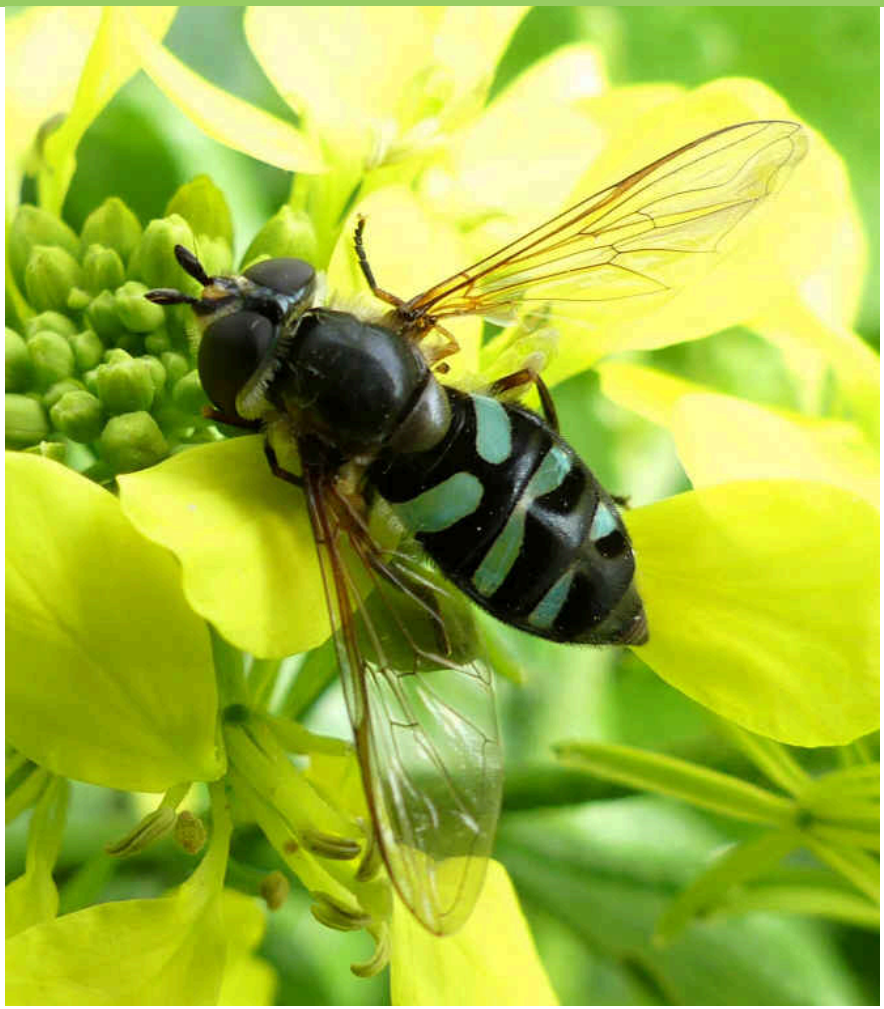
ZPRÁVY
VLASTIVĚDNÉHO MUZEA V OLOMOUCI

329/2025 PŘÍRODNÍ VĚDY



1

2

ZPRÁVY

VLASTIVĚDNÉHO MUZEA V OLOMOUCI

PŘÍRODNÍ VĚDY

Číslo 329
Olomouc 2025

Na obálce / On the cover

Přední strana obálky / Front cover
Pestřenka *Didea alneti*, samice. Foto Miroslav Král, 2022.

Didea alneti, female. Photo by Miroslav Král, 2022.

Druhá strana obálky / Front inner cover
Obr. 1. Pestřenka *Ceriana conopsoides*, samice. Foto Miroslav Král, 2023.

Fig. 1. Ceriana conopsoides, female. Photo by Miroslav Král, 2023.

Obr. 2. Pestřenka *Pocota personata*, samec. Foto Miroslav Král, 2024.

Fig. 2. Pocota personata, male. Photo by Miroslav Král, 2024.

Třetí strana obálky / Back inner cover
Konference Hole-nesting Birds v Olomouci

Hole-nesting Birds Conference in Olomouc

Obr. 1. Společné foto účastníků HNB 2025 konference na terase Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého. Foto Barbora Kristová, 11. 9. 2025.

Fig. 1. Group photo of participants of the HNB 2025 conference on the terrace of the Faculty of Science, Palacký University in Olomouc. Photo by Barbora Kristová, 11th September 2025.

Obr. 2. Na lokalitě Dlouhá Loučka pozdravil účastníky exkurze nestor budkového výzkumu v ČR, pan Miroslav Král (zleva: Vladimír Remeš, Miloš Krist, Miroslav Král, Peter Adamík). Foto Barbora Kristová, 12. 9. 2025.

Fig. 2. At the Dlouhá Loučka site, the participants were greeted by the doyen of nest-box research in the Czech Republic, Miroslav Král (from left: Vladimír Remeš, Miloš Krist, Miroslav Král, Peter Adamík). Photo by Barbora Kristová, 12th September 2025.

Zadní strana obálky / Back cover
Tořič pavoukonosný (*Ophrys sphegodes*) na kresbě z Bílých Karpat z roku 1971. Autor Josef Dohnal. Inv. č. Bdiv 1276.

Early spider-orchid (*Ophrys sphegodes*) depicted in a drawing from the White Carpathians, 1971. Author: Josef Dohnal. Inv. no. Bdiv 1276.

Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci jsou odborným recenzovaným periodikem.

© Vlastivědné muzeum v Olomouci 2025

ISSN 1212-1134

OBSAH / CONTENT

RECENZOVANÉ ODBORNÉ ČLÁNKY

Martin Kováček, Tomáš Lehotský, Aneta Machů

Geologické poměry přírodní památky Lhotka u Přerova (spodní karbon moravického souvrství Nízkého Jeseníku) 5

Geological Setting of the Lhotka near Přerov Natural Monument (Lower Carboniferous of the Moravice Formation, Nízký Jeseník Culm Basin)

Magda Bábková Hrochová, Katarína Kaffková

Léčivé rostliny a jejich využití v historii zachycené na lékárenských stojatkách ve sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci 24

Medicinal Plants and Their Historical Use Reflected in Apothecary Jars from the Collection of the Regional Museum in Olomouc

Jan Roleček

Kapradina Braunova (*Polystichum braunii*) také v Nízkém Jeseníku **52**

Braun's Holly Fern (*Polystichum braunii*) also in Nízký Jeseník Mts.

Pavel Dřevojan

Pozoruhodné nálezy mechů z Moravy 58

Remarkable Finds of Mosses from Moravia, Czech Republic

Miroslav Král, Libor Mazánek

Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodního parku Sovinecko – doplněk č. 3 87

Syrphidae (Diptera) of the Sovinecko Nature Park (northern Moravia, Czech Republic) – Supplement No. 3

Beata Matysioková

Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodní rezervace Plané loučky 97

Hoverflies (Diptera: Syrphidae) of the Plané Loučky Nature Reserve

ODBORNÉ ČLÁNKY

František Lamla

Kolorované kresby rostlin Josefa Dohnala jako záznam o výskytu významných druhů rostlin 110

Hand-Coloured Plant Illustrations by Josef Dohnal as a Record of Occurrence of Notable Plant Species

Tomáš Lehotský, Luboš Mader
Zámecký park v Čechách pod Kosířem v dosavadní přírodovědné literatuře 124
The Chateau Park at Čechy pod Kosířem in the Existing Natural Science Literature

Magda Bábková Hrochová
Filip Kovář a jeho otisk v lichenologické sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci 142
Filip Kovář and His Legacy in the Lichenological Collection of the Regional Museum in Olomouc

MUZEÁLIA

Miloš Krist, Peter Adamík
Konference Hole-nesting Birds v Olomouci 151
Hole-nesting Birds Conference in Olomouc

Tomáš Lehotský, Martin Kováček
Rok 2025 byl bohatý na exkurze vedené geology Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci 158
The Year 2025 Was Rich in Excursions Led by the Geologists from the Natural Sciences Department of the Regional Museum in Olomouc

Prezentace výsledků činnosti a jednotlivých oborů Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci v roce 2024 163

Publikační činnost pracovníků Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci v roce 2024 165

Pokyny pro autory příspěvků pro přírodovědnou řadu Zpráv VMO 167

č. 329: 5–23, 2025

Geologické poměry přírodní památky Lhotka u Přerova (spodní karbon moravického souvrství Nízkého Jeseníku)

Geological Setting of the Lhotka near Přerov Natural Monument (Lower Carboniferous of the Moravice Formation, Nízký Jeseník Culm Basin)

***Martin Kováček*[1] *– Tomáš Lehotský*[1, 2] *– Aneta Machů*[2]**

[1] Vlastivědné muzeum v Olomouci, náměstí Republiky 5, 771 73 Olomouc; kovacek@vmo.cz
[2] Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, katedra geologie, 17. listopadu 12, 779 00; tomas.lehotsky@upol.cz, aneta.machu01@upol.cz

Abstrakt

Přírodní památka Lhotka u Přerova se nachází v katastru stejnojmenné obce ležící cca 5 km sz. od Přerova v oblasti přerovského paleozoika. Doposud však nebyla lokalita uspokojivě geologicky popsána. Nejlépe lze podložní horniny studovat ve starém obecním lomu. Vystupují zde prachovce, břidlice a jemnozrnné droby moravického souvrství kulmu Nízkého Jeseníku. Bylo zde provedeno dílčí sedimentologické zhodnocení, celkem 233 měření vrstevnatosti, kliváže a puklin geologickým kompasem. Vrstvy na bázi lomu se uklánějí ve třech směrech k SV, JV a J s průměrným sklonem 32°. Zjištěná kliváž poukazuje na vrásovou stavbu širšího území. Měření puklin ukazuje na tři hlavní systémy puklin, a to ve směrech SSZ–JJV, SZ–JV a ZSZ–VJV, což je podmíněno zejména blízkým olomoucko-přerovským hlubokým zlomem ve směru SZ–JV. V odvalovém materiálu byli nalezeni zástupci fosilní flóry rodu *Archaeocalamites* sp., fosilní stopy po organizmech *Dictyodora liebeana* a *Chondrites* isp. (dříve je zmiňován nález fosilní stopy ?*Nereites missouriensis*). Na vrstevních plochách jsou popisovány proudové čeřiny, mechanoglyfy a nález mikrobiálního povlaku na prachovci. Rytmické ukládání sedimentů a skladba fosilních stop poukazuje na ukládání v distálním prostředí turbiditního systému v rámci sedimentárního megacyklu moravického souvrství kulmu Nízkého Jeseníku.

Klíčová slova: fosilní stopy, paleobotanika, paleontologie, přerovské paleozoikum, sedimentologie, stratigrafie, tektonická analýza

Abstract

The Lhotka near Přerov Natural Monument is located within the cadastral area of the municipality of Lhotka, about 5 km north of Přerov, in the area of the Přerov Paleozoic. The geology of the site has not yet been satisfactorily described. The best way to study the bedrock is in the old municipal quarry. The outcrops here are

mudstones, shales and fine-grained greywackes of the Moravice Formation of the Nízký Jeseník Culm. A partial sedimentological assessment was carried out here, including a total of 233 measurements of bedding, cleavage, and tectonic joints using a geological compass. The layers at the base of the quarry are oriented in three main directions – NNW–SSE, NW–SE and WNW–ESE – which is mainly due to the nearby deep Olomouc-Přerov fault line trending NW–SE. In the dump pile material fossil flora of the genus *Archaeocalamites* sp. and trace fossils *Dictyodora liebeana* and *Chondrites* isp. were found (previously, the trace fossil ?*Nereites missouriensis* was reported). On the bedding surfaces, current ripple marks, sole markings, and the occurrence of a microbial mat on siltstone have been described. Rhythmic sedimentation and the trace fossil association indicate deposition in the distal setting of a submarine turbidite system within the sedimentary megacycle of the Moravice Formation of the Nízký Jeseník Culm basin.

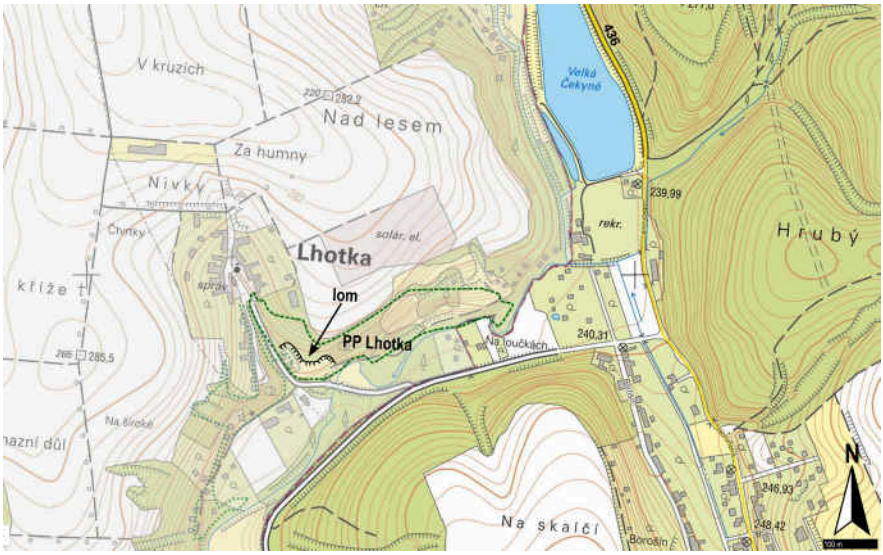
Keywords: paleobotanics, paleontology, Přerov Paleozoic, sedimentology, stratigraphy, tectonic analysis, trace fossils

Úvod

V katastru obce Lhotka u Přerova se nachází přírodní památka Lhotka U Přerova, která je od roku 1951 na ploše 5,065 ha chráněna jako naleziště významných teplomilných druhů rostlin na spodnokarbonských horninách (Šafář, 2003). Chráněné území (obr. 1) sestává ze dvou navzájem oddělených lokalit v příkrých svazích údolí potoka Olešnice a ve svazích bočního údolí nad silnicí do obce. Dosavadní geologický popis přírodní památky je poměrně strohý. Cílem této studie je upřesnit geologické postavení lokality s ohledem na nejnovější výzkumy v Nízkém Jeseníku.

Devonskými a kulmskými výskyty hornin v severním okolí Přerova se prvně souhrnně zabýval Camerlander (1890). Z devonu a kulmu popsal podrobně množství lokalit, zakreslil směry i zapadání vrstevnatosti a upozornil na odchylky ve směrech kulmských vrstev, zvláště v blízkosti devonu. Práce Tietzeho (1893) se týká zejména okolí Krčmaně a rozšíření svrchnodevonských břidlic. Spitzner (1903) popsal detailněji krčmaňskou žulu. Stratigrafickým rozčleněním přerovského devonu se zabýval Zapletal (1929a, 1929b). Jeho návrh stratigrafie se opíral zejména o litostratigrafii a přítomnost zkamenělin. Uvedl tuto stratigrafii: vápence břidličné a břidlice vápnité, vápence světlé korálové, vápence amfiporové dobře zvrstvené, vápence černé masivní. Další zmínky o přerovském devonu lze nalézt v práci Kettnera (1933), který zpracoval hlavně oblast u Grygova. Homola (1951) se ve své práci o přerovském devonu krátce zmiňuje o nálezu fosilní stopy *Dictyodora sudetica* (= *Dictyodora liebeana*) v obecním lomu Lhotky u Přerova, podle které přiřazuje lokalitu a sedimenty k moravickému souvrství. Starší literaturu o výzkumech v přerovském paleozoiku až do roku 1957 přehledně shrnul Barth (1958). Přerovský devon je okrajově zmíněn v práci Koverdynského (1961), který zkoumal hlavně čelechovický devon ve vztahu s grygovským devonem. Geologické mapování devonu a spodního karbonu mezi Olomoucí a Přerovem provedl Dvořák (1961). Obsáhlá práce o grygovském a přerovském paleozoiku obsahující mapy, tektonická měření a souhrn literatury zejména o výzkumech v devonu byla zpracována Dvořákem a Freyerem (1968). Stručný popis lokality Lhotka přinesl Novák (2011), který

v lomu popisuje laminity šedomodré barvy, které zvětráváním mění barvu na žlutohnědou. Při revizi paleontologických lokalit v moravickém souvrství Nízkého Jeseníku Novák (opus cit.) nalezl fosilní stopu ?*Nereites missouriensis* a několik přesliček rodu *Archaeocalamites* sp. Podle Nováka (2011) se vrstvy v lomu uklání k SZ a označil pět směrů sklonu puklin (V, JV, JZ, Z a SZ) na základě provedených 41 měření.



Obr. 1. Situační mapa polohy PP Lhotka u Přerova v katastru obce Lhotka (zdroj www1).

Fig. 1. Location map of the Lhotka near Přerov Natural Monument in the cadastre of Lhotka (source www1).

Geologické poměry

Obec Lhotka se rozkládá v jižní části geomorfologického celku Nízký Jeseník (podcelek Tršická pahorkatina) v okrsku Přáslavické pahorkatiny (obr. 2). Území je budováno břidlicemi, prachovci a drobami moravického souvrství, většinou překrytými neogenními sedimenty (jíly a štěrkopísky) a sprašemi. Dna sníženin jsou vyplněna nezpevněnými hlinito-písčitými až kamenito-hlinitými sedimenty deluviálního a fluviálního původu. Morfologicky vytváří území široce zaoblený větvící se hřbet přecházející do příkrých svahů údolí Olešnice a jejích drobných (občasných) přítoků (Demek et al., 2006). Na jihozápadním konci chráněné lokality je patrný opuštěný lom (GPS 49.4984675 N, 17.4121572 E), kde lze podrobněji studovat spodnokarbonské sedimenty Nízkého Jeseníku. Nachází se naproti autobusové zastávce u silnice Žeravice–Borošín.

Obr. 2. Poloha studované lokality v rámci geomorfologického členění ČR (zdroj dat www2).

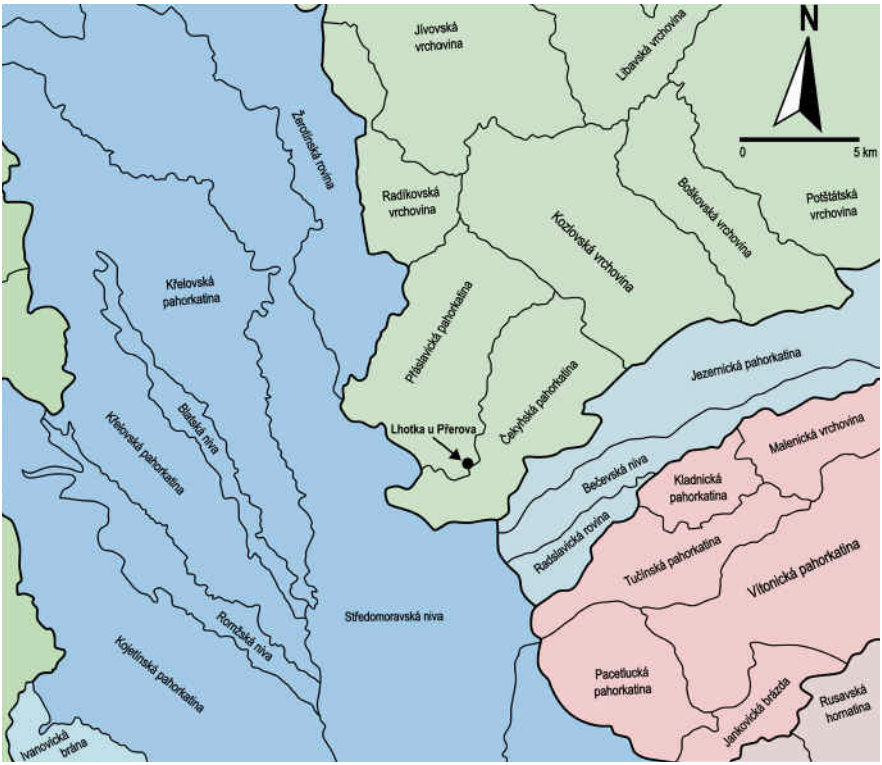
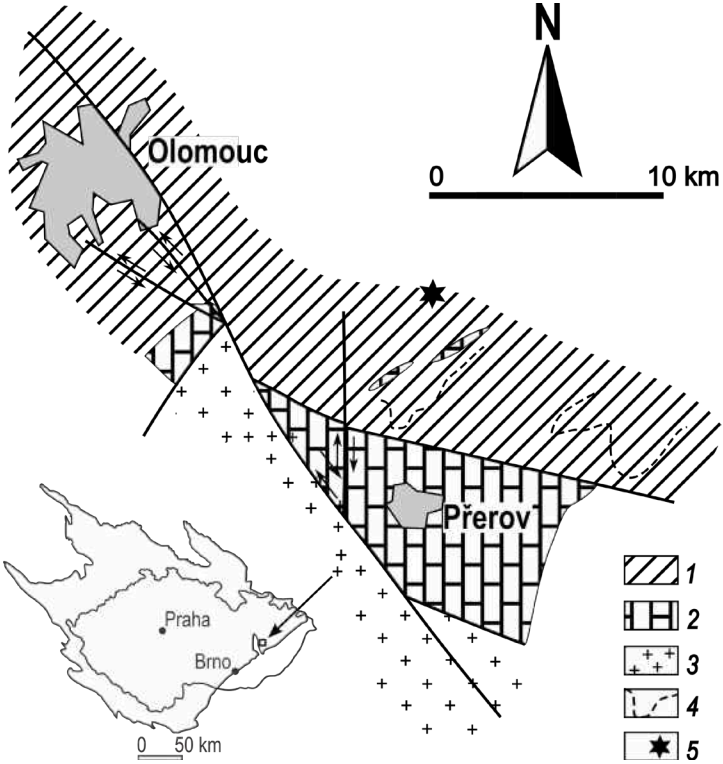


Fig. 2. Location of the studied site within geomorphological division of the Czech Republic (source of data www2).

