, 1987: Regionálně fytogeografické členění ČSR. Mapa 1 : 600 000. – Academia, Praha.
- CULEK M. [ed], 2005: Biogeografické členění České republiky, II. díl. – AOPK ČR, Praha: 1–590.
- CULEK M., GRULICH V., LAŠTŮVKA Z. et DIVÍŠEK J., 2013: Biogeografické regiony České republiky. – Masarykova univerzita, Brno: 1–447.
- ČGS, 2012: Půdní mapa České republiky 1 : 50 000. – Česká geologická služba, Praha.
- ČGS, 2015: Geologická mapa České republiky 1 : 50 000. – Česká geologická služba, Praha.
- DEMEK J. et MACKOVIČIN P. [ed], 2006: Zeměpisný lexikon ČR. – 2. vyd., AOPK ČR, Brno: 1–580.
- EKRTOVÁ E., 2024: Cévnaté rostliny a vegetace lokality Na Skřivánku v k.ú. Jiřín v okrese Jihlava. – Ms., depon. in: Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině, Jihlava, online: www.prirodavyvociny.cz/pdf/NaSkrivanku-CevnateRostliny2024.pdf.
- HÄRTEL H., LONČÁKOVÁ J. et HOŠEK M. [ed], 2009: Mapování biotopů v České republice: Východiska, výsledky, perspektivy. – 1. vyd., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha: 1–196.
- CHYTRÝ M., 2020: Červený seznam biotopů České republiky. – Příroda, Praha, 41: 1–172.
- LIŠKA J. et PALICE Z., 2010: Červený seznam lišejníků České republiky. – Příroda, Praha, 29: 3–66.
- MALIČEK J., 2023: Červený seznam lišejníků ČR dle DaLiBora pro rok 2023. – dalib.cz/data/redlist [25. 5. 2024].

- MALÍČEK J., PALICE Z., BOUDA F., KNUDSEN K., ŠOUN J., VONDRÁK J. et NOVOTNÝ P., 2024:** Atlas českých lišejníků. – *dalib.cz* [25. 5. 2024].
- NEUHÄUSLOVÁ Z., MORAVEC J., CHYTRÝ M., SÁDLO J., RYBNÍČEK K., KOLBEK J. et JIRÁSEK J., 1997:** Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000. – *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*.
- QUITT E., 1971:** Klimatické oblasti Československa. – *Geografický ústav ČSAV, Brno*: 1–73.
- Vyhláška MZe č. 83/1996 Sb.,** o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.
- Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb.,** kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 114/1992 Sb.,** o ochraně přírody a krajiny.

Použitá determinační literatura

- NIMIS P. L. et MARTELLOS S., 2022:** ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 5.0. – *University of Trieste, Dept. of Biology, online: <http://dryades.units.it/italic>*.
- RANDLANE T., TÖRRA T., SAAG A. et SAAG L., 2009:** Key to European Usnea species. In: THELL A., SEAWARD M. R. D. et FEUERER T. [ed]: *Bibliotheca Lichenologica* 100: 419–462.
- SMITH C. W., APTROOT A., COPPINS B. J., FLETCHER A., GILBERT O. L., JAMES P. W. et WOLSELEY P. A. [ed], 2009:** The Lichens of Great Britain and Ireland. – *British Lichen Society, London*: 1–1046.
- WIRTH V., HAUCK M. et SCHULTZ M., 2013a:** Die Flechten Deutschlands, Band 1. – *Eugen Ulmer KG, Stuttgart*: 1–672.
- WIRTH V., HAUCK M. et SCHULTZ M., 2013b:** Die Flechten Deutschlands, Band 2. – *Eugen Ulmer KG, Stuttgart*: 1–567.

6 Mapová příloha

Obr. 5: Výskyt nejvýznamnějších druhů (mapový podklad www.mapy.cz).

1. bradavnice vodní *Verrucaria aquatilis*
2. terčovka bradavkatá *Melanohalea exasperata*, misnička neostýchavá/různotvará *Lecanora impudens/allophana* f. *sorediata*
3. třpytka Nowakova *Micarea nowakii*



7 Fotodokumentace

Foto Vojtěch Kodet & Dana Kodetová