Geologie přerovského paleozoika

Nejstarší horniny v moravskoslezské oblasti tvoří na většině území Moravy epizonálně metamorfované granitoidy a zbytky jejich pláště, které Zapletal (1932) označil jako brunia a později Havlena (1976) a Dudek (1980) redefinovali jako brunovistulikum. Z pokryvu mladších uloženin tato jednotka vystupuje v malých výskytech i v okolí Olomouce. Nejstarší horniny vystupují v sz. okolí Krčmaně (Přichystal et al., 2002). V okolí Olomouce se jedná o granitoidní horniny proterozoického stáří, zejména o hrubozrnný muskovitický granit a hrubozrnný pegmatit (Hlobilová, 1949, 1963). Nejstarší devonské sedimenty jsou v okolí Přerova odkryty podél silnice č. 55 Přerov–Olomouc (obr. 3). Jsou to černošedé silně dolomitické vápence a dolomity, kde Dvořák a Havlíček (1963) zjistili polohu silnostěnných brachiopodů s amfiporami. Převládá však stromatoporová fauna. Neúplná mocnost dolomitických vápenců nepřesahuje 100 m. Vyšší polohy lažáneckých vápenců jsou vyvinuty jako lavicovité, tmavě šedé, velmi jemně až jemně zrnité, vysoce čisté vápence bez dolomitizace. V sz. okolí Přerova jsou popisované vápence v celé své mocnosti přes 200 m vyvinuty jako šedé a světle šedé, velmi čisté, masivní a hrubě lavicovité vápence. Korálovou a stromatoporovou faunu

obsahují pouze v lokálních polohách. Nadloží tvoří světlé vápence u Žeravic a Předmostí. Východně od Žeravic vystupují několik metrů mocné šedé a žlutošedé laminované vápence kalové s podřízenými laminami žlutohnědých břidlic. U Předmostí jsou v opuštěném lomu uprostřed hliníku cihelny odkryty přibližně 5 metrů mocné šedé a světle šedé, jemně zrnité, deskovité až tence lavicovité vápence s vložkami (až 4 cm mocnými) žlutohnědých břidlic. Ze svrchní části těchto vápenců pochází konodontová fauna spodnofamenského stáří (IIβ – IIIα). V tektonickém podloží výše popsaných vápenců u Předmostí (vrstvy jsou zde překoceny) vystupují deskovité, jemně zrnité, růžové vápence a dále kalové vápence s dosti hojnými tenkými vložkami červených a zelených jílových břidlic. Také z těchto vápenců pochází spodnofamenská konodontová fauna (Dvořák – Freyer, 1968).

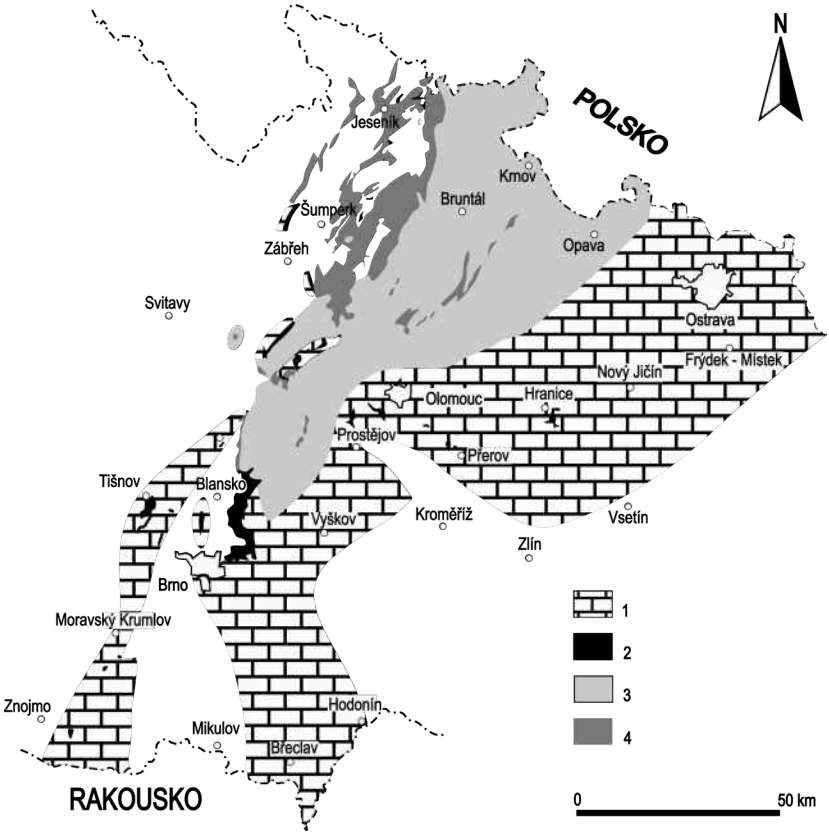


Obr. 3. Schéma geologické stavby paleozoika mezi Olomoucí a Přerovem v podloží terciéru (podle Dvořáka a Freyera, 1968). 1 – Spodní karbon v kulmském vývoji; 2 – Devon; 3 – Brunovistulikum; 4 – Ohraničení povrchových odkryvů Nízkého Jeseníku a kry Maleníku; 5 – Pozice studované lokality.

Fig. 3. Scheme of geological structure of the Paleozoic between Olomouc and Přerov in the Tertiary basement (after Dvořák and Freyer, 1968). 1 – Lower Carboniferous in the Culm basin siliciclastics development; 2 – Devonian; 3 – Brunovistulian terrane; 4 – Border of the Nízký Jeseník and Maleník outcrops; 5 – Position of the studied site.

Stratigrafie

Devonské horniny jsou v rámci České republiky nejvíce rozšířeny na Moravě (obr. 4) a vystupují v četných povrchových výchozech zejména na Drahanské vrchovině (Moravský kras), Hrubém a Nízkém Jeseníku a v oblasti Hranického krasu, avšak rozsáhlejší plochy zaujímají v podloží mladších uloženin, zejména karbonských a terciérních. Devonské sledy jsou faciálně složité a ve zjednodušené formě lze rozeznávat čtyři typy faciálních vývojů: vývoj drahanský (pánevní), vývoj Moravského krasu (prahový, platformní), vývoj ludmírovský (přechodní)

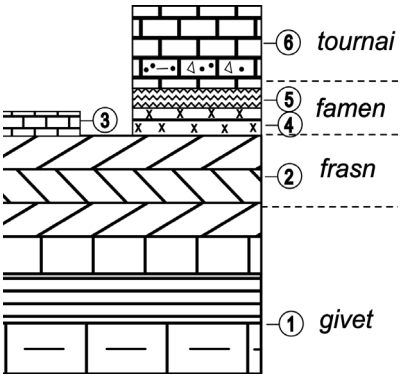


Obr. 4. Rozšíření vývojů devonu na Moravě a ve Slezsku, výchozy a předpokládaný rozsah (podle Chlupáče et al., 2011). 1 – Vývoj Moravského krasu; 2 – Tišnovský (okrajový) vývoj; 3 – Drahanský (pánevní) vývoj; 4 – Ludmírovský (přechodní) vývoj.

Fig. 4. Spread of Devonian developments in Moravia and Silesia, outcrops and expected extent (after Chlupáč et al., 2011). 1 – Moravian Karst facies (platform development); 2 – Tišnov facies (marginal development); 3 – Drahany facies Domain (basinal development); 4 – Ludmírov facies (transitional development).

a vývoj okrajový (tišnovský). Devon má obecně transgresivní ráz a jeho uloženiny spočívají diskordantně na starším podkladu (hlavně na brunovistuliku). U Přerova vystupují v podloží a místních lomech (u Žeravice, Rokytnice a Grygova) vápence platformního vývoje (vývoj Moravského krasu). Jejich sled začíná bazálními klastiky, od givetu počíná sedimentace macošského souvrství, které zahrnuje celý stupeň frasn, na hranici frasn/famen počíná sedimentace líšeňského souvrství. Uvnitř líšeňského souvrství lze rozlišit několik facií, z nichž hlavní jsou vápence křtinské (hlíznaté, mikritové), vápence hádsko-říčské – deskovité, bituminózní, tmavě šedé bioklastické a mikritové vápence s vložkami vápnitých břidlic a rohovci, vápence hněvotínské – šedé, tence vrstevnaté (laminované) vápence, většinou s tenkými vložkami vápnitých břidlic s častým gradačním zvrstvením uvnitř tenkých vrstviček. Tyto facie se vzájemně zastupují. Charakter líšeňského souvrství odráží nevyrovnaný vývoj v sedimentační pánvi s častými hiáty, kondenzovanou sedimentaci a podmořské skluzy. Hranice mezi devonem a karbonem probíhá uvnitř sledu líšeňského souvrství a je zjistitelná pouze paleontologicky, např. podle konodontové, foraminiferové, ostrakodové a trilobitové fauny (Chlupáč et al., 2011).

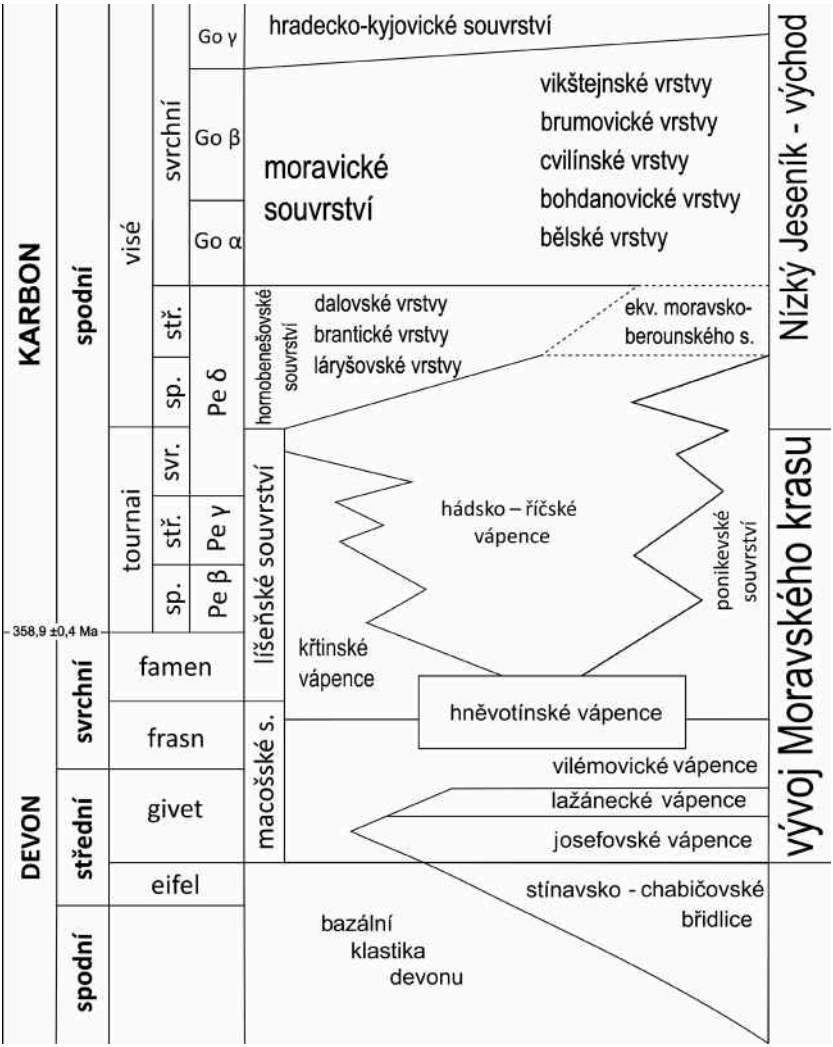
Faciálně rozmanitě vyvinuté vápence v nadloží vápenců vilémovických a lažáneckých jsou vápence křtinské – pestře zbarvené deskovité vápence s vložkami břidlic u Předmostí; vápence hněvotínské – pestře zbarvené laminované vápence s laminami břidlic a vápence hádsko-říčské – tmavě šedé lavicovitě zvrstvené vápence, velmi jemně organodetritické s vložkami břidlic, pískovců a vápencových brekcií. Hněvotínské vápence poprvé definovali Dvořák a Freyer (1968). Vystupují vždy v nadloží vápenců vilémovických a v podloží břidlic ponikevských (Čelechovice na Hané), vápenců hádsko-říčských (Krčmaň) a břidlic se siltovci (Hněvotín). Podle své pozice se usuzuje jejich stáří na svrchodevonské (frasn–famen) viz obr. 5. Křemité břidlice s radiolarity je možné přiřadit k břidlicím ponikevským, ovšem opět pouze na základě listostratigrafie (Chlupáč, 1964).



Obr. 5. Stratigrafické schéma přerovského paleozoika (upraveno podle Dvořáka a Freyera, 1968).
1 – Tmavě šedé, níže dolomitické, výše čisté vápence; 2 – Světle šedé lavicovité vápence; 3 – Laminované žlutohnědé kalové vápence s laminami břidlic; 4 – Šedé deskovité vápence s vložkami břidlic; 5 – Deskovitě zvrstvené červenavé jemně zrnité vápence s vložkami červenavých a zelenavých břidlic; 6 – Tmavě šedé deskovité jemně zrnité vápence s vložkami břidlic, místy písčité, místy s vložkami vápencových brekcií.

Fig. 5. Stratigraphical scheme of Přerov Paleozoic (modified after Dvořák and Freyer, 1968). 1 – Dark grey, lower dolomitic, upper pure limestones; 2 – Light grey bench-shaped limestones; 3 – Yellow-brown laminated mud limestones with shale laminae; 4 – Grey plate-like limestones with shales interbeds; 5 – Reddish fine-grained plate-bedded limestones with interbeds of reddish and greenisch shales; 6 – Dark grey, plate-bedded, fine-grained limestones with inerbeds of shales, in some places sandy, sometimes with interbeds of limestone breccias.

Nadložní souvrství břidlic se siltovci a jemně zrnitými drobami považují Dvořák a Freyer (1968) na základě Patteiskeho (1929) za moravické souvrství Nízkého Jeseníku (obr. 6). Travertinové kupy v blízkosti Kokor dokládají, že v přímém podloží terciéru vystupují devonské a karbonské vápence bez pokryvu hornin kulmského vývoje (Homola, 1951).

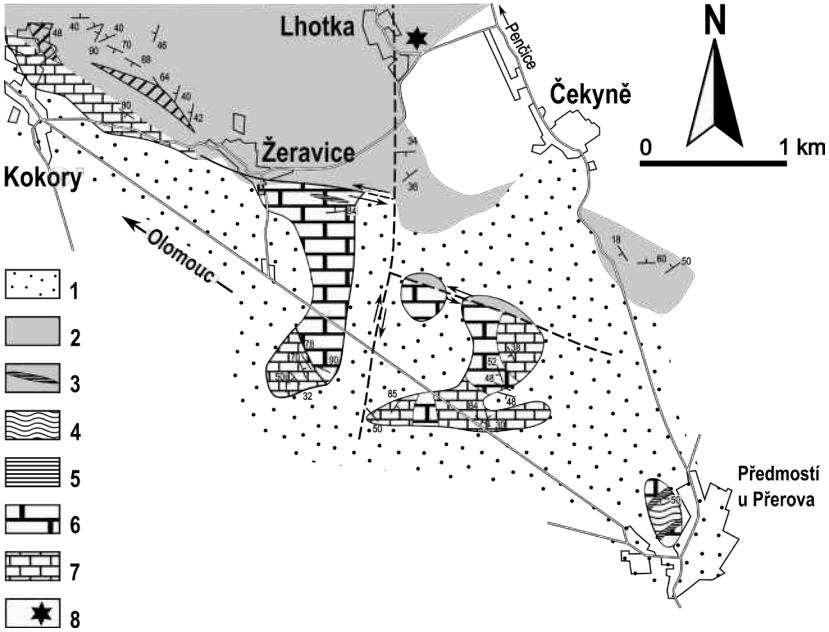


Obr. 6. Stratigrafické schéma přerovského paleozoika v oblasti kontaktu devonských vápenců a spodnokarbonských hornin (upraveno podle Kalvody et al., 2008 a Hartleyho a Otavy, 2001).

Fig. 6. Stratigraphical scheme of the Přerov Paleozoic in the contact area between Devonian limestones and Lower Carboniferous rocks (modified after Kalvoda et al., 2008 and Hartley and Otava, 2001).

Tektonika

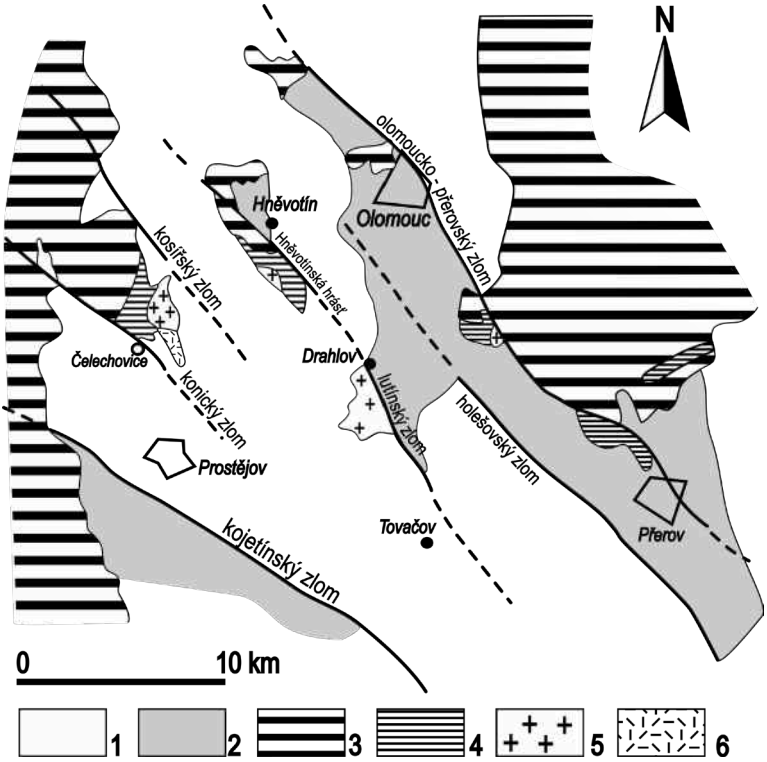
Celou oblast listu 25-13 geologického mapování 1:50 000 lze zjednodušeně rozdělit na oblast grygovského paleozoika a přerovského paleozoika, které jsou od sebe odděleny hlubokým synsedimentárním olomoucko-přerovským zlomem probíhajícím ve směru SZ–JV. Přerovské paleozoikum (obr. 7) je od paleozoika Nízkého Jeseníku odděleno významnou svislou dislokací žeravickou ve směru ZSZ–VJV, ta je přerušována severojižně směřující poruchou probíhající mezi Žeravicemi a Čekyní (Borošín – nyní název ulice v obci Čekyně). Hlavní olomoucko-přerovský zlom (obr. 8) pokládají Moody a Hill (1956) za horizontální posun 1. řádu, zatímco menší zlomy v přerovském a grygovském paleozoiku mají charakter posunů 2. a 3. řádu.



Obr. 7. Odkrytá geologická mapa přerovského paleozoika (místy odkryty i málo mocné miocénní sedimenty). Upraveno podle Dvořáka a Freyera (1968). 1 – Miocénní sedimenty; 2 – Spodní karbon, moravické souvrství Nízkého Jeseníku; 3 – Drobová vložka, moravické souvrství (sv. visé); 4 – Vápence říčské (sv. famen – tournai); 5 – Vápence křtinské u Předmostí a hněvotínské u Žeravic (nižší famen); 6 – Vápence vilémovické (sv. givet – frasn); 7 – Vápence lažánecké (nejvyšší eifel – givet); 8 – Pozice studované lokality.

Fig. 7. Exposed geological map of the Přerov Paleozoic (in places even thin Miocene sediments have been exposed). Modified after Dvořák and Freyer (1968). 1 – Miocene sediments; 2 – Lower Carboniferous, Moravice Formation of the Nízký Jeseník Mts.; 3 – Graywacke interbed, Moravice Formation (Upper Viséan); 4 – Říčka limestones (Upper Famennian – Tournaisian); 5 – Křtiny limestones near Předmostí and Hněvotín limestones near Žeravice (Lower Famennian); 6 – Vilémovice limestones (Upper Givetian – Frasnian); 7 – Lažánky limestones (most Upper Eifelian – Givetian); 8 – Position of the studied site.

Studie tektonických struktur v devonu přerovského paleozoika předpokládá jv. vergenci vrás u Předmostí (překocené vrásy a disharmonické prohnětení vápenců říčských), jz. vergenci řádově více desítek metrů velké vrásy ve vápencích lažáneckých v opuštěném lomu při silnici 1200 m sz. od okraje Předmostí u Přerova a jižní vergenci v opuštěných lomech východně od Žeravice. U Žeravice jsou vápence hněvotínské zachovány v jádře k JJZ překocené synklinály, nebo pod strmě k severu se uklánějící plochou násunu. Zdvih a naklánění ker bylo současné s jejich nasouváním přes sebe. Proces zkracování sedimentační pánve bez intenzivní plastické vrásové deformace byl ukončen na severu ještě před sedimentací hradecko-kyjovického souvrství. V této době již na sebe nasunuté kry vytvářely SSV–JJZ směřující elevaci, která zabraňovala v transportu nejhrubšího klastického materiálu dále k východu. Nejintenzivnější deformace byla pozorována těsně v podloží přesmyku a do podloží vyznívá, např. vrt Černotín SV 1 a vrt Opatovice 1 (Dvořák et al., 1981; Dvořák, 1993).



Obr. 8. Schématický přehled geologicko-tektonických poměrů střední části Hornomoravského úvalu (podle Mísaře, 1965 a Nováčka et al., 1979). 1 – Pliocén; 2 – Spodní baden; 3 – Spodní karbon v kulmském vývoji; 4 – Devon; 5 – Granitoidy; 6 – Kladecké fylity.

Fig. 8. Schematic overview of the geological-tectonic situation in the Middle part of the Upper Moravian Valley (after Mísař, 1965 and Nováček et al., 1979). 1 – Pliocene; 2 – Lower Badenian; 3 – Lower Carboniferous Culm facies; 4 – Devonian; 5 – Granitoids; 6 – Kladky phyllites.

Metodika

Během terénního průzkumu na samotné lokalitě byly dokumentovány především stěny bývalého lomu přírodní památky Lhotka u Přerova. Bylo provedeno dílčí sedimentologické zhodnocení, změřena orientace úklonu vrstev a tektonická analýza puklinatosti pomocí geologického kompasu. Popisovány jsou strukturní projevy na vrstevních plochách. Naměřená data puklinatosti a kliváže byla vyhodnocena v programu StaTect. Celkem bylo provedeno 233 měření. Byly nalezeny fosilní stopy, fosilní flóra, mechanoglyfy, čeřiny a mikrobiální povlak na prachovci.

Výsledky

Strukturně geologický výzkum

Vrstvy na bázi lomu se uklánějí ve třech směrech k SV, JV a J s průměrným sklonem 32° (viz tabulka 1). Tyto tři směry vrstevnatosti patrně souvisí s přítomností drcené zóny a možnou přítomností vrásy 2. řádu. Puklinatost byla měřena podél celého lomu ve směru Z–V i na menších výchozech nacházejících se východně směrem k chatové oblasti (tabulka 2, obr. 9-A). Puklinatost a kliváž podmiňuje na několika místech v lomu roubíkovitý rozpad drob, prachovců a břidlic (viz tabulka 3, obr. 9-B). Zjištěná kliváž poukazuje na vrásovou stavbu širšího území. Podloží přírodní památky Lhotka u Přerova lze nejlépe pozorovat v její jz. části, kde je lom charakteristický vysokou stěnou bez etáží a malým odvalem (obr. 10-A). To je typické pro krátce těžená ložiska, ve kterých se nezakládaly etáže a materiál byl postupně odvážen. Podloží ani nadloží moravického souvrství zde není zastihnuto. V lomu jsou odkryty sedimenty, které svou geografickou polohou a složením vrstev odpovídají východokulmské sedimentační pánvi Nízkého Jeseníku. Jedná se o rychlé střídání prachovců a drob v řádově několikacentimetrových intervalech (obr. 10-B). Ve vyšších nedostupných partiích lomu jsou viditelné velké čeřiny (obr. 10-C). Slepencové polohy zde nevystupují. Lomová stěna je rozdělena poruchovou dislokací, která se projevuje drcenou zónou (obr. 10-D).

Tabulka 1. Vrstevnatost v lomu Lhotka u Přerova.
Chart 1. Bedding planar data in the quarry Lhotka near Přerov.

Vrstevnatost, n = 7	
34/25	
155/30	
170/30	
358/60	
150/30	
15/25	
149/26	
Průměr azimut 147,2857	Průměr sklon 32,28571

Tabulka 2. Orientovaná data, puklinatost, naměřená data v lomu přírodní památky Lhotka u Přerova, statistika, graficky vyjádřeno v obr. 9-A.

Chart 2. Oriented data, joints, measured data in the Lhotka near Přerov Natural monument quarry, statistics, graphically expressed in Fig. 9-A.

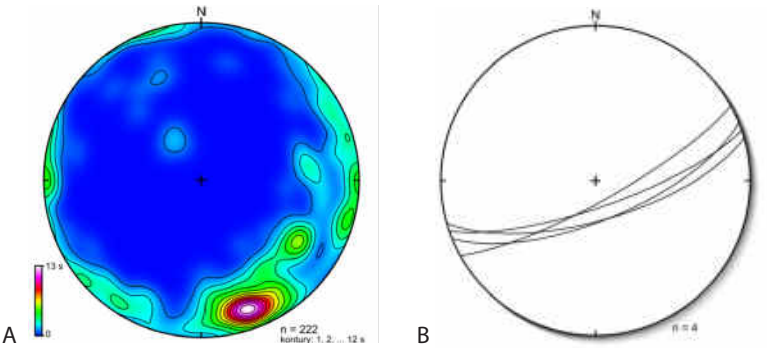
azimut/sklon	azimut/sklon	azimut/sklon	azimut/sklon	azimut/sklon	azimut/sklon
343/79	359/80	251/85	290/85	344/69	335/80
243/80	340/75	335/75	100/88	305/62	302/65
192/65	325/65	89/85	87/85	58/71	304/86
342/88	245/80	275/45	350/72	180/90	320/80
171/87	96/88	345/72	110/90	224/75	49/85
160/86	358/72	295/49	324/75	335/75	352/78
171/87	102/70	160/60	326/60	340/70	3/83
340/86	136/70	156/58	345/60	254/85	33/85
344/79	350/80	324/73	302/65	355/65	304/55
44/75	330/77	88/90	340/65	335/60	28/74
145/59	225/90	344/70	345/72	323/55	4/70
188/90	334/82	89/90	341/79	234/85	331/75
160/70	310/81	358/50	343/78	27/70	328/65
137/49	151/30	282/65	258/81	134/85	355/80
19/90	340/74	266/25	339/74	290/80	315/85
330/60	350/64	90/90	342/70	280/65	350/65
25/70	54/86	326/74	315/60	75/90	230/90
20/75	300/65	326/70	340/80	334/85	35/80
5/80	228/64	22/81	68/80	328/75	262/55
329/40	43/76	344/85	257/55	325/85	45/80
240/80	323/79	325/72	342/75	215/90	265/60
359/59	240/90	335/80	32/85	340/85	263/60
306/70	310/55	326/85	336/75	355/60	262/55
9/85	38/84	255/85	349/79	330/85	250/55
289/70	289/86	260/75	344/75	270/65	105/80
309/44	134/24	346/85	336/75	50/85	301/85
355/80	328/54	235/80	308/65	50/90	348/75
270/80	90/84	340/79	300/55	306/60	338/72
30/85	90/84	260/75	320/58	275/70	215/80
36/80	146/26	354/70	300/60	270/60	24/80
336/85	340/56	329/85	343/75	285/85	355/66
270/85	223/84	349/75	298/63	281/85	300/60
340/90	326/57	344/75	75/90	285/80	200/87
244/90	151/20	326/85	314/70	170/85	314/55
244/82	278/86	140/90	270/85	295/82	297/59
341/60	18/87	255/71	330/70	339/70	307/60
283/84	340/80	290/90	285/80	336/80	280/90

	azimut	sklon
průměr	248,1441441	73,76576577
min	3	20
max	359	90
rozptyl	3°–359°	20°–90°
medián	292,5	75,5
počet měření	222	

Tabulka 3. Kliváž naměřená v lomu Lhotka u Přerova, graficky vyjádřeno v obr. 9-B.

Chart 3. Cleavage data in the quarry Lhotka near Přerov, graphically expressed in Fig. 9-B.

Kliváž, n = 4	
azimut	**sklon**
161	76
158	69
164	69
151	79
průměr	
158,5	73,25



Obr. 9. A – Hodnoty puklinatosti vynesené v konturovém diagramu v projekci na spodní hemisféru, celkem 222 měření, poukazují na hlavní systém puklinatosti ve směru SSZ–JJV, podružně SZ–JV a třetí systém puklin ve směru ZSZ–VJV. B – Obloukový diagram kliváže z hodnot naměřených v lomu Lhotka u Přerova.

Fig. 9. A – Values of planar joints in the contour diagram, lower hemisphere projection, total numbers of measurement's 222, shows main system of joints in direction NNW–SSE, secondary NW–SE and third system of joints in direction WNW–ESE. B – Arc diagram of cleavage from values measured in the Lhotka near Přerov quarry.

Obr. 10. A – Jižní stěna lomu s patrným nevysokým odvalem; B – Střídání břidlic, prachovců a jemnozrnných drob v odvalovém materiálu pod stěnou lomu; C – Čeřiny na spodních vrstevních plochách v nedostupné partii lomu; D – Dislokace na jihozápadní straně lomu, kde je patrná zóna drcení. Foto M. Kováček, 10. 3. a 23. 4. 2025.

Fig. 10. A – South quarry wall with small dump; B – Alternation of shales, siltstones and fine greywackes in the dump pile beneath the quarry wall; C – Ripples on the lower surface in the unapproachable part of the quarry; D – Dislocation on the southwest part of quary with crushing zone visible. Photo by M. Kováček, 10th March and 23th April 2025.

Obr. 11. A – Fragment přesličky *Archaeocalamites* sp., nález v odvalu; B – Mechanoglyfy z odvalového materiálu; C – Fosilní stopa *Chondrites* isp. (kruh výše) a další biogenní struktury (kruh níže), nález v odvalu; D – Fosilní stopa *Dictyodora liebeana*, nález v odvalu. Foto M. Kováček, 10. 3. 2025.

Fig. 11. A – Fragment of the fossil horsetail *Archaeocalamites* sp., found in quarry dump pile; B – Sole markings from the quarry dump pile; C – Trace fossil *Chondrites* isp. (upper circle), and other biogenic structures (lower circle), found in quarry dump pile; D – Trace fossil *Dictyodora liebeana*, found in quarry dump pile. Photo by M. Kováček, 10th March 2025.

Nálezy

V odvalovém materiálu lomu bylo nalezeno několik exemplářů fosilní flóry, zvláště přesličky *Archaeocalamites* sp. (obr. 11-A). Dále mechanoglyfy a čeřiny na spodních vrstevních plochách (obr. 11-B), fosilní stopa *Chondrites* isp. a další biogenní struktury (obr. 11-C) a *Dictyodora liebeana* (obr. 11-D).

Byl zaznamenán nález patrně mikrobiálního povlaku (obr. 12), který je popisován z moravického souvrství Kováčkem (2023). Mikrobiální povlaky doposud nebyly podrobněji v moravickém souvrství studovány, okrajově se jimi zabývali Mikuláš et al. (2002), kteří zmiňují tzv. „mottled zone" (skvrnitou, nepravidelnou zónu). Přítomnost stop *Dictyodora liebeana* a *Chondrites* isp. naznačuje sedimentaci v distálních částech turbiditního vějíře, tedy v relativně klidném prostředí bez přísunu hrubozrnějších klastik, ve smyslu Bábka et al. (2004).

Obr. 12. Možný mikrobiální povlak, prachovec, odval lomu Lhotka u Přerova. Foto M. Kováček, 10. 3. 2025.

Fig. 12. Probable microbial mat on siltstone, in the dump pile of the Lhotka near Přerov quarry. Photo by M. Kováček, 10th March 2025.

Diskuze a závěr

Přírodní památka Lhotka u Přerova byla doposud geologicky popisována pouze velmi stručně. Ve starší literatuře je okrajově zmiňována Homolou (1951), tektonickým měřením se v manuskriptu nepublikované bakalářské práce zabýval pouze Novák (2011) a podrobnější sedimentologický výzkum dosud nebyl proveden.

Vrstevnatost drob, břidlic a prachovců se uklání ve třech směrech, a to k SV, JV a S mírným sklonem 32°. Patrně se jedná o zastižení vrásy 2. řádu. Vrásy 3. řádu od metrů po centimetry jsou pozorovatelné na nedalekých výchozech spodnokarbonských prachovců, břidlic a jemnozrnných drob podél pravé strany cesty od obce Čekyně do Penčic, naproti vodní nádrži „Velká Čekyně". Tektonická studie zakládající se na 222 orientovaných měření puklin v lomu PP Lhotka ukazuje na tři hlavní systémy puklin, a to ve směrech SSZ–JJV, SZ–JV

a ZSZ–VJV se strmým sklonem průměrně 74° (viz tabulka 2). Sklon puklin je v rozptylu od 20° do 90°. Novák (2011) při menším počtu měření taktéž interpretuje hlavní směry V, JV, JZ, Z a SZ, což se poměrně dobře shoduje s naším měřením a také s měřením provedeným při geologickém mapování Dvořákem a Freyerem (1968). Hlavní systém puklin je navázán na tektoniku vyššího řádu podmíněnou hlavním olomoucko-přerovským zlomem ve směru SZ–JV, což zapadá do interpretace lokální geologické blokové stavby indikované vrtnými daty a geofyzikálními daty, které provedli např. Bábek et al. (2020). Zmlazené zlomové struktury směru SZ–JV byly Mísařem (1965) označeny jako poruchové pásmo Hané. Změřené směry puklinatosti jsou ve shodě se zlomovými strukturami Hornomoravského úvalu ve směru SZ–JV, které jsou dle Zapletala (2001) prokopírované z podložního proterozoika do paleozoického a neoidního patra. Tyto zlomové struktury segmentují paleozoickou násunovou a vrásovou stavbu včetně podložního krystalinika do dílčích ker, které jsou v zásadě seskupeny do podélných elevačních a depresních struktur paralelních s hlavními liniemi pásma zlomů sudetského směru (Zapletal, 2001). Pro srovnání se tektonikou devonských vápenců v nedalekých lomech v okolí Žernavé zabýval Kopec (2015).

Ve studované oblasti se na základě dat České geologické služby v širším okolí nenacházejí žádná důlní díla ani poddolovaná území.

V lomu přírodní památky Lhotka u Přerova byla poměrně hojně nalezena fosilní flóra rodu *Archaeocalamites* sp., což je velmi běžná rostlinná drť, a stopy po organizmech, jako jsou *Dictyodora liebeana* a *Chondrites* isp. Novák (2011) nalezl stopu *Nereites missouriensis*, což s našimi nálezy poměrně dobře dokládá přítomnost nereitové ichnofacie distálních turbiditních vějířů. Nálezy mikrobiálních povlaků jsou díky moderní literatuře zejména v moravickém souvrství stále častější. Tyto mikrobiální povlaky mohly být základem pro kolonizaci mořského dna a mohly produkovat organickou hmotu, na kterou byli dále navázáni původci fosilních stop. Význam mikrobiálních povlaků v sedimentárním fosilním záznamu je v podstatě na začátku zkoumání. Na lokalitě nebyly nalezeny zkameněliny goniatitů, kteří by umožnili přesnější biostratigrafické zařazení lokality. Sedimentární profil tvoří střídání jemnozrnných drob, prachovců a břidlic. Na spodních plochách některých vrstev drob byly zachyceny čeřiny a mechanoglyfy (stopy po proudění a vláčení), což spolu se skladbou fosilních stop poukazuje na ukládání v distálním prostředí turbiditního systému. Přítomnost těchto textur, spolu s rychlým nárůstem křemenné frakce v drobách, svědčí o vývoji prostředí od slabě sycené hlubinné pánve k přeplněné fázi hlubokovodní pánevní sedimentace. Tato změna se pravděpodobně vztahuje ke svrchnímu visé, kdy docházelo k výraznému přísunu klastického materiálu ze severu, jak předpokládá Bábek et al. (2004). Lokalita PP Lhotka u Přerova tak patrně představuje distální hlubokomořskou část sedimentárního cyklu moravického souvrství Nízkého Jeseníku, kterou lze podle Bábka et al. (2004) interpretovat jako starší část prvního megacyklu sedimentace, která trvala od 0,5 do 0,8 Ma let, což zahrnuje poměrně vysokou rychlost sedimentace okolo 1 200 až 1 600 m za milion let.

Tato studie je pokračováním výzkumu doposud nepopsaných lomů v jihozápadní části moravického souvrství Nízkého Jeseníku. V celé oblasti Tršické pahorkatiny je moravické souvrství z velké části překryto kvartérními sedimenty.

Poděkování

Autoři děkují recenzentům článku za věcné připomínky, které přispěly ke zkvalitnění práce.

Literatura

BÁBEK, O. – MIKULÁŠ, R. – ZAPLETAL, J. – LEHOTSKÝ, T. (2004): Combined tectonic-sediment supply-driven cycles in a Lower Carboniferous deep-marine foreland basin, Moravice Formation, Czech Republic. *International Journal of Earth Sciences (Geologische Rundschau)*, 93, s. 241–261. ISSN 1437-3254.

BÁBEK, O. – LENĎÁKOVÁ, Z. – TÓTH, T. – ŠIMÍČEK, D. – KOUKAL, O. (2020): Reflexně seismický výzkum pozdně kenozoické zlomové tektoniky na vybraných lokalitách hornomoravského úvalu. *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku*, 27, 1–2, s. 15–20. ISSN 1212-6209.

BARTH, V. (1958): Historický přehled geologických výzkumů v Hornomoravském úvalu. *Sborník Vysoké školy pedagogické v Olomouci, přírodní vědy*, 5, s. 25–78.

CAMERLANDER, C. V. (1890): Geologische Aufnahmen in den mährisch-schlesischen Sudeten I. *Jahrbuch der Kaiserlich Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 214 s. Wien.

DEMEK, J. – MACKOVČIN, P. – BALATKA, B. – BUČEK, A. – CIBULKOVÁ, P. – CULEK, M. – ČERMÁK, P. – DOBIÁŠ, D. – HAVLÍČEK, M. – HRÁDEK, M. – KIRCHNER, K. – LACINA, J. – PÁNEK, T. – SLAVÍK, P. – VAŠÁTKO, J. (2006): *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR*. Brno: MŽP ČR, 2. upravené vydání, 582 s. ISBN 80-86064-99-9.

DUDEK, A. (1980): The crystalline basement block of the Outer Carpathians in Moravia: Bruno-Vistulicum. *Rozpravy Československé akademie věd: Řada matematických a přírodních věd*, 90, s. 1–80. ISSN 0069-228X.

DVOŘÁK, J. (1961): Geologické mapování devonu a spodního karbonu mezi Olomoucí, Prostějovem a Přerovem. *Zprávy o geologických výzkumech v roce 1960*, s. 86–87.

DVOŘÁK, J. (1993): Moravské paleozoikum. Geologie Moravy a Slezska. In: PŘICHYSTAL, A. – OBSTOVÁ, M. – SUK, M.(eds): *Sborník příspěvků k 90. výročí narození prof. Dr. K. Zapletala.* Brno: Moravské zemské muzeum a Sekce geologických věd PřF MU Brno, s. 41–57.

DVOŘÁK, J. – FREYER, G. (1968): Geologie grygovského a přerovského paleozoika. *Acta Musei Silesiae*, A, 17, s. 59–73.

DVOŘÁK, J. – HAVLÍČEK, V. (1963): Ramenonožci „stringicephalových“ vápenců na Moravě. *Sborník Ústředního Ústavu Geologického*, 26, s. 85–89.

DVOŘÁK, J. – FRIÁKOVÁ, O. – GALLE, A. – KALVODA, J. – MAŠTERA, L. – OTAVA, J. – PŘICHYSTAL, A. – SKOČEK, V. (1981): Paleozoikum ve vrtu Opatovice 1 na Hranicku (SV. Morava). *Časopis Slezského Musea Opava*, *Série A*, 30, s. 211–229.

HARTLEY, A. J. – OTAVA, J. (2001): Sediment provenance and dispersal in a dep marine foreland basin: the Lower Carboniferous Culm basin, Czech Republic. *Journal of the Geological Society*, 158, s. 137–150. ISSN 0016-7649.

HAVLENA, V. (1976): Late Paleozoic paleogeography of Czechoslovakia and the Plzeň Basin. *Folia Musei rerum naturalium Bohemiae occidentalis: Geologica*, 7, 1, s. 1–31.

HLOBILOVÁ, J. (1949): Pegmatit z Krčmáně. *Stavivo*, s. 27.

HLOBILOVÁ, J. (1963): Příspěvek k petrografii krystalinika v Hornomoravském úvalu, I. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas rerum naturalium*, 10, s. 119–177.

HOMOLA, V. (1951): Přerovský devon. *Věstník ústředního ústavu geologického*, 26, s. 249–257.

CHLUPÁČ, I. (1964): K stratigrafickému dělení moravského devonu. *Časopis pro mineralogii a geologii*, 9, s. 309–316.

CHLUPÁČ, I. – BRZOBOHATÝ, R. – KOVANDA, J. – STRÁNÍK, Z. (2011): *Geologická minulost České republiky*. Praha: Academia, 436 s. ISBN 80-200-0914-0.

KALVODA, J. – BÁBEK, O. – FATKA, O. – LEICHMANN, J. – MELICHAR, R. – NEHYBA, S. – ŠPAČEK, P. (2008): Brunovistulian terrane (Bohemian Massif, Central Europe) from late Proterozoic to late Paleozoic: a review. *International Journal of Earth Sciences*, 97, 3, s. 497–517. ISSN 1437-3254.

KETTNER, R. (1933): Zpráva o grygovském devonu u Olomouce. *Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci*, 46, s. 10–15.

KOPEC, J. (2015): *Geologická charakteristika lokality Žernavá, Předmostí u Přerova*. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta.

KOVÁČEK, M. (2023): Geologické poměry lomu Bohuslávky (moravické souvrství, kulm Nízkého Jeseníku, Česká republika. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 325, s. 5–21. ISSN 1212-1134.

KOVERDYNSKÝ, B. (1961): Geologické poměry devonu u Čelechovic a jeho vztahy k okolním oblastem. *Práce Brněnské základny ČSAV*, 33, s. 413–440.

MIKULÁŠ, R. – LEHOTSKÝ, T. – BÁBEK, O. (2002): Lower Carboniferous ichnofabrics of the Culm Facies: A case study of the Moravice Formation (Moravia and Silesia, Czech Republic). *Geologica Carpathica,* 53, s. 141–148. ISSN 1335-0552.

MÍSAŘ, Z. (1965): *Regionální geologie ČSSR, IV. Oblast moravskoslezská*. Praha: Učební texty vysokých škol, Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, 454 s. ISBN 80-860-6446-8.

MOODY, J. D. – HILL, M. J. (1956): Wrench-fault Tectonics. *Bulletin of the Geological Society of America*, 67, 9, s. 1207–1246. ISSN 0016-7606.

NOVÁČEK, F. – BEDNÁŘ, V. – ZAPLETAL, J. (1979): *Příspěvek k přírodovědnému poznání Kosíře*. Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, ODPM a OPS v Prostějově, 82 s.

NOVÁK, A. (2011): *Revize paleontologických lokalit v moravickém souvrství Nízkého Jeseníku (spodní karbon, moravskoslezská jednotka Českého masivu)*. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta.

PATTEISKY, K. (1929): *Die Geologie und Fossilführung der Mährisch-Schlesischen Dachschiefer-und Grauwackenformation*. Troppau [Opava]: Naturwissenschaftlichen Verein, 354 s.

PŘICHYSTAL, A. – GNOJEK, I. – BEDNAŘÍKOVÁ, S. (2002): Výsledky gama-spektrometrického studia krystalinika Hornomoravského úvalu. *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku v r. 2001*, 9, s. 75–78. ISSN 1212-6209.

SPITZNER, V. (1903): Petrografické a tektonické poměry některých devonských a žulových ostrůvků ve střední Moravě. *Věstník klubu přírodovědeckého v Prostějově za rok 1902*, 5, s. 81–94.

ŠAFÁŘ, J. a kol. (2003): Olomoucko. In: MACKOVČIN, P. – SEDLÁČEK, M. (eds): *Chráněná území ČR, svazek VI.* 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 454 s. ISBN 80-86064-46-8.

TIETZE, E. (1893): Die gegnostischen Verhältnisse der Gegend von Olmütz. *Jahrbuch der Kaiserlich Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 43, 409 s. Wien.

ZAPLETAL, K. (1929a): Devon sudetský. *Časopis Moravského zemského musea*, 26, s. 26–27.

ZAPLETAL, K. (1929b): Geologie předmosteckého diluvia. *Časopis Moravského zemského musea*, 27, s. 1–26.

ZAPLETAL, K. (1932): Geologie a petrografie země Moravskoslezské: s ohledem na užitková ložiska. *Vlastivědný časopis jz. Moravy Od Horácka k Podyjí*, 280 s.

ZAPLETAL, J. (2001): K tektonické stavbě paleozoika na listu Olomouc. *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku v r. 2000*, 8, s. 61–63. ISSN 1212-6209.

www1: https://ags.cuzk.gov.cz/geoprohlizec/ (navštíveno 22. 4. 2025).

www2: https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/ (navštíveno 24. 6. 2025).

Doporučená citace

KOVÁČEK, M. – LEHOTSKÝ, T. – MACHŮ, A. (2025): Geologické poměry přírodní památky Lhotka u Přerova (spodní karbon moravického souvrství Nízkého Jeseníku). *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 5–23. ISSN 1212-1134.

č. 329: 24–51, 2025

Léčivé rostliny a jejich využití v historii zachycené na lékárenských stojatkách ve sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci

Medicinal Plants and Their Historical Use Reflected in Apothecary Jars from the Collection of the Regional Museum in Olomouc

***Magda Bábková Hrochová*[1, 2] *– Katarína Kaffková*[1]**

[1] Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i. (CARC), Oddělení genetických zdrojů zelenin, léčivých rostlin a speciálních plodin, Šlechtitelů 892/29, 779 00 Olomouc; katarina.kaffkova@carc.cz
[2] Vlastivědné muzeum v Olomouci, náměstí Republiky 5, 771 73 Olomouc; babkovahrochova@vmo.cz

Abstrakt
Muzeologický průzkum stojatek ve sbírkách Vlastivědného muzea v Olomouci navazuje na zpracování *materia medica* herbária olomoucké Krajinské lékárny. Jeho cílem je odhalit léčivé rostliny, které byly od 18. do 20. století využívány na území města Olomouce a jsou zachyceny prostřednictvím historických muzejních předmětů, v tomto případě lékárenských stojatek, případně dalších nádob, které sloužily k uchovávání léčiv. Průzkum proběhl na souboru 457 kusů stojatek různého stáří i materiálu, které jsou uloženy v lékařsko-lékárenském fondu Vlastivědného muzea v Olomouci a řada z nich má prokazatelně vztah k Olomouckému regionu. Z nich 182 ks dokumentuje využívání léčivých rostlin: 23 stojatek sloužilo k uchovávání surových rostlinných drog nezpracovaných do konkrétních léčivých přípravků, 129 stojatek bylo určeno pro složená léčiva, v jejichž receptech figurovala pouze jedna léčivá rostlina a 32 ks stojatek obsahovalo složená léčiva, v jejichž receptech figurovalo více léčivých rostlin. Tato práce se podrobněji zaměřila na první dvě z uvedených skupin, protože u nich lze poměrně přesně určit zdrojové taxony použitých rostlin.

Klíčová slova: botanika, drogy, farmacie, léčiva, lékařsko-lékárenský fond, muzeologie

Abstract
The museological survey of apothecary jars in the collections of the Regional Museum in Olomouc builds upon previous research into the *materia medica herbarium* of the Olomouc "The Krajinská Pharmacy". Its aim is to identify medicinal plants

that were used in the area of the city of Olomouc from the 18th to the 20th century and are preserved through historical museum objects – in this case, apothecary jars or other containers once used to store medicinal substances. The survey was conducted on a set of 457 jars of various ages and materials housed in the Medical-Pharmaceutical Collection of the Regional Museum in Olomouc, many of which can be demonstrably linked to the Olomouc region. Of these, 182 jars document the use of medicinal plants: 23 jars were used to store crude plant drugs not yet processed into specific medicinal preparations, 129 jars for compound medicines containing a single medicinal plant, and 32 jars held compound medicines containing multiple medicinal plants. This study focuses in more detail on the first two groups, as it is possible to identify the plant source taxa with relative accuracy.

Keywords: botany, compound drugs, crude plant drugs, medical-pharmaceutical collection, museology, pharmacy

Úvod

Při zpracování *materia medica* herbária olomoucké Krajinské lékárny (Bábková Hrochová et al., 2023, 2024) jsme zjistily, že se samotným mobiliářem herbária bylo do muzea převedeno také značné množství nádob a stojatek, z nichž některé byly popsané a při bližším zkoumání bylo zřejmé, že i v tomto souboru sbírkových předmětů lze nalézt doklady o využití léčivých rostlin, ať už samostatných jednodruhových drog, nebo rostlin jako součásti složených léčivých přípravků. Do průzkumu byly nakonec zahrnuty i další stojatky, které jsou uchovávány v lékařsko-lékárenském fondu Vlastivědného muzea v Olomouci. Z nich některé jsou také spojeny s olomouckými lékárnami, ať již s Krajinskou lékárnou, lékárnou U Anděla strážce nebo Černou lékárnou. U velké části bohužel toto propojení s konkrétním místem není známé, ale lze předpokládat, že pochází z Olomouckého regionu. Na založení a budování muzejní sbírky se totiž podíleli lékárníci a lékaři z Olomouce. Samotný lékařsko-lékárenský fond vznikl kolem roku 1947, kdy olomoucký lékárník Karel Fuhrich (1873–1953), první český majitel Krajinské lékárny, věnoval muzeu vzácné lékárenské tisky a další předměty. Základ lékařské části sbírky tvoří lékařské nástroje a písemnosti darované Mauricem Remešem (1867–1959), olomouckým lékařem, přírodovědcem, paleontologem a historikem v oblasti lékařství.

Materiál

Stojatky ve sbírce VMO jsou různého stáří, velikosti i materiálu – od malých kovových masťovek nebo malých skleněných stojatek na éterické oleje (silice) po střední a velké stojatky ze dřeva, porcelánu, tmavého i čirého skla (obr. 1). Do průzkumu bylo zahrnuto 457 kusů stojatek, které byly opatřeny popisky. Většina z nich jsou tzv. prachovnice – skleněné nádoby válcovitého nebo hranatého tvaru se zabroušeným hrdlem. Převažuje čiré sklo, část je z hnědého skla. Popisky jsou většinou vyvedeny na bílém pozadí černým písmem, případně červeným písmem na bílém podkladu (u silně účinných látek, zapáchajících látek a žíravin) nebo bílým písmem na černém poli v případě velmi silně účinných látek a jedů. Signatury

jsou více či méně ozdobně orámovány černou, červenou nebo zlatou linkou. Porcelánové stojatky jsou válcovitého tvaru, často s rozšířenou spodní částí pro zvýšení stability, na bílé glazuře jsou názvy léčiv černým písmem, opět nechybí ozdobné orámování. K uchovávání mastí a masťových základů sloužily velké porcelánové nádoby válcového tvaru. Méně zastoupenými materiály jsou dřevo (kromě 13 dřevěných prachovnic a souboru 14 barokních stojatek i 4 originální obaly od zubní pasty Kalodont) a kov (3 malé masťovky, 1 originální plechová krabička na pastilky pro léčbu trávicích potíží).

Spolu s barokním herbáriem olomoucké Krajinské lékárny bylo do VMO převedeno i na 400 kusů dalších předmětů – lékárenského vybavení, především stojatek. Do průzkumu bylo zařazeno 280 z nich. Tyto jsou jednoznačně spojeny s Krajinskou lékárnou. Stejně tak je s ní spojeno šest kusů dalších stojatek, které byly do sbírky zařazeny v 70. letech 20. století a jejich původ je uveden v inventárních záznamech.

Nejstarší a nejcennější je soubor 14 barokních stojatek pocházejících pravděpodobně z Černé lékárny na nároží Horního a Dolního náměstí v Olomouci (Bábková Hrochová et al., 2019), které jsou datovány do konce 17. století. Vyrobeny jsou ze dřeva, mají válcový tvar se zúžením uprostřed a jsou uzavíratelné dřevěným víčkem. Všechny jsou v barvě slonové kosti a mají jednotnou výzdobu – modrou linku při horním i spodním okraji, dále v horní části stylizovanou pásku, na které je černým písmem uveden název léčiva, přičemž začáteční písmena názvu jsou provedena červenou barvou; použity jsou i lékárenské symboly. Stojatky jsou navíc ozdobeny kolorovanými miniaturami, které byly nakresleny na papíře a poté nalepeny na stojatku. Kresby znázorňují rostliny či zvířata, ze kterých bylo léčivo získáno, nebo nějaký výjev zpodobňující způsob užití léku (obr. 1-H).

Posledním souborem s jistým původem je 41 stojatek pocházejících z lékárny U Anděla strážce. Lékárna s tímto názvem byla v provozu mezi lety 1922 až 1950 v Olomouci na Štefánikově třídě 5 (dnes třída 1. máje) (Opletalová, 2010). Porcelánové, dřevěné i skleněné stojatky z čirého i hnědého skla spojuje jednotná výzdoba – nápisy provedené černým písmem jsou v silném černém obdélníkovém rámečku s vyklenutím ve středu horní části, uvnitř rámečku je doplňkové zdobení tmavě zelenou barvou: tři body v dolní části, linky po stranách a dvojitá linka v horní části se čtverečky v rozích (obr. 1-E, 1-F).

Velká část stojatek bohužel není spojena s žádnou olomouckou lékárnou, ani nejsou známé nějaké bližší okolnosti jejich původu; na inventárních kartách je uveden buď převod z Vlasteneckého muzea nebo sběr v roce 1970.

Metodika

V depozitáři byla provedena pracovní fotodokumentace všech stojatek a nádob, které byly opatřeny popiskem léčiva. Znění nápisů bylo přepsáno do tabulkového přehledu, do kterého byly doplněny plné názvy léčiv, jejich české názvy a synonyma. U složených léčiv bylo na základě dobové literatury zjištěno jejich složení. Pro podrobnější výzkum byly vybrány pouze stojatky obsahující léčiva, v jejichž složení byly uvedeny léčivé rostliny.

Jednotlivé zjištěné rostlinné drogy byly přiřazeny k botanickým taxonům za pomoci dobových lékopisů platných na našem území a další dobové farmaceutické i botanické literatury.

Byly použity především tyto lékopisy: *Pharmacopoea austriaca* – páté vydání z roku 1855; *Pharmacopoea austriaca* – osmé vydání z roku 1906, které platilo i na území historických českých zemí s výjimkou období 2. světové války až do roku 1947; první vydání

Československého lékopisu (*Pharmacopoea Bohemoslovenica*), které vyšlo v roce 1947 na základě přepracovaného a doplněného předválečného rukopisu.

Při zjišťování plných názvů léčiv a jejich složení byly využívány zejména publikace: Janda (1941), Bělohoubek (1881), Lábler (1894). Aktuální názvosloví rostlinných taxonů bylo uvedeno dle databáze české flóry a vegetace Pladias (2025), mezinárodní encyklopedie rostlin, hub a živočichů BioLib (2025) a podle mezinárodní databáze Global Biodiversity International Facility (2025).

Pro jednoznačnou identifikaci stojatek v tabulkových přehledech jsou využita evidenční čísla lékařsko-lékárenského fondu VMO.

Výsledky

V rámci provedeného muzeologického průzkumu bylo zpracováno 457 lékárenských stojatek s čitelnými popisky. U 182 můžeme konstatovat, že buď přímo (v případě stojatek sloužících k uchování jednotlivých drog) nebo nepřímo (prostřednictvím známých dobových receptů na léčivé přípravky) dokumentují využívání léčivých rostlin.

Stojatky a jejich příslušnost k určité lékárně

Systematický muzeologický průzkum celého souboru stojatek uložených v lékařsko-lékárenském fondu VMO přinesl kromě zjištění používaných léčiv a rostlinných taxonů i zajímavý poznatek týkající se příslušnosti stojatek k určité lékárně. Ve fondu existuje soubor 41 stojatek, které mají v evidenčních záznamech uveden původ v lékárně U Anděla strážce. Díky převodu do elektronické evidence a kompletní fotografické dokumentaci bylo porovnáním zjištěno, že ve fondu je dalších 25 kusů stojatek se stejně vyvedenými signaturami i zdobením, a je tedy velmi pravděpodobné, že i přes absenci záznamů v evidenci pochází právě z této lékárny. Pokud vezmeme při výzkumu v potaz i toto zpětné přiřazení stojatek k lékárně na základě vizuální podobnosti, vzroste nejen celkový počet stojatek z lékárny U Anděla strážce na 66, ale i počet stojatek obsahujících rostlinná léčiva spojená s územím Olomouce o dalších 17. Celkový přehled počtu stojatek obsahujících rostlinná léčiva vzhledem k jejich původu by pak vypadal následovně:

Celkový počet stojatek s rostlinnými léčivy	182 ks	100 %
Krajinská lékárna	110 ks	60,44 %
U Anděla strážce	31 ks	17,03 %
Černá lékárna	8 ks	4,4 %
Bez údajů o původu	33 ks	18,13 %

Léčiva obsahující rostlinné složky zachycená na stojatkách ve fondu VMO

Dvacet tři stojatek sloužilo k uchovávání surových rostlinných drog z celkem 21 rostlinných taxonů (tab. 1). Jednalo se tedy o nejjednodušší léčiva, kde účinná hmota byla beze všech přísad (Jandouš, 1885). Ve stojatkách nejčastěji uchovávanými (9 ks, 9–11 taxonů) byly pryskyřice (pod názvy gum, gummiresina, resina) získávané z bylin i dřevin v jižní Evropě (modřín, sturač), Asii (ambroň východní, kadidlovník, ločidlo čertovo lejno, ošak ammonatý, sturač benzoový, tragant – kozinec slizodárný), Africe (arabská guma) i Americe (ambroň západní, jalapa). Nesoulad v počtu taxonů způsobuje léčivo Balsamum styracis liquidum

(storax, tekutý styrax) (obr. 1-F), který se v průběhu historie získával z různých rostlinných taxonů. Na našem území se jeví nejpravděpodobnější asijská ambroň východní (*Liquidambar orientalis*), případně severoamerická ambroň západní (*Liquidambar styraciflua*) – oba tyto druhy jsou jako zdroj tekutého styraxu označovány nejčastěji; Wolff a Hirsch (1866) však takto označují drogu ze styrače (*Styrax officinalis*). Ve dvou stojatkách byly plavuňové výtrusy neboli žluté zasýpátko (obr. 1-G). Pět stojatek obsahovalo práškované kořeny (radix) – ve dvou byl kořen lékořice, po jednom kořen kozlíku, omanu a proskurníku, v jedné byl uchováván oddenek kurkumy. Další stojatky obsahovaly semena „krétské mrkve" (*Athamanta cretensis*) (obr. 1-H) a benediktu lékařského, plody kardamomu, muškátový květ (sušený míšek ze semene muškátovníku vonného), hřebíček (nerozvitá poupata hřebíčkovce kořenného) a prášek z větviček jalovce chvojky. Pouhé tři stojatky z této skupiny jsou prokazatelně spjaty s Krajinskou lékárnou, v jejímž dochovaném herbáriu proběhl předchozí průzkum zjišťující používané drogy (Bábková Hrochová et al., 2023, 2024). Dvě z drog na stojatkách (kořen lékořice a kozlíku) byly zachyceny již při průzkumu herbária, arabská guma – Gummi arabicum – však dokládá přítomnost dalšího taxonu využívaného v této lékárně, a to akácie senegalské (*Senegalia senegal*).

Tabulka 1. Rostlinné drogy zachycené na stojatkách v lékařsko-lékárenském fondu VMO. Řazeno abecedně podle názvu zdrojového taxonu. Použité zkratky lékáren: AS – Lékárna U Anděla strážce, ČL – Černá lékárna, KL – Krajinská lékárna. Čísla v názvech popisují dávkování – *pro dosi* (jednotlivá dávka) a *pro die* (denní dávka).

Table 1. Medicinal plant drugs recorded on apothecary jars in the Medical and Pharmaceutical Collection of the Regional Museum in Olomouc. Listed alphabetically by the name of the source taxon. Pharmacy abbreviations used: AS – *U Anděla strážce* Pharmacy, ČL – *Černá lékárna* (Black Pharmacy), KL – *Krajinská lékárna* (The Krajinská Pharmacy). The numbers in the name of the medicinal product indicate the dosage – *pro dosi* (single dose) and *pro die* (daily dose).

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
LI 58	RAD. ALTHAEAE PULV.	Radix althaeae pulveratus	ibiškový kořen práškovaný, proskurníkový kořen	*Althaea officinalis*	proskurník lékařský	kořen	AS
LI 281	GUM: TRAGACANT	Gum tragacanth	tragantová guma	*Astragalus tragacantha*	kozinec	pryskyřice	ČL
LI 286	SEM:DAVC:CR:	Semen dauci cretici	semena „krétské mrkve"	*Athamanta cretensis*	„krétská mrkev"	plody	ČL
LI 50	GUMMIRES. OLIBAN.	Gummiresina olibanum	kadidlo, Gummi olibanum, Olibanum	*Boswellia sacra*	kadidlovník pravý	pryskyřice	AS
LI 283	SEM.CARD.B.	Semen cardui benedicti	semena benediktu	*Centaurea benedicta*	benedikt lékařský	plody	ČL
LI 288	RAD:CURCUM:	Radix curcumae	kurkumový kořen	*Curcuma longa*	kurkumovník dlouhý	kořen	ČL
LI 52	FRUCT. CARDAMOM	Fructus cardamomi	kardamom(k)y	*Elettaria cardamomum*	kardamovník obecný	plody	AS
LI 53	GUMMIRES. AMMON.	Gummiresina ammoniacum	pryskyřice amoniaková, Ammoniacum	*Ferula ammoniacum*	ošak ammonatý	pryskyřice	AS
LI 56	GUMMIRES. ASA FOET.	Gummiresina asae foetidae	čertovo lejno, klejopryskyřice asantová, Asa foetida	*Ferula assa-foetida*	ločidlo čertovo lejno	pryskyřice	AS

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
p. č. 2/2010/54	RAD. LIQUIR. PLV.	Radix liquiritae pulveratus	lékořicový kořen v prášku	*Glycyrrhiza glabra*	lékořice lysá	kořen	KL
LI 48	RAD. LIQUIRIT. ?. PULV.						AS
LI 284	ENVLAE	Pulvis enulae	omanový prášek	*Inula helenium*	oman pravý	kořen	ČL
LI 114	RESINA JALAPAE 0.5 / 1.5	Resina jalapae	jalapová pryskyřice	*Ipomoea purga*	povíjnice počistivá	pryskyřice	x
LI 10	PULV: FROND: SABIN.	Pulvis frondes sabinae	prášek z větviček jalovce chvojky	*Juniperus sabina*	jalovec chvojka	větvičky	x
LI 261	TEREB:VENET:	Terebinthia veneta	modřínový terpentýn, benátský terpentýn, Terebinthia laricina	*Larix decidua*	modřín opadavý	pyskyřice	x
LI 278	BALS. STYRACIS LIQ.	Balsamum styracis liquidum	tekutý styrax, Styrax liquidus	*Liquidambar orientalis / Liquidambar styraciflua / Styrax officinalis*	ambroň východní / ambroň západní / styrač	pyskyřice	AS
LI 47	LYCO-PODIUM	Lycopodium	plavuň, plavuňový výtrus, Sporae lycopodiorum, žluté zasýpátko	*Lycopodium clavatum*	plavuň vidlačka	spory	AS
LI 267	PULV: LYCOPODII	Pulvis lycopodii					x
LI 51	ARILL. MYRISTIC.	Arillus myristicae	muškátový květ, Macis	*Myristica fragrans*	muškátovník vonný	míšek	AS
p. č. 2/2010/51	GUMI ARABIC.	Gummi arabicum	arabská klovatina, arabská guma	*Senegalia senegal*	akácie senegalská	pryskyřice	KL
LI 282	ASSA:DVLC:	Asa dulcis	benzoe	*Styrax benzoin*	sturač benzoový	pryskyřice	ČL
LI 57	FLOR. CARYOPH.	Flores caryophylli	hřebíček, Caryophylli aromatici	*Syzygium aromaticum*	hřebíčkovec kořenný	květ (poupata)	AS
p. č. 2/2010/61	RAD. VALER. PLV.	Radix valerianae pulveratum	kozlíkový kořen v prášku	*Valeriana officinalis*	kozlík lékařský	kořen	KL

Dalším typem léčiv jsou léčiva složená, tedy taková, kde k jedné nebo více účinným látkám jsou přidávány další přísady, které slouží k uvedení léku do určitého tvaru (medium constituens) nebo mají za úkol upravit chuťové vlastnosti léku či překrýt nepříjemný pach (medium corringens) (Jandouš, 1885).

Jako druhou skupinu jsme vyčlenily stojatky, ve kterých byla uchovávána složená léčiva, v jejichž receptech figurovala pouze jedna léčivá rostlina (tab. 2). Důvodem byla jasná identifikace taxonu používané rostliny, kterých je zde zastoupeno 68. Jde o nejpočetnější skupinu – zahrnuje celkem 129 stojatek, ve kterých bylo uchováváno 105 různých léčiv; 89 stojatek zároveň doplňuje poznatky o léčivých rostlinách používaných v olomoucké Krajinské lékárně. Zastoupení léčiv je poměrně rovnoměrné – většina z nich byla nalezena v jedné nebo ve dvou stojatkách; výjimkou je pouze kozlíková tinktura (Tinctura valerianae) ve čtyřech stojatkách a kakaové máslo (Oleum cacao) a proskurníkový sirup (Sirupus

althaeae) – obě léčiva figurují na třech stojatkách. Z hlediska formy léku tato skupina zahrnovala 11 typů léčiv.

Nejhojněji jsou zastoupeny tinktury – lihové tekuté vylouženiny. Na rozdíl od spiritusů jsou vždy zabarvené, protože kromě účinných látek obsahují i barviva přirozeně se vyskytující v surovinách (Bělohoubek, 1881). Tinktury obsahovalo 29 ks stojatek, ve skupině je zastoupeno 22 taxonů. Většina taxonů používaných pro výrobu tinktur se používala i jako sušené drogy a byly zachyceny již při průzkumu herbária Krajinské lékárny (např. *Arnica motana*, *Atropa bella-dona*, *Cinchona* sp., *Citrus aurantium*, *Gentiana lutea*, *Salvia officinalis*, *Valeriana officinalis*). Nově doloženými taxony léčivých rostlin v rámci průzkumu ve VMO jsou *Commiphora myrrha* a *Vanilla planifolia*; zajímavá je i Tinctura gallarum, duběnková tinktura (obr. 1-B), k jejíž výrobě sloužily duběnky – kulovité hálky žlabatky dubové (*Cynips quercusfolii*), které vytváří její larvy sáním na listech dubů (*Quercus* sp.).

Dvacet stojatek nese označení Oleum. Tento termín se používal pro tři druhy léčiv – jedlé oleje, léčivé oleje a silice. Ve zkoumané skupině stojatek jsou zahrnuty všechny tři druhy olejů, zastoupeno je zde 13 rostlinných taxonů. Mezi jedlé oleje patřil kakaový, mandlový, olivový, podzemnicový a řepkový olej. Oleji určenými pro léčení jsou krotonový olej a lisovaný olej z muškátového oříšku. Mezi silice, označené jako Oleum, řadíme silici kmínovou, citrónovou, eukalyptovou, mátovou, santalovou, terpentýnovou nebo silici z muškátového oříšku. Původně všechna tato léčiva vyráběli lékárníci v lékárnách – lisovali mastné oleje, silice se připravovaly destilací; už v průběhu 19. století ale bylo možné některé přípravky koupit od jiných výrobců – v lékárnách pak byly označeny v názvech adjektivem „venale" (Drábek, 2012) – tato skutečnost je doložena na stojatce Ll 122, Oleum amygdalarum venale.

Extrakty (vylouženiny, výtažky) se získávaly různými způsoby. Obvykle se suchá droga opakovaně vyvařovala ve vodě a přefiltrovaná tekutina se dále odpařovala. Jindy se odpařovala šťáva vymačkaná z čerstvé rostliny nebo se droga luhovala ve vodě nebo ve zředěném lihu (Drábek, 2012). Z 11 zaznamenaných extraktů se osm rostlinných taxonů sloužících k jejich přípravě již objevilo v předchozích článcích o herbáriu Krajinské lékárny (z toho pět je s ní dokonce spojeno), tři další jsou však pro tuto lékárnu nové – jde o boldový, kolový a vilínový extrakt, tedy léčiva vyrobená z listů boldovníku vonného, semen kolovníku zašpičatělého a listů vilínu virginského. Zvláštním typem extraktu je Extractum Mali ferratum solutum – léčivo se objevuje pod názvy Extrakt z jablek se železem, Extractum Malatis Ferrii (Bělohoubek, 1881), černé železité kapky (Janda, 1941), Extractum Pomi ferratum solutum. Vyráběl se ze zralých rozmačkaných kyselých jablek a železných pilin. Směs se zahřívala na teplém místě několik týdnů do získání černé hmoty, která se scedila. Nejdůležitější látkou v extraktu byl jablečnan železnatý a částečně železitý (Petlach, 1948). Výsledné léčivo obsahovalo 0,5 % železa.

Spiritus (aromatický líh) je lékovou formou, která se připravuje destilací – obsahuje tedy pouze v lihu rozpuštěné těkavé látky. V souboru je zastoupeno 9 ks stojatek, které sloužily k uchovávání spiritusů, zahrnují sedm rostlinných taxonů (bedrník anýz, brukev černou, jalovec obecný, kafrovník lékařský, kmín kořenný, mátu peprnou a ostružiník maliník).

Na sedmi stojatkách je zachyceno pět druhů aromatických vod (Aquae aromaticae). Použitým rostlinným materiálem byly hořké mandle, heřmánek, skořice, fenykl a máta. Původně se připravovaly destilací siličných drog; ve dvacátém století se jejich výroba změnila a začaly se připravovat pomocí lihu a mastku rozpouštěním silic ve vodě (Drábek, 2006). První Československý lékopis je již definuje jako vodné roztoky silic, které mají většinou

přísadu lihu (Rektořík, 1953). Jejich množství v lékopisech postupně klesalo – v rakouském lékopisu z roku 1906 je již pouze sedm aromatických vod vyráběných z jednoho druhu rostliny. Kromě heřmánkové, skořicové, fenyklové a mátové vody jsou zde i vody z květů pomerančovníku hořkého a růže nebo tzv. bobková vodička (Aqua laurocerasi) vyráběná z listů bobkovišně lékařské obsahujících amygdalin, která nahradila v lékárnách dříve hojně používanou vodu z hořkých mandlí.

V pěti stojatkách byly uchovávány sirupy. Tři z nich ovšem zabírá oblíbené léčivo na kašel s mnoha názvy (Syrupus althaeae, ibiškový syrob, syrob proti kašli, ibišková šťáva, šťáva proti kašli, proskurníkový sirup) vyráběný z výluhu z kořene proskurníku lékařského svařeného s cukrem. Druhý sirup, malinový (Sirupus rubi idaei), se vyrábí z čerstvých plodů maliníku a dodnes se používá jako chuťové korigens nebo v pediatrické praxi při léčbě horečnatých onemocnění. Třetím je složený tymiánový sirup – koncentrovaný roztok sacharosy s tekutým tymiánovým extraktem a bromidem amonným (Řehula et al., 2013).

Do skupiny mastí patří Unguentum camphorato-ichthamolicum – kafrová mast s ichthamolem. Jak již název napovídá, kromě kafrovníku lékařského obsahovala i ichthamol, léčivou látku získávanou z živičných břidlic s protizánětlivými, antibakteriálními a keratoplastickými účinky. Jako druhý je díky využití rostlinného tuku z plodů škumpy voskové (*Cera japonica*) v této skupině zařazen dodnes používaný Synderman, masťový základ používaný v dermatologii na promaštění kůže.

Přípravkem kašovité konzistence určeným k vnitřnímu použití byl Electuarium (lektvař, lektvar, povidla), preparát připravovaný smícháním velmi jemně práškované léčivé hmoty se sirupem, medem nebo povidly (Štěpánek, 1894). V historii byly lektvary velmi oblíbené, ale v lékopisech jich postupně ubývalo – v 19. století už rakouské lékopisy uváděly obvykle jen jeden až tři lektvary, většinou proti zácpě, v československých poválečných lékopisech už žádný lektvar nenajdeme (Arndt, s. d.). Tato forma byla zachycena na jediné stojatce, a to Asa foetida electuarium, lektvar vyráběný z běžného sirupu smíchaného s klejopryskyřicí rostliny *Ferula assa-foetida* (ločidlo čertovo lejno) (obr. 1-A).

Jediná stojatka je příkladem lékové formy Pix, dehet. Jedná se o jalovcový dehet – zahoustlou, temně hnědočervenou až černou tekutinu získávanou suchou destilací jalovcových větviček.

Roob, neboli řídká povidla, se obvykle připravovala zahuštěním ovocné šťávy (např. z moruší, bezinek, řešetláku) varem a přidáním cukru. Pouze pro Roob juniperi, který je jediným dokladem této lékové formy mezi zkoumanými stojatkami, byl základní tekutinou odvar z čerstvých zralých plodů (Drábek, 2012).

Vinum condurango, kondurangové víno, je sladové víno na podporu správného trávení. Obsahuje extrakt z kůry popínavé tropické liány *Marsdenia condurango*. Originální recepturu vyvinuli bratři Svatkové již v roce 1897 v Praze na Smíchově, kde se vyrábí dodnes (Herbadent, 2023).

Díky obsahu kakaa byly do složených léčiv s jediným rostlinným taxonem zahrnuty i průmyslově vyráběné „Glandules d'Entérokinase Byla" – cukrem obalované tablety obsahující střevní enzym enterokinázu, které se užívaly při zánětu slepého střeva, zácpě a průjmu (složení, způsob užití i dávkování je uvedeno přímo na přebalu léčiva). Jde o historický francouzský organopreparát vyráběný společností Établissements Byla (Pierre Byla), specializovanou na opoterapii (léčbu žlázovými extrakty) kolem roku 1900–1930 (Julien, 1990). Kakao zde patrně plnilo funkci plniva nebo chuťového korigens (obr. 1-D).

Do této skupiny léčiv nějakým způsobem využívajících jediný rostlinný taxon byly nakonec zahrnuty i izolované účinné látky (kafr, kofein, daphnin, kodein, menthol, kyseliny benzoová, salicylová a duběnková) nebo jejich sloučeniny (chlorid kodeinu, efedrinu, chininu a papaverinu, fosforečnan kodeinu, citran kofeinu, salicylát fysostigminu, síran chininový a valeran vismutitý). V případě resorcinolu a některých kyselin je navíc spojení s léčivými rostlinami spíše historické. Resorcinol byl objeven Heinrichem Hlasiwetzem a Ludwigem Barthem ve Vídni v roce 1863 jako produkt rozkladu, který vzniká při tavení různých pryskyřic, např. Galbanum (ločidlo galbanové, *Ferula gummosa*) nebo Assa foetida (ločidlo čertovo lejno, *Ferula assa-foetida*) s hydroxidem draselným (Strakosch, 1943). Jen o pět let později ale byla objevena jeho chemická syntéza a od té doby se ve velkém vyráběl synteticky (Shoemaker, 1893). Kyselina benzoová se již od 17. století získávala suchou destilací z pryskyřice benzoe z kůry sturačů (*Styrax* sp.); v roce 1775 ji pohodlnějším způsobem a v čistší formě z benzoe extrahoval Carl Wilhelm Scheele, který ji podle tehdejšího názvosloví pojmenoval jako benzoovou sůl, byl si však vědom, že jde o kyselinu (Lennartson, 2017). Její přesné složení určili v roce 1832 průkopníci organické chemie a analýzy Justus von Liebig a Friedrich Wöhler (Shenstone, 1895). Syntetická výroba kyseliny benzoové je spojena s rozvojem organické chemie a s nástupem petrochemického průmyslu v 2. polovině 19. století, kdy se začala vyrábět oxidací toluenu (Kent et al., 2017). Kyselina salicilová byla původně získávána z kůry vrb (*Salix* sp.). Synteticky je vyráběna od 60. let 19. století zejména díky práci německých chemiků Hermanna Kobleho a Rudolfa Schmitta (metoda přípravy tzv. Kolbe-Schmittovou reakcí) (Lindsey – Jeskey, 1957).

Zařazeny jsou sem i dvě stojatky, které obsahovaly rostlinné produkty sloužící k výrobě léčiv, a to sacharózu, cukr (Saccharum) a škrob (Amylum). Cukr byl v lékárnách používán zejména při výrobě sirupů, některých pilulek nebo cukrátek. V našich podmínkách se nejpravděpodobněji jednalo o cukr řepný. U škrobu, který se používá hlavně jako pomocná látka při výrobě tablet (plnivo, pojivo, rozvolňovadlo) (Šnejdrová et al., 2015), bohužel není jasné, o jaký druh škrobu šlo, a tedy ani není jistý zdrojový taxon. Mohlo jít o škrob kukuřičný (Maydis amylum), škrob bramborový (Solani amylum), škrob rýžový (Oryzae amylum), škrob hrachový (Pisi amylum) nebo škrob pšeničný (Tritici amylum).

Tabulka 2. Léčiva zachycená na stojatkách v lékařsko-lékárenském fondu VMO, která dle receptu obsahovala pouze jeden druh léčivé rostliny. Řazeno abecedně podle názvu zdrojového taxonu. Použité zkratky lékáren: AS – Lékárna U Anděla strážce, ČL – Černá lékárna, KL – Krajinská lékárna. Čísla v názvu léčiva popisují dávkování – *pro dosi* (jednotlivá dávka) a *pro die* (denní dávka), např. 1.0/3.0, případně poměr složek, např. 1:5.

Table 2. Medicines recorded on apothecary jars in the Medical and Pharmaceutical Collection of the Regional Museum in Olomouc containing only one species of medicinal plant according to the recipe. Listed alphabetically by the name of the source taxon. Pharmacy abbreviations used: AS – *U Anděla strážce* Pharmacy, ČL – *Černá lékárna* (Black Pharmacy), KL – *Krajinská lékárna* (The Krajinská Pharmacy). The numbers in the name of the medicinal product indicate the dosage – *pro dosi* (single dose) and *pro die* (daily dose), e.g., 1.0/3.0, or the ratio of components, e.g., 1:5.

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
p. č. 2/2010/111	TINCT. CALAMI	Tinctura calami	puškvorcová tinktura, puškvorcové kapky	*Acorus calamus*	puškvorec obecný	oddenek	KL
LI 245	SYR. ALTHAEAE	Sirupus althaeae	ibiškový syrob, proskurníkový sirup	*Althaea officinalis*	proskurník lékařský	kořen	AS
p. č. 2/2010/109	SIRUPUS ALTHAEAE						KL
p. č. 2/2010/346	SIR. ALTHAEAE						KL
LI 100	TINCT. PYRETHRI.	Tinctura pyrethri	bertrámová tinktura	*Anacyclus pyrethrum*	bertrám římský	kořen	KL
p. č. 2/2010/75	OL. ARACHIDIS	Oleum arachnidis	podzemnicový olej	*Arachis hypogaea*	podzemnice olejná	semena	KL
p. č. 2/2010/177	ARECOL. HYDROBROMI 0.001/0.003	Arecolinum hydrobromicum	hydrobromid arekolinu, arecolin hydrobromid	*Areca catechu*	areka obecná	semena	KL
p. č. 2/2010/92	TINCT. ARNICAE	Tinctura arnicae	arniková tinctura, prhová tinktura	*Arnica montana*	prha arnika	květ	KL
p. č. 2/2010/113	TINCT. ABSINTH.	Tinctura absinthii	tinktura pelyňková	*Artemisia absinthium*	pelyněk pravý	nať	KL
p. č. 2/2010/264	TINCT. BELLADON.	Tinctura belladonnae	rulíková tinktura	*Atropa bella-donna*	rulík zlomocný	list	KL
p. č. 2/2010/300	TINCTURA BELLADONNAE 1.0/3.0						KL
p. č. 2/2010/62	SACCHARUM	Saccharum	sacharosa, saccharosum	*Beta vulgaris* var. *altissima*	řepa cukrová	kořen	KL
p. č. 2/2010/149	OLEUM RAPAE	Oleum rapae	řepkový olej	*Brassica napus* subsp. *napus*	brukev řepka olejka	semena	KL
LI 84	SPIR. SINAPIS	Spiritus sinapis	hořčičný líh, hořčicový líh, křenový líh, křenové mazání	*Brassica nigra*	brukev černá	semena	AS
p. č. 2/2010/123	SPIR. SINAPIS						KL
LI 129	TINCT. IPECACUANH	Tinctura ipecacuanhae	ipekakuaňová (ipekakoová) tinktura, hlavěnková tinktura	*Carapichea ipecacuanha*	hlavěnka dávivá	kořen	x

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
LI 5	OL. CARVI MIXT.	Oleum carvi	kmínová silice	*Carum carvi*	kmín kořenný	plody	x
p. č. 2/2010/131	OL. CARVI						KL
LI 6	SPIR. CARVI	Spiritus carvi	kmínový líh				x
p. č. 2/2010/349	SYNDERMAN	Synderman	Synderman	*Cera japonica*	škumpa vosková	plody	KL
p. č. 2/2010/380	SYNDERMAN						KL
p. č. 2/2010/374	SYNDERMAN CUM AQUA DETS. 1+1	Synderman cum aqua destilata	Synderman s destilovanou vodou				KL
p. č. 2/2010/377	SYNDERMAN C. AQ. CALCIS	Synderman cum aqua calci	masťový základ Synderman + nasycený roztok hydroxidu vápenatého				KL
LI 81	CHININ. HYDROCHL.	Chininum hydrochloricum	chlorid chininový, Quinini hydrochloridum, Chininiumchlorid, Chininium chloratum	*Cinchona* sp.	chinovník	kůra	AS
p. č. 2/2010/64	CHININ. HYDROCHLORIC.						KL
LI 97	CHININ. TANNIC.	Chininum tannicum	tříslan chininový				AS
p. č. 2/2010/139	CHININ. SULFURIC.	Chininum sulfuricum	síran chininový, sulfát chininu				KL
p. č. 2/2010/143	TINCT. CHINAE	Tinctura chinae	chinová tinktura				KL
p. č. 2/2010/146	TINCT. CHINAE						KL
p. č. 2/2010/42	CAMPHORA	Camphora	kafr	*Cinnamomum camphora*	kafrovník lékařský	dřevo, větve, listy	KL
LI p.č. 54/86	CAMPHORA RAFFIN.	Capmphora raffinata	čištěný kafr				x
p. č. 2/2010/25	SPIR. CAMPHOR.	Spiritus camphoratus	kafrov(an)ý líh, kafrové mazání				KL
p. č. 2/2010/384	UNG. CAMPH. C. ICHTHYDLO	Unguentum camphorato-ichthamolicum	Kafrová mast s ichthamolem				KL
p.č. 2/2010/89	AQ. CINNAM.	Aqua cinnamomi	skořicová voda	*Cinnamomum verum*	skořicovník pravý	kůra	KL
LI 147	AQ: CINNAMOM: SPIR:	Aqua cinnamoni spirituosa	lihová skořicová voda				x
LI 72	AQUA CINNAM: SP						x

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
LI 74	TINCT: AURANT.	Tinctura aurantii	pomerančová tinktura	*Citrus ×aurantium*	pomerančovník hořký	plod (perikarp)	x
p. č. 2/2010/119	TINCT. AURANT.						KL
p. č. 2/2010/133	OL. CITRI	Oleum citri	silice citronová	*Citrus limon*	citroník limonový	plody (oplodí)	KL
p. č. 2/2010/162	COFFEIN. 0.5/1.5	Coffeinum	kofein	*Coffea arabica*	kávovník arabský	semena	KL
p. č. 2/2010/174	COFFEIN. CITRIC. 1.0/3.0	Coffeinum citricum	citran kofeinový, citronan kofeinový, kofein citrát				KL
p. č. 2/2010/105	EXTR. COLAE FL.	Extractum colae fluidum	tekutý kolový extrakt	*Cola acuminata*	kolovník zašpičatělý	semena	KL
p. č. 2/2010/148	TINCT. MYRRHAE	Tinctura myrrhae	myrrhová tinktura	*Commiphora myrrha*	myrhovník pravý	pryskyřice	KL
p. č. 2/2010/302	TINCTURA CONVALLARIAE 1.0/3.0	Tinctura convallariae	konvalinková tinktura	*Convallaria majalis*	konvalinka vonná	nať	KL
LI 117	OL. CROTON. PRO DOS. 0,05 / PRO DIE 0,10	Oleum crotonis	krotonový olej	*Croton tiglium*	kroton počistivý	semena	x
LI 118	OL. CROTON.						x
LI 20	DAPH_ NIN.	Daphnin	Daphnin	*Daphne mezereum*	lýkovec jedovatý	kůra	x
p. č. 2/2010/187	EPHEDRINUM CHLORATUM	Ephedrinum chloratum	efedriniumchlorid, chlorid efedrinia, Ephedrini hydrochloridum	*Ephedra distachya*	chvojník dvouklasý	nať	KL
p. č. 2/2010/132	OL. EUCALYPT.	Oleum eucalypti	silice eukalyptová	*Eucalyptus* sp.	blahovičník	list	KL
LI p. č. 55/86	ASA FOETIDA ELECT.	Asa foetida electuarium	čertovo lejno, klejopryskyřice asantová, Asa foetida	*Ferula assa-foetida*	ločidlo čertovo lejno	pryskyřice	x
p. č. 2/2010/178	RESORCIN 0.5/3.0	Resorcinum	Resorcin, Resorcinol	*Ferula gummosa / Ferula assa-foetida*	ločidlo galbanorodé / ločidlo čertovo lejno	pryskyřice	KL
p. č. 2/2010/126	AQ. FOENICULI	Aqua foeniculi	fenyklová voda	*Foeniculum vulgare*	fenykl obecný	semena	KL

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
LI 124	TINCT. GENTIAN.	Tinctura gentianae	hořcová tinktura	*Gentiana lutea*	hořec žlutý	kořen + oddenek	AS
p. č. 2/2010/114	TINCT. GENTIANAE						KL
p. č. 2/2010/98	EXTR. LIQUIRITAE FLUIDUM	Extractum liquiritae	lékořicový výtažek	*Glycyrrhiza glabra*	lékořice lysá	kořen	KL
p. č. 2/2010/122	EXTRACTUM HAMAMELIDIS FLUIDUM	Extractum hamamelidis fluidum	tekutý vilínový extrakt	*Hamamelis virginiana*	vilín viržinský	list	KL
LI 120	EXTR. HYOSCYAMI 1+3	Extractum hyoscyami	blínový výtažek	*Hyosciamus niger*	blín černý	list	x
LI 269	ROOB JUNIPERI.	Roob juniperi	jalovčinková povidla	*Juniperus communis*	jalovec obecný	plody	x
LI 93	SPIR. IUNIPERI	Spiritus juniperi	jalovcový líh				AS
p. č. 2/2010/357	PIX JUNIPERI	Pix juniperi	jalovcový dehet, pix oxycedri, oleum cadinum			dřevo	KL
p. č. 2/2010/117	TINCT. RATANHIAE	Tinctua ratanhiae	ratanová tinktura	*Krameria triandra*	kramerie trojmužná	kořen	KL
LI 111	TINCT. LOBELIAE	Tinctura lobeliae	lobelková tinktura	*Lobelia inflata*	lobelka nadmutá	nať	x
p. č. 2/2010/112	EXTR. MALI FERRAT. SOL.	Extractum Mali ferratum solutum	extrakt z jablek se železem, Extractum Malatis Ferrii, černé železité kapky	*Malus* sp.	jabloň	plody	KL
p. č. 2/2010/108	VIN. CONDUR.	Vinum condurango	kondurangové víno	*Marsdenia condurango*	marsdénie kondurangová	kůra	KL
LI 146	AQUA CHAMOM:	Aqua chamomillae	heřmánková voda	*Matricaria chamomilla*	heřmánek pravý	květ	x
LI 91	TINCT. CHAMOMIL.	Tinctura chamomillae	heřmánková tinktura				AS
p. č. 2/2010/134	OL. MENTH. PP.	Oleum menthae piperitae	silice peprmátová	*Mentha piperita*	máta peprná	nať	KL
p. č. 2/2010/52	MENTHOL.	Mentholum	menthol				KL
p. č. 2/2010/252	MENTHOL-OLEUM 1:10	Menthol oleum	mentol, mentolový olej				KL
p. č. 2/2010/250	MENTHOL 1 SPIR. VINI 4	Menthol : Spiritus vini 1:4	mentol v lihu				KL
p. č. 2/2010/82	MENTHOL SPIR. VINI DIL. 1:5	Menthol : spiritus vini 1:5	mentol v lihu				KL

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
p. č. 2/2010/101	SPIR. MENTHAE PIP.	Spiritus menthae piperitae	peprnomátový líh, peprnomátové kapky, větrové kapky	*Mentha piperita*	máta peprná	nať	KL
LI 73	AQUA FONTANA / AQUA MENTH. P.	Aqua fontis, aqua fontana / Aqua menthae piperitae	studničná voda / voda peprmátová				x
p. č. 2/2010/85	AQUA MENTHAE	Aqua mentha	mátová voda	*Mentha* sp.	máta	nať	KL
LI 17	OLEUM MACIS	Oleum macis	Oleum macidis, silice muškátová, silice macizová	*Myristica fragrans*	muškátovník vonný	plod	x
LI 262	OLEUM MOSCH: PRESS	Oleum moschatae expressum	olej z muškátových oříšků, olej muškátový, Oleum Myristicae expressum, Oleum Nucis moschatae expressum				x
LI 255	ARG. NITR. 0,1 BALS. PERUV. 1,0 VASEL. FL. AD 10,-	Argenteum nitricum + Balsamum peruvianum + Vaselina flava	dusičnan stříbrný + peruánský balsám + žlutá vazelína	*Myroxylon balsamum* var. *pereirae*	vonodřev balzámový	pryskyřice	AS
p. č. 2/2010/343	UNG. ARG. NITR. C. BALS. PERUV.	Unguentum argenti nitrici cum balsamo peruviano	mast s dusičnanem stříbrným složená, Unguentum argenti nitrici compositum				KL
p. č. 2/2010/359	AC. BORIC. 0,6; BALS. PERU 0,6; VASEL. ALB. 20,-	Acidum boricum + Balsamum peruvianum + Vaselinum album	kyselina boritá + peruánský balsám + bílá vazelína				KL
LI 155	OL. OLIVAR	Oleum olivarum, Oleum olivae	olivový olej	*Olea europaea*	olivovník evropský	plod	KL
p. č. 2/2010/103	OL. OLIVAE						KL
LI 105	TINCT. OPII 1.5/5.0	Tinctura opii	opiová tinktura, laudanum	*Papaver somniferum*	mák setý	plody (šťáva z plodů)	x
LI 99	EXTR: OPII AQU:1 SACCH: ALBI 9 10=1	Extractum opii	opiový výtažek				x
p. č. 2/2010/104	CODEIN ???	Kodein	kodein				KL

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
p. č. 2/2010/167	CODEIN. PHOSPHORIC.	Codeinum phosphoricum	fosforečnan kodeinu, kodein fosfát	*Papaver somniferum*	mák setý	plody (šťáva z plodů)	KL
p. č. 2/2010/255	COD. PHOSPHOR. 1+49						KL
p. č. 2/2010/248	COD. HYDROCHL. 1+49	Codeinum hydrochloricum	chlorid kodeinu				KL
p. č. 2/2010/313	CODEIN. HYDROCHLORIC. 1:50						KL
p. č. 2/2010/169	PAPAVERIN. HYDROCHL.	Papaverini hydrochloridum	papaveriniumchlorid				KL
p. č. 2/2010/99	EXTR. BOLDO FL.	Extractum boldo fluidum	boldový výtažek	*Peumus boldus*	boldovník vonný	list	KL
LI 119	PHYSOST. SALICYL.	Physostigmine salicylate	salicylát fysostigminu, fyzostigmin salicylát, Eserine salicylate salt	*Physostigma venenosum*	puchýřnatec jedovatý	semena	x
LI 88	SPIR: ANISI.	Spiritus anisi	anýzový líh	*Pimpinella anisum*	bedrník anýz	plody	KL
p. č. 2/2010/97	SPIR. ANISI COMP.	Spiritus anisi compositus	složený anýzový líh				KL
p. č. 2/2010/27	OL. TEREB. RECT.	Oleum terebinthinae rectificatum	čištěná silice terpentýnová	*Pinus* sp.	borovice	pryskyřice	KL
p. č. 2/2010/391	OLEUM TEREBINTHINAE RECTIF.						KL
p. č. 2/2010/74	EXTR. PLANTAGIN.	Extractum planataginis fluidum	jitrocelový extrakt	*Plantago* sp.	jitrocel	list	KL
p. č. 2/2010/90	TINCT. SENEGAE	Tinctura senegae	senegová tinktura	*Polygala senega*	vítod senega	kořen	KL
LI 122	OL: AMYGD: VEN:	Oleum amygdalarum venalis	mandlový olej obyčejný (prodejný)	*Prunus dulcis*	mandloň obecná	semena	x
p. č. 2/2010/315	AQUA AMYGDALAE AMARAE 2.0/6.0	Aqua amygdalarum amarae	hořkomandlová voda				KL

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
LI 15	ACID: GALLIC	Acidum gallicum	kyselina duběnková, kyselina gallová	*Quercus infectoria* + *Cynips quercusfolii*	dub hálkový + žlabatka dubová	duběnky	x
p. č. 2/2010/73	TINCT. GALLAR.	Tinctura gallarum	duběnková tinktura				KL
p. č. 2/2010/80	TINCT. RHEI AQ. / SIRUPUS ALTHAEAE	Tinctura rhei aquosa / Sirupus althaeae	vodná rebarborová tinctura / proskurníkový sirup	*Rheum officinale* / *Althaea officinalis*	reveň lékařská / proskurník lékařský	kořen / kořen	KL
LI 254	SYR. RUB. IDAEI	Sirupus rubi idaei	malinový syrob, malinový sirup	*Rubus idaeus*	ostružiník maliník	plody	AS
LI 87	SPIR. RUBI IDAEI	Spiritus rubi idaei	malinový líh				x
p. č. 2/2010/157	Acidum salicylicum	Acidum salicylicum	kyselina salicylová, salicylka	*Salix* sp.	vrba	kůra	KL
p. č. 2/2010/35	ACID. SALICYLIC.						KL
p. č. 2/2010/56	ACID. SALICYLIC.						KL
p. č. 2/2010/145	ACID. SALICYL. SPIR. VINI DIL. 1:10	Acidum salicylum Spiritus vini dilutum 1:10	kyselina salicylová v lihu				KL
p. č. 2/2010/83	Tinct. salviae / SIR. RUBI IDAEI	Tinctura salviae / Sirupus rubi idaei	šalvějová tinktura / malinový sirup	*Salvia officinalis* / *Rubus idaeus*	šalvěj lékařská / ostružiník maliník	list / plody	KL
LI 109	OL. SANTALI	Oleum santali	silice santalová, santalový olej	*Santalum album*	santalovník bílý	dřevo	AS
LI 259	AMYLUM	Amylum	škrob	*Solanum tuberosum* / *Oryza sativa* / *Triticum aestivum* / *Zea mays* / *Pisum sativum*	lilek brambor / rýže setá / pšenice setá / kukuřice setá / hrách setý	stonkové hlízy / semena	AS
LI 137	TINCT. STROPHANT. PRO dos. 0,50 / PRO die 2,00	Tinctura strophanti	strofantová tinktura	*Strophanthus* sp.	krutikvět	semena	x
p. č. 2/2010/57	ACIDUM BENZOICUM	Acidum benzoicum	kyselina benzoová	*Styrax* sp.	sturač	kůra	KL

ev. č. VMO	nápis na nádobce	celý název	český název / synonyma	taxon	taxon česky	část rostliny	lékárna
LI 279	EXTR. TARAXACI	Extractum taraxaci	pampeliškový výtažek	*Taraxacum officinale*	pampeliška lékařská	kořen	AS
p. č. 2/2010/161	NATR. THEOBROMINO-SALICYLIC. 1.0/6.0	Natrium theobromino-salicylicum	theobromino-salicylan sodný	*Theobroma cacao*	kakaovník pravý	plody	KL
p. č. 2/2010/329	OL. CACAO	Oleum cacao	kakaový olej, kakaový tuk, kakaové máslo				KL
p. č. 2/2010/330	OL. CACAO						KL
p. č. 2/2010/351	OL. CACAO						KL
p. č. 2/2010/435	GLANDULES D´ENTÉROKINASE BYLA	Glandules d'Entérokinase Byla	tablety s enterokinázou Byla				KL
p. č. 2/2010/78	EXTR. SERPYELI FLUID.	Extractum serpylli fluidum	tekutý mateřídouškový extrakt	*Thymus serpyllum*	mateřídouška úzkolistá	nať	KL
p. č. 2/2010/79	EXTR. THYMI FL.	Extractum thymi fluidum	tekutý tymiánový extrakt	*Thymus vulgaris*	tymián obecný	nať	KL
LI 148	SIRUPUS THYMI CMP.	Sirupus thymi compositus	složený tymiánový sirup				KL
LI 71	TINCT. VALERIAN.	Tinctura valerianae	kozlíková tinktura	*Valeriana officinalis*	kozlík lékařský	kořen	x
p. č. 2/2010/125	TINCT. VALERIANAE						KL
p. č. 2/2010/285	TINCT. VALERIANAE						KL
p. č. 2/2010/124	TINCT. VALER. AETH.	Tinctura valerianae aetherea	étherická kozlíková tinktura				KL
p. č. 2/2010/77	EXTR. VALER. FL.	Extractum valerianae fluidum	kozlíkový výtažek, tekutý kozlíkový extrakt				KL
LI 9	BISMUT:VALER.	Bismuthum valerianicum	valeran vismutitý				x
LI 123	TINCT. VANILLAE	Tinctura vanillae	vanilková tinktura	*Vanilla planifolia*	vanilkovník plocholistý	plody	AS

Třetí skupinou je 32 ks stojatek, které obsahovaly složená léčiva, v jejichž receptech figurovalo více léčivých rostlin. U řady z těchto složených přípravků nyní nelze s jistotou určit, které rostlinné taxony se podílely na složení léčiva v konkrétní stojatce. Některé oficinální recepty byly sice poměrně stálé, ale jiné se v průběhu historie měnily (drogy v receptech přibývaly, nebo se recepty naopak zjednodušovaly, objevovaly se nové drogy v souvislosti s novými objevy), rozdíly panovaly i mezi lékopisy různých zemí. Autorky se proto rozhodly tuto skupinu léčiv zpracovat v samostatném článku.

Léčivé rostliny doložené na stojatkách lékařsko-lékárenského fondu VMO s komentářem k vybraným druhům

Výzkum stojatek obsahujících rostlinné drogy a složená léčiva, na nichž se s určitostí podílela pouze jedna léčivá rostlina, zachytil 84 rostlinných taxonů. Zvláštním případem jsou duběnky, které jsou surovinou pro výrobu duběnkové tinktury (Tinctura gallarum) a také kyseliny gallové (Acidum gallicum). Duběnky jsou hálky žlabatky dubové (*Cynips quercusfolii*), které vytváří listy dubů (*Quercus* sp.) v reakci na sání larev žlabatky. Oficinální hálky pochází z dubu hálkového (*Quercus infectoria*), rostoucího hlavně v Řecku a v Malé Asii – odtud, z kraje mezi městem Aleppo a Urmijským jezerem na území dnešní Sýrie, Turecka, Iráku a Ázerbájdžánu, pocházely nejkvalitnější oficinální duběnky s vysokým obsahem tříslovin. Tinctura gallarum se připravuje třídenní macerací při pokojové teplotě a vyluhováním 1 dílu oficinálních duběnek v 5 dílech zředěného lihu. Výsledkem je téměř čirá žlutohnědá tekutina silně svíravé chuti. Již Skarnitzl (1932) o ní ale píše, že jde v medicíně o poměrně málo používané adstringens využívané dříve na omrzliny. Stach (1938) uvádí i užití práškovaných duběnek jako zásypu na rány, případně duběnkového odvaru jako kloktadla nebo součásti sedací koupele při hemoroidech.

Taxony zachycené v různých typech léčiv

Zajímavou, i když ne překvapivou skutečností je používání některých rostlin v různých typech léčiv od samostatných drog po složité recepty složených léčiv.

Proskurník lékařský (*Althaea officinalis*) se podařilo doložit jako práškovanou drogu a dále na třech stojatkách ve formě sirupu (proskurníkový sirup je používán dodnes k léčbě suchého kašle). Podle Hagera (1876) byl i součástí receptu na složené léčivo Pilulae ferri carbonici (pilulek z uhličitanu železnatého) – v něm se uhličitan železitý smíchal s medem a mléčným cukrem, odpařil se na vodní lázni do podoby extraktu, do kterého se vmíchal prášek z kořene proskurníku a lékořice. Z této hmoty se pak tvarovaly pilulky.

Kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*) byl na stojatkách doložen jako práškovaný kořen a dále ve formě extraktu, tinktury a éterické tinktury (téměř čirá hnědá tekutina charakteristického pachu se vyráběla macerací z práškovaného kořene v lihu (Lábler, 1894); užívala se pro celkové zklidnění, při úzkostných stavech, nervozitě a poruchách spánku). Kyselina valerenová obsažená v kořeni kozlíku lékařského byla součástí homeopatického přípravku valeranu vismutitého (Bismuthum valerianicum).

Jalovec obecný (*Juniperus communis*) byl zachycen ve třech odlišných léčivech. Prvním je jalovcový líh (Spiritus juniperi); Felter – Lloyd (1898) ho popisují jako jalovcový olej (nejlépe z plodů jalovce) v alkoholu používaný jako karminativum (léčivo, které zmírňuje plynatost, koliku a žaludeční nevolnost, ale nejde o projímadlo) a diuretikum (močopudný prostředek). Jalovcová povidla (Roob juniperi) se původně připravovala opatrným zahříváním směsi čerstvých jalovčinek s cukrem, dokud nedosáhla konzistence povidel (*Dispensatorium pharmaceuticum Austriaco-Viennense*, 1729). Později (*Pharmacopoeia Austriaca*, 1855) se připravoval odvar z rozmačkaných jalovčinek s vodou v poměru 1:4 a následným přepasírováním vzniklé směsi přes bavlněné plátno. Získaná tekutina se odpařila do konzistence medu a byla přislazena cukrem (Drábek, 2012; Lener, 2024). Výsledkem byla tmavohnědá, hustá, sladce a následně zahořkle chutnající povidla používaná jako potopudný a močopudný prostředek (Panýrek, 1903). Příprava jalovcových povidel se v lékárnách často spojovala s výrobou jalovcové silice, kdy se při vaření rozmělněných bobulí v destilačním

kotli páry srážely v chladiči a silice se následně oddělovala z destilátu (Bělohoubek, 1881). Jalovcový dehet (Pix juniperi) je zahoustlá, temně hnědočervená až černá tekutina charakteristického zápachu obsahující zejména fenoly, kresoly, kadiny a pryskyřice; používá se v 5% koncentraci k léčbě atopického a seboroického ekzému, někdy do kštice na lupénku (Ditrichová, 2005; Fadrhoncová, 1990).

Chinovník (*Cinchona* sp.) byl zjištěn ve formě chinovníkové tinktury (Tinctura chinae) – alkoholového výtažku z kůry chinovníku a složené chinové tinktury (Tinctura chinae composita) obsahující kromě chinové kůry i kůru oplodí hořkého pomeranče, kořen hořce a skořicovou kůru. Byl i součástí neoficinální složené tinktury Tinctura Ferri aromatica – ta se u nás pod jménem Elixirium Ferri aromaticum velmi běžně používala jako jemně a příjemně chutnající přípravek obsahující železo (Rektořík, 1953). Na stojatkách byly doloženy i dvě sloučeniny chininu, a to Chininum hydrochloricum a Chininum sulfuricum.

V případě **skořicovníku kafrovníku (*Cinnamomum camphora*)** byl na stojatkách doložen základní produkt získávaný ze dřeva a kořenů této rostliny, to jest kafr (látka vznikající přirozenou oxidací kafrové silice). Kafr je pro své prohřívací, mírně antiseptické a znecitlivující účinky odedávna používán zejména v nejrůznějších mastech nebo masážních přípravcích. V souboru stojatek ve VMO figuruje kafrovaný líh zvaný také kafrové mazání a kafrová mast s ichthamolem. Spolu s dalšími rostlinami je pak hlavní součástí receptů na Linimentum capsici compositum, Linimentum saponatocamphoratum (tzv. Opodeldok) a Balsamum cellense.

Hojně využívanou rostlinou byla i **lékořice lysá (*Glycyrrhiza glabra*)**. Doložena byla jak droga, práškovaný kořen lékořice, tak další léčiva. Kromě lékořicového výtažku byla lékořice i součástí receptu na pilulky z uhličitanu železnatého (Pilulae ferri carbonici; spolu s proskurníkem lékařským; Hager, 1869), složeného gumového prášku (Pulvis gummosus; spolu s arabskou gumou, škrobem a bílým cukrem; prášek byl užívaný při katarech žaludku a střev; Preininger, 1896), složené tinktury z aloe (Tinctura aloes composita; spolu s *Aloe vera* a myrrhou; tinktura používaná jako projímadlo, při anémii a letargii; Felter – Lloyd, 1898) i ve své době nesmírně populárního Doverského prášku (viz komentář k druhu *Papaver somniferum*).

V léčivech více využívanou rostlinou byl **heřmánek pravý (*Matricaria chamomilla*)**. Heřmánková voda, Aqua chamomillae, patřila k jednoduchým vodám, které se připravovaly destilací pramenité vody s čerstvými heřmánkovými květy (Drábek, 2011). Heřmánková tinktura, Tinctura chamomillae, se vyráběla z heřmánkových květů na tři dny naložených do 70% lihu (*Pharmacopoea Austriaca*, 1869). Svoboda (1891) o heřmánku píše: *Heřmánek uvolňuje svaly trávicího ústrojí, zabraňuje plynatosti, zklidňuje sliznice, tiší křeče, a je mírně potopudný, proto byla a jsou léčiva z něj vyrobená používána při bolestech a křečích trávicího traktu, bolestivé menstruaci i křečích příčně pruhovaného svalstva.* Zmiňuje také, že k těmto účelům mělo mnoho lékáren připravenou heřmánkovou silici, ta však ve sbírce stojatek VMO doložena není. Spolu s řadou dalších rostlin byl heřmánek součástí receptu na královskou větrovou vodu (Aqua carminativa regia), která se střídavě objevuje jak v rakouských, tak později i v československých lékopisech (Drábek, 2011), nebo balzámu Balsamum paralyticum ve Vídeňském dispensatoriu (*Dispensatorium pharmaceuticum Austriaco-Viennense*,1751).

Nepochybně pro vysoký obsah mentolu, látky s charakteristickou vůní a chladivými účinky, byla a stále je široce využívanou rostlinou **máta peprná (*Mentha piperita*)**. Na

stojatkách byl doložen jednak samotný mentol, dále mentol v lihu a mentol v oleji (vždy s uvedením poměru zastoupení jednotlivých složek), peprmátová silice i peprnomátový líh (větrové kapky). Listy máty peprné mohly být i součástí aromatického octa (Acetum aromaticum, např. Lábler, 1894). V případě stojatky Ll 85 odkazující na mátovou vodu (Aqua menthae) není jistý taxon – mohlo se jednat o Aqua menthae crispae z máty kadeřavé nebo o Aqua menthae piperitae z máty peprné (Janda, 1941).

Nezralé makovice **máku setého (*Papaver somniferum*)** jsou známým zdrojem opia. Na stojatkách bylo zachyceno několik různých léčiv obsahujících buď opium nebo látky z něj získané. Desetiprocentní roztok opia v alkoholu je nazýván opiová tinktura (Tinctura opii), známý je také název laudanum. Laudanum je silným narkotikem, protože obsahuje téměř všechny zásadní opiové alkaloidy, včetně kodeinu a morfinu. Opiový výtažek (Extractum opii) představoval přečištěný extrakt z práškovaného opia, při jehož přípravě byla odstraněna inertní hmota; používal se pro přípravu dalších léčiv, například tekutého extraktu, opiových prášků i opiového vína. Podle Panýrka (1902) se v lékárnách právě tinktura a výtažek z opiových přípravků vyskytovaly nejčastěji. Na dalších stojatkách byl zaznamenán kodein (opiát získávaný z opia, který se dodnes používá ve farmacii pro své analgetické, antitusivní a protiprůjmové účinky) a jeho sloučeniny chlorid a fosforečnan kodeinu. Dalším opiovým alkaloidem je papaverin, který se používal k uvolňování křečí trávicího ústrojí, žlučových a močových cest (Salaš – Hartmann, 1964); na stojatce je zachycen ve formě chemické sloučeniny papaveriniumchlorid. Ke složitějším přípravkům patřil v 19. století nesmírně oblíbený Doverský prášek (Pulvis ipecacuanhae opiatus, Pulvis Doveri). Podle Feltera – Lloyda (1898) se jednalo o vynikající stimulant, sedativum, anodynum a narkotikum. Jak již jeho název napovídá, jeho stěžejní složkou byl kromě opia i kořen hlavěnky dávivé (*Carapichea ipecacuanha*); součástí receptu byl i práškovaný kořen lékořice, vše smíchané s dusičnanem a síranem draselným.

Taxony zachycené v tříletém výzkumu ve VMO poprvé

Výzkum používání léčivých rostlin za pomoci historických muzejních sbírkových předmětů probíhá ve VMO již třetím rokem. Letošní část zaměřená na lékárenské stojatky přinesla údaje k 38 rostlinným taxonům, které se prozatím v průzkumu neobjevily (41 v případě, že u resorcinolu a tekutého styraxu bereme v potaz všechny možné varianty zdrojového taxonu). Z nich 20 je navíc spojeno s olomouckou Krajinskou lékárnou, jejímuž herbáriu byly věnovány předchozí dva roky výzkumu (Bábková Hrochová et al., 2023, 2024) – stojatky pochází buď z velké akvizice z roku 2010 nebo byly do fondu zařazeny dříve a ve sbírkové evidenci je u nich zaznamenán původ v Krajinské lékárně. Naprostá většina nově zaznamenaných taxonů jsou navíc rostliny zahraniční provenience. K rostlinám, které mohly být získávány z místních zdrojů patří jen sedm taxonů. K domácím patří řepka olejka jako zdroj řepkového oleje. Dále lýkovec jedovatý, z jehož kůry se získával rostlinný toxin daphnin používaný při syfilidě, revmatismu, dně, obrně jazyka a jako dráždidlo pokožky (Pabst, 1887). V případě plavuně vidlačky se jako droga používaly plavuňové výtrusy – velmi jemný, citronově žlutý a lehoučký prášek, na omak měkký a mastný bez chuti a zápachu (Senft, 1930); používal se jako zásyp při nadměrném pocení, mokvavých ekzémech (Šamberger, 1925) nebo na opruzeniny (Stach, 1938); využití jako sedativum při ledvinových kolikách, revmatismu, průjmech a křečích uvádí Stach (1938) již jako historické, jako aktuální pak uvádí antiseptikum při chorobách močových orgánů a také využití v lékárnách při výrobě

pilulek jako konspergens – látky na povrchu pilulek zabraňující jejich slepování a usnadňující polykání. Kromě heřmánku pravého (viz předchozí text) je možné za domácí rostlinné taxony považovat už jen vrby (respektive vrbovou kůru jako prvotní přírodní zdroj kyseliny salicylové) a jabloň, jejíž plody, kyselá jablka, se používala při výrobě Extractum Mali ferratum solutum – extraktu z jablek se železem, neboli černých železitých kapek; zralá rozmačkaná kyselá jablka byla smíchána s želenými pilinami a tato směs se po několik týdnů zahřívala, míchala a dolévala, až se z ní stala černá hmota obsahující jablečnan železnatý a částečně železitý (Bělohoubek, 1881), tedy spojení solí železa s kyselinou jablečnou. Felter a Lloyd (1898) toto využívání běžných organických kyselin označují jako pozůstatek evropské středověké medicíny; kapky se používaly při kurdějích, skrofulóze, syfilidě, podvýživě a celkové slabosti organismu. Jediným u nás nepůvodním, ale pěstovaným druhem je benedikt lékařský neboli čubet; celá rostlina obsahuje hořké látky a používala se proto jako amarum (jak nať, tak semena) (Kavina, 1951); v souboru stojatek je benedikt doložen v semenech a dále jako součást složených léčiv Tinctura amara a Extractum amaricans.

Přehled nově zachycených rostlinných taxonů

Tučně jsou vyznačeny taxony nové pro Krajinskou lékárnu:

Arachis hypogaea, ***Areca catechu***, *Astragalus tragacantha*, *Athamanta cretensis*, *Boswellia sacra*, *Brassica napus* subsp. *napus*, *Centaurea benedicta*, ***Cera japonica***, ***Cinnamomum zeylanicum***, ***Citrus limon***, ***Coffea arabica***, ***Cola acuminata***, ***Commiphora myrrha***, *Croton tiglium*, *Curcuma longa*, *Daphne mezereum*, *Ferula ammoniacum*, ***Elettaria cardamomum***, ***Ephedra distachya* subsp. *distachya***, ***Eucalyptus* sp.**, ***Ferula assa-foetida***, ***Ferula gumosa***, ***Hamamelis virginiana***, *Larix decidua*, *Liquidambar orientalis / Liquidambar styraciflua / Styrax officinalis*, *Lycopodium clavatum*, ***Malus* sp.**, ***Matricaria chamomilla***, ***Myristica fragrans***, ***Olea europaea***, ***Peumus boldus***, *Physostigma venenosum*, *Quercus infectoria* (+ *Cynips quercusfolii*), *Rheum rhabarbarum*, ***Salix* sp.**, ***Senegalia senegal***, ***Theobroma cacao***, *Vanilla planifolia*.

Diskuze

Zdobené historické stojatky s výzdobou, jejíž podobu ovlivňovaly umělecké slohy, mají značnou cenu a jsou dokladem vývoje lékárenství (Chalabala, 1997). Jsou součástí mnoha muzejních sbírek a expozic, jejich evidenční záznamy jsou však často omezeny na fyzický popis předmětu – tvar, rozměry, použitý materiál a popis výzdoby, ve kterém bývá zahrnut přepis nápisu na stojatce. Dokumentace bývá jen málokdy doplněna plným zněním názvu léčiva, vlastní určení léčiva je bez znalosti lékárnických a farmaceutických názvů, zkratek a značek spíše hádankou. Bohužel nezřídka chybí i další údaje o původu stojatky, které by přinášely informace k širším souvislostem – místu původu, spojení s určitou lékárnou, lékárníky. Z pohledu autorek je stanovení uchovávaných léčiv či surovin pro jejich výrobu dalším obrovským zdrojem informací umožňujícím jednotlivé předměty zasadit do historického kontextu.

Podle Broncové (2003) mělo rozložení krásných, působivých stojatek s poutavými a učenými latinskými názvy pozitivně ovlivňovat laiky a upevňovat v nich důvěru v lék. Je smutnou skutečností, že při tzv. socializaci lékáren v 50. letech musely být z lékáren odstraněny všechny stojatky připomínající svým označením náboženské motivy, obalový

materiál charakterizující majitele a ostatní znaky často nemalých symbolických hodnot (David, 1992). Je možné, že právě zestátnění lékáren a s ním související nařízení se podílela na zániku lékárny U Anděla strážce v roce 1950 a následné přítomnosti poměrně velké kolekce zdobených stojatek z této lékárny ve sbírce VMO. Na tomto místě je vhodné upozornit i na fakt, že právě typické zdobení stojatek z této lékárny umožnilo v rámci fondu identifikovat další stojatky, které z ní se vší pravděpodobností pocházejí, ovšem jejich původ nebyl uveden v evidenčních záznamech.

V 19. a 20. století už byly předepsány a kontrolovány různé typy stojatek pro různé látky v nich uchovávané. V prostoru lékáren, kam měli přístup zákazníci, jim byla vyhrazena místa v horní části regálů (tzv. repositorií). Základní pravidla pro lékárenské stojatky uvádí např. Mossler (1912): Tekutá léčiva se skladovala v láhvích (skleněných stojatkách) různé velikosti se zabroušenými zátkami nebo se zátkami z kaučuku. Prachované látky, které měly být chráněny před účinky světla a vlhka, se skladovaly v barevných (žlutých a hnědých) láhvích se zabroušenými zátkami; modré sklo nebylo přípustné. Masti, lektvary, povidla, extrakty a podobné přípravky byly uchovávány v porcelánových nádobkách (kelímcích) s dobře přiléhajícím víkem, někdy se skleněnou vložkou. Všechny nádoby a stojatky ve všech místnostech lékárny musely být opatřeny trvanlivými, také při umělém osvětlení zřetelně čitelnými nápisy označujícími jejich obsah dle nomenklatury platného lékopisu. Signatury byly buď vypalované nebo papírové – ty však musely být celoplošně přilepené a přelakované vodovzdorným lakem. Pro vybrané skupiny léčiv byla předepsána i barevná forma signatury: Venena (velmi silně účinné látky, jedy) byly vyvedeny bílým písmem na černé půdě. Separanda (silně účinné látky, zapáchající, žíraviny) byla popsána červeným písmem na bílé půdě. U obou byly nádoby opatřeny křížovými zátkami a musela na nich být uvedena maximální jednotlivá a maximální denní dávka (*pro dosi* a *pro die*) (obr. 1-C). Signatury většiny ostatních látek byly černým písmem na bílém poli. Příklady všech uvedených předpisů jsou doloženy i na zkoumaných stojatkách.

Průzkum zaměřený na lékárenské stojatky uložené v lékařsko-lékárenské sbírce VMO byl logickým pokračováním průzkumu zaměřeného na léčivé rostliny uchovávané v herbáriu olomoucké Krajinské lékárny v průběhu historie. Velké množství stojatek, které spolu s herbáriem byly součástí akvizice v roce 2010, a do muzea se dostaly právě díky tomu, že byly uloženy v prostoru herbária, se jevilo jako možnost výrazného doplnění spektra léčivých rostlin, které lékárna používala. Skutečnost byla poněkud jiná. V roce 2010 sice do fondu přibylo asi 400 nových stojatek, řada z nich však byly neoznačené nádoby, které nakonec do průzkumu vůbec nebyly zahrnuty. Z popsaných stojatek (280 ks) jich 174 náleželo různým léčivým přípravkům nebo surovinám pro jejich výrobu, které však neobsahovaly žádné léčivé rostliny. Jednalo se jak o produkty přírodní organického původu (vepřové sádlo, lanolin, olej z rybích jater), anorganického původu (mastek, chlorid sodný, bentonit), chemické sloučeniny (soli, kyseliny, líh), v lékárně připravená léčiva (různé masti, mazání, tinktury) tak léčiva a přípravky, které se již prodávaly pod obchodními názvy (Antipyrin, Hegonon, Kalodont, Synderman, Targesin). Léčivé rostliny se podílely na obsahu 106 stojatek. Po seznámení se s dalšími sbírkovými předměty lékařsko-lékárenského fondu jsme se rozhodly rozšířit výzkum i na další stojatky v něm obsažené. To se ukázalo jako zajímavý krok – i v této skupině předmětů, které se do muzea dostávaly jednotlivě a nesystematicky, se objevily stojatky spojované s Krajinskou lékárnou, bohužel jich nebylo mnoho, celkem šest kusů, z nich jen čtyři obsahovaly léčiva s léčivými rostlinami. Při celkovém porovnání s průzkumy z let 2023 a 2024 však celkový zjištěný počet rostlin využívaných v této lékárně

dosáhl 243 taxonů, 20 taxonů bylo aktuálním průzkumem pro Krajinskou lékárnu zjištěno poprvé. Podle záznamů na evidenčních kartách by z Krajinské lékárny měl pocházet dokonce i vzácný soubor 14 barokních stojatek, které jsou nejstaršími stojatkami ve sbírce (cf. Bábková Hrochová et al., 2019; kde autoři jako pravděpodobný původ uvádějí Černou lékárnu). Obě lékárny se však nacházely na Horním náměstí v Olomouci, a tak léčiva zjištěná na barokních stojatkách jsou zajímavá i z regionálního hlediska. Posledním souborem, který je přínosem k poznání léčiv používaných na území Olomouce, je kolekce stojatek z lékárny U Anděla strážce, které se do muzea dostaly v 70. letech 20. století – z celkem 66 stojatek jich 31 dokumentuje používání léčivých rostlin v této lékárně. Zbylých 33 stojatek kvůli absenci jakýchkoliv dalších údajů v evidenci pouze dokumentuje využití léčivých rostlin k farmaceutickým účelům v obecné rovině bez souvislostí k městu Olomouci, regionu nebo konkrétní lékárně.

Závěr

Oproti průzkumu herbária, kde už díky jeho primárnímu určení ke skladování rostlinných drog byl předpoklad zjištění velkého množství taxonů léčivých rostlin, byl průzkum stojatek krokem na nejistou půdu plnou chemických sloučenin a reakcí i složitých postupů při výrobě léčiv. To vše dokumentovalo postupný odklon farmacie od přímého používání rostlinných drog k tvorbě jednoduchých i složených léčiv a stále většího využívání chemických sloučenin nebo látek připravených chemickou syntézou – většinou levnějších, s přesným složením a možností jednoznačného dávkování. I přes překotný rozvoj chemie je

Obr. 1. Příklady stojatek určených pro uchovávání rostlinných drog a léčiv obsahujících léčivé rostliny z lékařsko-lékárenského fondu VMO. A – Skleněná stojatka z čirého skla, Asa foetida elektuarium (klejopryskyřice z ločidla čertova lejna), Ll p.č. 55/86; B – Skleněná stojatka z čirého skla, Tinctura gallarum (duběnková tinktura), Krajinská lékárna, Ll p.č. 2/2010/73; C – Skleněná stojatka z hnědého skla, Tinctura strophanthi (strofantová tinktura), léčivo ze skupiny Separanda – červené písmo na bílém poli, Ll 137; D – Kovová nádobka na tablety (s detailem etikety), komerční produkt „Glandules d'Entérokinase Byla" obsahující kakao, Krajinská lékárna, Ll p.č. 2/2010/435; E – Porcelánová stojatka, Balsamum styracis liquidum (tekutý styrax), lékárna U Anděla strážce, Ll 278; F – Dřevěná stojatka, Arillus myristicae (Macis, muškátový květ), lékárna U Anděla strážce, Ll 51; G – Porcelánová stojatka na nožce, Pulvis lycopodii (žluté zasýpátko, plavuňový výtrus), Ll 267; H – Barokní dřevěná stojatka zdobená kresbou, Semen dauci cretici (semena „krétské mrkve", *Athamanta cretensis*), Černá lékárna, Ll 286. Foto Pavel Rozsíval, 2025.

Fig. 1. Examples of apothecary jars used for keeping crude plant drugs and compound medicines containing a medicinal plants from the Medical-Pharmaceutical Collection of the Regional Museum in Olomouc. A – Glass jar made of clear glass, Asa foetida electuarium (gum resin from *Ferula assa-foetida*), Ll 55/86; B – Glass jar made of clear glass, Tinctura gallarum (oak tincture), The Krajinská Pharmacy, Ll 2/2010/73; C – Glass jar made of brown glass, Tinctura strophanthi (strophanthus tincture), medicinal preparation of the Separanda group – red lettering on a white field, Ll 137; D – Metal pill container (with label detail), commercial product "Glandules d'Entérokinase Byla" containing cocoa, Krajinská Pharmacy, Ll 2/2010/435; E – Porcelain jar, Balsamum styracis liquidum (liquid storax), U Anděla strážce Pharmacy, Ll 278; F – Wooden jar, Arillus myristicae (Macis, mace – dried aril of nutmeg), U Anděla strážce Pharmacy, Ll 51; G – porcelain jar, Pulvis lycopodii (spores of *Lycopodium clavatum*), Ll 267; H – Baroque wooden jar decorated with a painted design, Semen dauci cretici (seeds of *Athamanta cretensis*), Black Pharmacy, Ll 286. Photo by Pavel Rozsíval, 2025.

ASA
FOETIDA
ELECT.

A

TINCT.
GALLAR.

B

TINCT.
STROPHANT.
PRO DOS. | PRO DIE
0'50 | 2'00

C

TRAITEMENT RATIONNEL
DES ENTÉRITES, DE LA CONSTIPATION, DES DIARRHÉES
GLANDULES
D'ENTÉROKINASE BYLA
Comprimés dragéifiés contenant l'organe glandulaire à l'état d'extrait sec inaltérable.
DOSE ET MODE D'EMPLOI
4 à 8 comprimés par jour.
FORMULE
Entérokinase 0,15
Cacao, sucre talqué . . . . . Q.S.

D

BALS.
STYRACIS
LIQ.
E

ARILL.
MYRISTIC.
F

PULV:
LYCOPODII.
G

SEM DAVC CR
H

však z výsledků patrné, že si rostliny udržely v léčivých přípravcích své často nezastupitelné místo. Průzkum zajímavým způsobem doplnil informace o léčivých rostlinách, kterými v průběhu historie disponovala Krajinská lékárna, nebo které se využívaly na území Olomouce. Z muzeologického hlediska významnou měrou přispěl k odbornému zpracování lékařsko-lékárenského fondu VMO rozkrytím léčiv a surovin uchovávaných v jednotlivých stojatkách, sepsáním jejich synonymiky, složení, odkazů na recepty v lékopisech i na další odbornou a historickou literaturu a v neposlední řadě i identifikací příslušnosti části stojatek k určité lékárně. Tyto poznatky pomáhají lépe ukotvit sbírkové předměty v čase a dávají je do souvislostí nejen s farmacií, ale i vědeckými objevy, lékařskými postupy a vůbec stupněm lidského vědění.

Poděkování

Článek byl vytvořen v rámci vědeckovýzkumné činnosti botanického oddělení Vlastivědného muzea v Olomouci a olomouckého oddělení CARC a byl podpořen projektem NAKI – DH23P03OVV044 – Historie užívání a pěstování léčivých rostlin jako součást národní a kulturní identity.

Za kontrolu textu a veškeré připomínky autorky děkují dvěma recenzentům.

Literatura

ARNDT, T. (s. d.): *Zapomenuté lékové formy I*. Online. Healthcomm magazín. ©2015-2025. Dostupné z: https://www.hcmagazin.cz/clanek_zapomenute-lekove-formy-i._4245.html. [cit. 2025-07-28].

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, M. – HRADIL, F. – PROVAZOVÁ, V. – SOVKOVÁ, V. (2019): Expozice barokního herbária. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 317, s. 131–132. ISSN 1212-1134.

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, M. – KAFFKOVÁ, K. – KOČENDOVÁ, J. (2023): Olomoucké barokní herbárium a jeho materia medica na přelomu 18. a 19. století. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 325, s. 79–121. ISSN 1212-1134.

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, M. – KAFFKOVÁ, K. – KOČENDOVÁ, J. (2024): Olomoucké barokní herbárium a jeho materia medica na přelomu 19. a 20. století. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 327, s. 101–138. ISSN 1212-1134.

BĚLOHOUBEK, A. (1881): *Stručný výklad ku farmakopoei rakouské*. Praha: nákladem vlastním. [Dostupné na Google books].

BIOLIB – Biological Library (2025). Online. Dostupné z: https://www.biolib.cz/cz/main/. [cit. 2025-08-09].

BRONCOVÁ, D. (ed.) (2003): *Historie farmacie v Českých zemích*. Praha: Milpo Media. ISBN 80-86098-30-3.

Československý lékopis: Pharmacopoea Bohemoslovenica (1947). Praha: Ministerstvo zdravotnictví.

DAVID, A. (1996): Vraťme lékárnám historické názvy. *Zdravotnické noviny*. Roč. 41, č. 1, s. 6. ISSN 0044-1996. [Dostupné na MZK].

Dispensatorium pharmaceuticum Austrico-Viennense (1729). Viennae: Ioannis Jacobi Kürner Inferioris Austriae Typographi. [Dostupné na https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb10213792?page=6,7].

Dispensatorium pharmaceuticum Austriaco-Viennense (1751). Viennae: Gregorium Kurtzböck Universitatis Typographum. [Dostupné na Google books].

DITRICHOVÁ, D. (2005): Ichtamol a dehty v současné dermatologické terapii. *Klinická farmakologie a farmacie*, 19, s. 47–48. ISSN 1212-7973.

DRÁBEK, P. (2006): Zapomenuté lékové formy a galenické přípravky (část I.). *Praktické lékárenství*, 6/2006, s. 285–286. ISSN 2788-1709.

DRÁBEK, P. (2011): Naše léčivé přípravky na konci 18. století I. část – úvod a tekuté lékové formy. *Česká a slovenská farmacie*, 60, s. 247–254. ISSN 1210-7816.

DRÁBEK, P. (2012): Naše léčivé přípravky v polovině 19. století (II. část) – galenické přípravky. *Česká a slovenské farmacie*, 61, s. 178–184. ISSN 1210-7816.

FADRHONCOVÁ, A. (1990): *Farmakoterapie kožních nemocí*. Praha: Avicenum. ISBN 80-201-0082-2.

FELTER, H. W. – LLOYD, J. U. (1898): *King's American Dispensatory*. Eighteenth Edition. Third Revision (In two volumes). Cincinnati: The Ohio Walley Company. [Dostupné na Google books].

GBIF – Global Biodiversity Information Facility. Online. Dostupné z: https://www.gbif.org/. [cit. 2025-08-09].

HAGER, H. (1869): *Pharmacopoea recentiores Anglica, Gallica, Germaniae, Helvetica, Russiae inter se collatae. Supplementum Manualis pharmaceutici Hageri*. Vratislav: Impensis Ernesti Güntheri. [Dostupné na Google books].

HAGER, H. (1875): *Manuale pharmaceuticum seu promptuarium quo et praecepta notatu digna pharmacopoearum variarum et ea, quae ad paranda medicamenta in pharmacopoeas usitatas non recepta sunt, atque etiam complura adjumenta et subsidia operis pharmaceutici continentus*. Lipsiae: Sumptibus Ernesti Günther. [Dostupné na Google books].

HAGER, H. (1876): *Handbuch der pharmaceutischen Praxis für Apotheker, Ärzte, Droguisten und Medicinalbeamte*. Berlin: Verlag von Julius Springer. [Dostupné na Google books].

HERBADENT (2023): *Herbadent*. Online. Dostupné z: https://www.herbadent.cz/wp-content/uploads/2023/10/Herbadent_katalog_2023_CZ.pdf. [cit. 2025-08-09].

CHALABALA, M. (1997): *Technologie léků: Galenika*. Praha: Galén. ISBN 80-85824-68-X. [Dostupné na MZK].

JANDA, C. (1941): *Nomina atque synonyma pharmaceutica et technica in lingua latina, bohemica, germanica et slovenica*. Editio tertia emendata et amplificata. Pragae: E. Weinfurter. [Dostupné na MZK].

JANDOUŠ, A. (1885): *Nauka v způsobu předpisování a skladbě léků v receptech lékařských pro mediky*. Praha: Bursík a Kohout. [Dostupné na Google books].

JULIEN, P. (1990): Documents publicitaires des Établissements Byla autour de 1914. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 286, s. 279–290.

KAVINA, K. (1951): *Speciální botanika zemědělská – Část 3. Rostliny srostloplátečné a jednoděložné*. Praha: Brázda. [Dostupné na MZK].

KENT, J. A. – BOMMARAJU, T. V. – BARNICKI, S. D. (2017): *Handbook of Industrial Chemistry and Biotechnology*. Springer. ISBN 978-3-319-52285-2.

LÁBLER, K. (ed.) (1894): *Rakouská farmakopoea (sedmé vydání)*. Praha: Bursík a Kohout. [Dostupné na MZK].

LENER, T. (2024): *Ověření autenticity pozůstatků léčivých přípravků z 18. století s obsahem jalovce nebo lékořice*. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.

LENNARTSON, A. (2017): *The Chemical Works of Carl Wilhelm Scheele*. Springer International Publishing. ISBN 9783319581811.

LINDSEY, A. S. – JESKEY, H. (1957): The Kolbe-Schmitt Reaction. *Chemical Reviews*, 57(4), s. 583–620. DOI: 10.1021/cr50016a001.

MOSSLER, G. (1912): Úřední prohlídky lékáren v praksi. *Časopis českého lékárnictva*. Roč. 31, č. 28, s. I–VIII. [Dostupné na MZK].

OPLETALOVÁ, I. (2010): *Příspěvky k dějinám lékárenství. Dějiny lékáren města Olomouc*. Diplomová práce. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Farmaceutická fakulta.

PABST, G. (1887): *Köhler's Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte: Atlas zur Pharmacopoea germanica, austriaca, belgica, danica, helvetica, hungarica, rossica, suecica, Neerlandica, British pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America. Band I.* Gera-Untermhaus: Verlag von Fr. Eugen Köhler. [Dostupné na Biodiversita Heritage Library].

PANÝREK, D. (ed.) (1902): *Domácí lékař – lékařský rádce zdravých i chorých*. Praha: Bursík & Kohout. [Dostupné na MZK].

PANÝREK, D. (ed.) (1903): *Domácí lékař – lékařský rádce zdravých i chorých, 2. J–Ž*. Praha: Bursík & Kohout. [Dostupné na MZK].

PETLACH, S. (1948): *Předpisování léku v praxi*. Vyd. 2. Plzeň: Theodor Mareš. [Dostupné na MZK].

Pharmacopoea austriaca (1855). Editio quinta. Vídeň: Cæs. Reg. Aluæ et Imperii Typ. [Dostupné na Google books].

Pharmacopoea austriaca (1906). Editio octava. Vídeň: Caes. Reg. Aulae et Imperii Typographia. [Dostupné na https://wellcomecollection.org].

PLADIAS – databáze české flóry a vegetace. Online. Dostupné z: www.pladias.cz. [cit. 2025-08-09].

PREININGER, V. (1896): *Léčiva, jejich účinek, užití a dávky*. Praha: Bursík & Kohout. [Dostupné na Kramerius 5].

REKTOŘÍK, Z. (1953): *Léky, jejich formy a výklad přípravy*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství. [Dostupné na MZK].

ŘEHULA, M. – BERKA, P. – DITTRICH, M. – MUŽÍKOVÁ, J. – ONDREJČEK, P. et al. (2013): *Návody k základním praktickým cvičením z farmaceutické technologie*. Praha: Karolinum. ISBN 9788024623788. [Dostupné na Google Books].

SALAŠ, J. – HARTMANN, M. (1964): *Farmaceutická chemie pro lékárenské laboranty*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství. ISBN 08-075-64. [Dostupné na MZK].

SHOEMAKER, J. V. (1893): *A Practical Treatise on Materia Medica and Therapeutics with Especial Reference to the Clinical Application of Drugs: Volume II. An Independent Volume upon Drugs*. Philadelphia, London: The F. A. Davis co., Publishers.

SENFT, E. (1930): *Léčivé rostliny – návod k poznání a sbírání našich domácích a pěstovaných léčivých bylin, Část 2. Speciální*. Praha: Nákladem vlastním. [Dostupné na MZK].

SHENSTONE, W. A. (1895): *Justus Von Liebig: His Life and Work (1803–1873)*. New York: Macmillan and Co. [Dostupné na Google Books].

SKARNITZL, E. (1932): *Přednášky z farmakognosie Díl I. (Theoretický)*. Praha: Spolek čs. farmaceutů. [Dostupné na MZK].

STACH, Z. (1938): *Důležité naše i cizí jedovaté a léčivé rostliny se zřetelem k jejich významu, pěstování a sběru*. Praha: Ministerstvo zemědělství. [Dostupné na MZK].

STRAKOSCH, E. A. (1943): Studies on Ointments: V. Ointments Containing Resorcinol. Online. *Archives of Dermatology and Syphilology*, Vol. 48, no. 4, s. 393. ISSN 0096-6029. Dostupné z: https://doi.org/10.1001/archderm.1943.01510040037007. [cit. 2025-09-22].

SVOBODA, J. (1891): *Úplný domácí lékař, lékařský rádce zdravých i chorých. Díl 2 (N–Z)*. Praha: Bursík a Kohout, Knihkupci c. k. České univerzity.

ŠAMBERGER, F. (1925): *Dermatologie II. Část speciální B. Therapie chorob kožních*. Praha: Česká Grafická Unie. [Dostupné na MZK].

ŠNEJDROVÁ, E. – ČERNÁ, I. – SAJKOVÁ, D. (2015): Přírodní polymery v magistraliter přípravě. *Praktické lékárenství*, roč. 11, č. 5, s. 175–179. ISSN 1801-2434.

ŠTĚPÁNEK, J. (1894): Electuarium. In: *Ottův slovník naučný, osmý díl*. Praha: J. Otto, s. 484. [Dostupné na MZK].

WOLFF, E. – HIRSCH, B. (1866): *Die Prüfung der Arzneimittel nebst Anleitung zur Revision der Öffentlichen- und Privat-Apotheken, Dispensir- und Mineralwasser-Anstalten, Droguerie- und Materialwaaren-Handlungen. Zum Gebrauch für Medicinalbeamte, Aerzte, Apotheker und Gewerbtreibende*. Berlín: Verlag der Königlichen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei. [Dostupné na Google Books].

Doporučená citace

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, M. – KAFFKOVÁ, K. (2025): Léčivé rostliny a jejich využití v historii zachycené na lékárenských stojatkách ve sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 24–51. ISSN 1212-1134.

č. 329: 52–57, 2025

Kapradina Braunova (*Polystichum braunii*) také v Nízkém Jeseníku

Braun's Holly Fern (*Polystichum braunii*) also in Nízký Jeseník Mts.

Jan Roleček[1, 2]

[1] Botanický ústav AV ČR, Oddělení paleoekologie, Lidická 25/27, 602 00 Brno; honza.rolecek@centrum.cz
[2] Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno

Abstrakt
Příspěvek popisuje první nález vzácné kapradiny Braunovy (*Polystichum braunii*) v Nízkém Jeseníku. Zaznamenána byla jediná rostlina v suťovém lese v sevřeném údolí drobného přítoku Moravice. Druh tady roste ve vegetaci suťového lesa, jehož druhové složení je blízké asociaci *Lunario-Aceretum*. Výskyt kapradiny je zřejmě podpořen chladným a vlhkým klimatem lokality, která tak může být výspou příznivého prostředí umožňující dálkovou kolonizaci. Vyloučit ale nemůžeme ani možnost, že jde o pozůstatek původně rozsáhlejší populace.

Klíčová slova: floristika, fytogeografie, lesní mikroklima, ohrožené druhy, suťový les

Abstract
We report the first record of the rare Braun's holly fern (*Polystichum braunii*) from the Nízký Jeseník Mts., Czech Republic. A single plant was found in a scree forest within a narrow valley of a small tributary of the Moravice River. The stand is floristically close to the association *Lunario-Aceretum*. The occurrence is likely facilitated by the site's cold and humid microclimate, which may thus represent an outpost of an environment favourable for long-distance colonization. Alternatively, the plant may represent a relic of a formerly more widespread population.

Keywords: endangered species, floristics, forest microclimate, plant distribution, scree forest

Úvod

Kapradina Braunova (*Polystichum braunii*) je cirkumboreální kapradina, která v celém svém areálu roste nejčastěji na skalnatých místech v relativně chladných a vlhkých listnatých lesích, zejména na suťových úpatích narušovaných svahovými pohyby a činností vodních

toků (Mütter et al., 1998; Jorgensen – Barrington, 2017). Na našem území jde o vzácný druh, poněkud častější jen ve vysokých pohořích na severovýchodě země, zejména v Moravskoslezských Beskydech a Hrubém Jeseníku; jinde má většinou jen jednotlivé lokality (Ekrt in Kaplan et al., 2017). Je chráněna zákonem, ve Vyhlášce 395/1995 Sb. je uvedena v kategorii silně ohrožený druh. V aktuálním národním červeném seznamu je podle kritérií IUCN hodnocena jako ohrožená (EN; Grulich, 2017). Cílem tohoto příspěvku je popsat okolnosti prvního nálezu druhu v Nízkém Jeseníku.

Metodika

Taxonomické pojetí a nomenklatura odpovídají druhému vydání Klíče ke květeně České republiky (Kaplan et al., 2019), kategorie ohrožení jsou užity podle aktuálního červeného seznamu (Grulich, 2017) a akronymy veřejně přístupných herbářů podle práce Vozárová – Sutorý (2001). Vegetační snímek byl zapsán s využitím standardní fytocenologické metodiky (Dengler et al., 2008), pro odhad pokryvnosti/abundance jsem použil rozšířenou Braun-Blanquetovu stupnici. Pojetí syntaxonů vychází z přehledu Vegetace České republiky (Chytrý, 2013), pokud není uvedeno jinak. K zařazení snímku do tohoto syntaxonomického systému jsem použil formální definici expertního systému *CzechVeg-ESy-full-v1-2020-01-12* (Chytrý et al., 2020) a index FPFI (Tichý, 2005). Analýzy byly provedeny v programu Juice 7.1 (Tichý, 2002).

Výsledky

Kapradinu Braunovu jsem nalezl 1. prosince 2024 v suťovém lese na bázi svahu údolí bezejmenného přítoku Moravice na pomezí katastrů Radkova a Hradce nad Moravicí v Nízkém Jeseníku, fytochorion 74b. Opavská pahorkatina (obr. 1, 2). Lokalita leží v sevřené, skalnaté a suťovité části bočního údolí blízko jeho vyústění do údolí Moravice. Nalezl jsem zde jedinou fertilní rostlinu, a to i při následující návštěvě v srpnu 2025. Vzhledem k nepřehlednosti a obtížné prostupnosti terénu však nelze vyloučit výskyt větší populace.

Při druhé návštěvě jsem zde zapsal níže uvedený vegetační snímek a sebral jeden list kapradiny pro herbarizaci. Sběr je nyní uložen v herbáři Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně (BRNU).

Nízký Jeseník, suťový les na bázi svahu údolí bezejmenného přítoku Moravice 6,9 km na JZ od kostela sv. Petra a Pavla v Hradci nad Moravicí, 49°49'14,2" S, 17°48'36,9" V (WGS-84), 350 m n. m., plocha 100 m^2, sklon svahu 35°, orientace svahu 180°. Datum 25. 8. 2025.

E_3 (70 %): *Acer platanoides* 3, *Acer pseudoplatanus* 2b, *Carpinus betulus* 2a.
E_2 (1 %): *Acer platanoides* +, *Picea abies* +.
E_1 (25 %): *Urtica dioica* 2b, *Athyrium filix-femina* 1, *Galeobdolon montanum* 1, *Impatiens parviflora* 1, *Lunaria rediviva* 1, *Dryopteris expansa* +, *Dryopteris filix-mas* +, *Geranium robertianum* +, *Impatiens noli-tangere* +, *Mercurialis perennis* +, *Rubus idaeus* +, *Polystichum braunii* r; juv.: *Ribes uva-crispa* r.
E_0 (55 %): neanalyzováno.

Diskuse

Popisovaný nález je prvním známým pozorováním kapradiny Braunovy v Nízkém Jeseníku a dokresluje tak představu o rozšíření druhu u nás. Zároveň jde o jednu z nejníže položených lokalit v České republice, situovanou jen o zhruba 30 m výše než je minimum uvedené v Květeně ČR (320 m n. m. v PR Peklo u Nového Města nad Metují; Šourková, 1997).

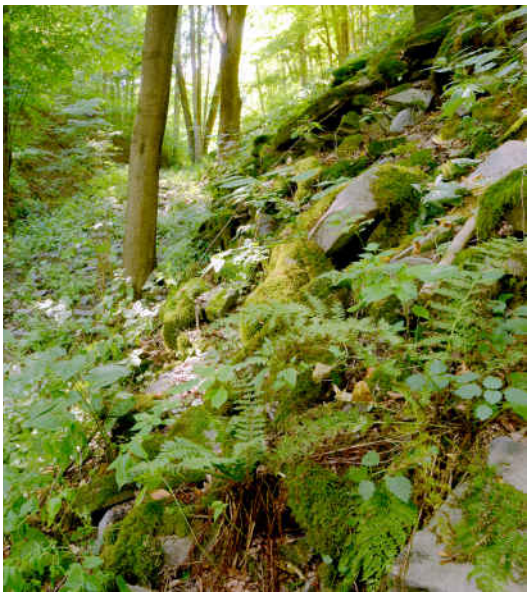
Byť jsem na lokalitě zaznamenal jedinou listovou růžici kapradiny, výskyt nelze chápat jako nahodilý. Podobných jednotlivých výskytů je známo větší množství (např. Hédl, 2002; Košnar – Košnar, 2005) a druh na nově nalezené lokalitě roste na svém typickém stanovišti. Druhové složení porostu se blíží měsíčnicovým javořinám asociace *Lunario-Aceretum* Schlüter in Grüneberg et Schlüter 1957, jež jsou v přehledu Vegetace České republiky řazeny do široce chápané asociace *Arunco dioici-Aceretum pseudoplatani* (Hédl, 2013). Vzhledem k menší abundanci měsíčnice vytrvalé (*Lunaria rediviva*) však zapsaný snímek nesplňuje formální definici asociace a celkové druhové složení je podle indexu FPFI přechodné k běžnější asociaci suťových lesů *Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris*. V blízkém okolí se přesto typické porosty měsíčnicových javořin vyskytují a tento význačný vegetační typ je i díky příznivému geologickému podloží (kulmský flyš) v celém Nízkém Jeseníku častější (např. Husová – Kopecký, 1989). Podle nástroje pro pravděpodobnostní určování vegetačních jednotek na webu Pladias.cz (Tichý – Chytrý, 2019) je široce chápaná asociace *Arunco-Aceretum* třetím nejvíce preferovaným lesním vegetačním typem kapradiny Braunovy na našem území.

Domnívám se, že spolu s dalšími vhodnými podmínkami hraje ve výskytu kapradiny významnou roli chladné a vlhké klima lokality. Šťastně se tady setkává několik faktorů. Už samotné průlomové údolí Moravice, do kterého inkriminované potoční údolí ústí, je typickou inverzní polohou, kde se hromadí chladný vzduch (Anquetin et al., 1998). Dále se nejspíš projevuje specifické topoklima úzkého a hlubokého údolí, ochlazované a zvlhčované malým, ale stabilním vodním tokem. Voda tady v malém množství proudila i v suché periodě na konci srpna 2025, kdy i některé větší potoky v okolí vyschnuly. Stabilní podmínky dna rokle dokládá i výskyt vlhkomilného mokrýše vstřícnolistého (*Chrysosplenium alternifolium*), (pod)horského kerblíku lesklého (*Anthriscus nitidus*) a bohatých porostů mechorostů. Zcela lokálně pak působí i specifické mikroklima sutě, na které byla kapradina Braunova nalezena: v teplém letním dni bylo cítit chladný vzduch vytékající z paty sutě a nápadná byla i svěžest vegetace ve srovnání s povadlými porosty v okolí. Příznivé podmínky potvrzuje i nález kapradě podobné (*Dryopteris expansa*), která také vyhledává místa s vyšší vlhkostí vzduchu. Podobně jako řada dalších lokalit kapradiny Braunovy tak může toto potoční údolí fungovat jako výspa příznivého prostředí umožňující dálkovou kolonizaci (*Vorpost*), analogicky jako třeba staré studny pro jelení jazyk celolistý (*Asplenium scolopendrium*) (Láníková, 2019).

Vzhledem k přirozenému charakteru lokality samozřejmě nemůžeme vyloučit, že je nalezená rostlina pozůstatkem dříve rozsáhlejší populace, která se tu nacházela v časech chladnějšího a vlhčího klimatu, například během malé doby ledové (vrcholila během 19. století; Wanner et al., 2022). Význam takových mikrorefugií při současném oteplování klimatu narůstá. Ukazují to i výsledky moderních mikroklimatických studií, které zdůrazňují relativní vlhkost vzduchu jako zásadní limitující faktor, a to jak pro kapradinu

Obr. 1. Kapradina Braunova (*Polystichum braunii*) na nově nalezené lokalitě v Nízkém Jeseníku. Foto J. Roleček, 25. 8. 2025.

Fig. 1. Braun's holly fern (*Polystichum braunii*) at the newly discovered locality in the Nízký Jeseník Mts. Photo by J. Roleček, 25th August 2025.



Obr. 2. Interiér suťového lesa s výskytem kapradiny Braunovy v potočním údolí bezejmenného přítoku Moravice. Foto J. Roleček, 25. 8. 2025.

Fig. 2. Interior of a scree forest with the occurrence of Braun's holly fern (*Polystichum braunii*) in the stream valley of an unnamed tributary of the Moravice River. Photo by J. Roleček, 25th August 2025.

Braunovu (Schwerbrock – Leuschner, 2016, 2017), tak pro lesní podrost obecně (Kopecký et al., 2024).

Závěr

Nález kapradiny Braunovy v Nízkém Jeseníku rozšiřuje její známý areál v České republice. Výskyt jediné rostliny v suťovém lese druhovým složením blízkém asociaci *Lunario-Aceretum* naznačuje, že zdejší chladné a vlhké mikroklima vytváří vhodné podmínky pro přežívání tohoto převážně horského druhu. Lokalita může představovat výspu vzniklou náhodnou kolonizací nebo pozůstatek původně rozsáhlejšího výskytu. Žádoucí je další sledování populace a stanovištních podmínek této cenné lokality.

Poděkování

Děkuji Janu a Alici Losíkovým za uspořádání výletu, při kterém jsme kapradinu našli, i za poskytnutí zázemí pro další bádání v Nízkém Jeseníku. Liboru Ekrtovi jsem vděčný za ověření determinace a další odborné konzultace. Příprava příspěvku byla finančně podpořena prostředky na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (RVO 67985939).

Literatura

ANQUETIN, S. – GUILBAUD, C. – CHOLLET, J. P. (1998): The formation and destruction of inversion layers within a deep valley. *Journal of Applied Meteorology*, 37, s. 1547–1560.

DENGLER, J. – CHYTRÝ, M. – EWALD, J. (2008): Phytosociology. In: JØRGENSEN, S. E. – FATH, B. D. [eds]: *Encyclopedia of Ecology*. *Vol. 4. General Ecology*. Oxford: Elsevier. ISBN 978-0-08-045405-4.

GRULICH, V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. *Příroda*, 35, s. 75–132. ISBN 978-80-88076-47-6.

HÉDL, R. (2002): Pět fytogeograficky zajímavých druhů Rychlebských hor. *Zprávy České botanické společnosti*, 37, s. 153–162. ISSN 1211-5258.

HÉDL, R. (2013): *Arunco dioici-Aceretum pseudoplatani* Moor 1952. In: CHYTRÝ, M. (ed.): *Vegetace České republiky. 4. Lesní a křovinná vegetace*, s. 289–292. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-2299-8.

HUSOVÁ, M. – KOPECKÝ, K. (1989): Pozoruhodná lokalita měsíčnicových javořin asociace *Lunario-Aceretum* na jihovýchodním okraji Oderských vrchů. *Zprávy Československé botanické společnosti*, 24, s. 49–52.

CHYTRÝ M. [ed.] (2013): *Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-2299-8.

CHYTRÝ, M. – TICHÝ, L. – BOUBLÍK, K. – ČERNÝ, T. – DOUDA, J. – HÁJEK, M. – HÁJKOVÁ, P. – HÉDL, R. – KOČÍ, M. – KRAHULEC, F. – KUČERA, T. – LANDUCCI, F. – LÁNÍKOVÁ, D. – LOSOSOVÁ, Z. – NAVRÁTILOVÁ, J. – PETŘÍK, P. – PREISLEROVÁ, Z. – ŘEZNÍČKOVÁ, M. – ROLEČEK, J. – SÁDLO, J. – ŠUMBEROVÁ, K. – VÍTKOVÁ, M. – ZELENÝ, D. (2020): *CzechVeg-ESy: Expert system for automatic classification of vegetation plots from the Czech Republic* [Data set]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.3605562

JORGENSEN, S. A. – BARRINGTON, D. S. (2017): Two Beringian origins for the allotetraploid fern *Polystichum braunii* (*Dryopteridaceae*). *Systematic Botany*, 42(1), s. 6–16. ISSN 0363-6445.

KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – CHRTEK, J. jun. – KIRSCHNER, J. – KUBÁT, K. – ŠTECH, M. – ŠTĚPÁNEK, J. [eds] (2019): *Klíč ke květeně České republiky*. Ed. 2. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-2660-6.

KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – ŠUMBEROVÁ, K. – CHRTEK, J. jun. – ROTREKLOVÁ, O. – EKRT, L. – ... – WILD, J. (2017): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 5. *Preslia*, 89, s. 333–439. ISSN 2570-950X.

KOPECKÝ, M. – HEDEROVÁ, L. – MACEK, M. – KLINEROVÁ, T. – WILD, J. (2024): Forest plant indicator values for moisture reflect atmospheric vapour pressure deficit rather than soil water content. *New Phytologist*, 244(5), s. 1801–1811. ISSN 0028-646X.

KOŠNAR, J. – KOŠNAR, J. (2005): *Polystichum braunii* (Spenner) Fée. In: HADINEC, J. – LUSTYK, P. – PROCHÁZKA, F. (2005): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. IV. *Zprávy České botanické společnosti*, 40, s. 133. ISSN 1211-5258.

LÁNÍKOVÁ, D. (2019): Jelení jazyk celolistý – vzácná kapradina ukrytá ve městech. *Živa*, 2019/6, s. 294–295. ISSN 0044-4812.

MÜTTER, H. – BIRKS, H. J. B. – ODLAND, A. (1998): The comparative ecology of *Polystichum aculeatum*, *P. braunii*, and *P. lonchitis* in Hordaland, western Norway. *Nordic Journal of Botany*, 18(3), s. 267–288. ISSN 0107-055X.

SCHWERBROCK, R. – LEUSCHNER, C. (2016): Air humidity as key determinant of morphogenesis and productivity of the rare temperate woodland fern *Polystichum braunii*. *Plant Biology*, 18(4), s. 649–657. ISSN 1435-8603.

SCHWERBROCK, R. – LEUSCHNER, C. (2017): Vulnerability analysis of the rare and endangered woodland fern *Polystichum braunii* in Germany: three possible causes of population decline. *Plant Ecology & Diversity*, 10(4), s. 329–342. ISSN 1755-0874.

ŠOURKOVÁ, M. (1997): *Polystichum* Roth – kapradina. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. – CHRTEK, J. – TOMŠOVIC, P. – KOVANDA, M. (eds): *Květena České republiky 1*, Ed. 2, s. 272–276. Praha: Academia. ISBN 80-200-0643-5.

TICHÝ, L. (2002): JUICE, software for vegetation classification. *Journal of Vegetation Science*, 13, s. 451–453. ISSN 1100-9233.

TICHÝ, L. (2005): New similarity indices for the assignment of relevés to the vegetation units of an existing phytosociological classification. *Plant Ecology*, 179, s. 67–72. ISSN 1385-0237.

TICHÝ, L. – CHYTRÝ, M. (2019): Probabilistic key for identifying vegetation types in the field: a new method and Android application. *Journal of Vegetation Science*, 30, s. 1035–1038. ISSN 1100-9233.

VOZÁROVÁ, M. – SUTORÝ, K. (2001): Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. *Zprávy České botanické společnosti*, 36, příloha 1, s. 1–95. ISSN 1211-5258.

WANNER, H. – PFISTER, C. – NEUKOM, R. (2022). The variable European little ice age. *Quaternary Science Reviews*, 287, 107531. ISSN 0277-3791.

Doporučená citace

ROLEČEK, J. (2025): Kapradina Braunova (*Polystichum braunii*) také v Nízkém Jeseníku. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 52–57. ISSN 1212-1134.

č. 329: 58–86, 2025

Pozoruhodné nálezy mechů z Moravy

Remarkable Finds of Mosses from Moravia, Czech Republic

Pavel Dřevojan

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno; pavel.drevojan@seznam.cz

Abstrakt

Při výzkumu moravské bryoflóry byla pozornost zaměřena zejména na druhy rostoucí na xerotermních stanovištích (např. *Acaulon triquetrum*, *Microbryum curvicollum* a *Pterygoneurum subsessile*), v lesích (*Buxbaumia aphylla*, *Diphyscium foliosum* a *Heterocladium dimorphum*) a na bazických skalách (*Bartramia halleriana*, *Rhynchostegiella tenella* a *Seligeria pusilla*). Příspěvek dále významně rozšiřuje znalost o rozšíření invazního mechu *Campylopus introflexus* na jihovýchodě České republiky. Do přehledu nálezů bylo zařazeno i ověření výskytů vzácných druhů *Entosthodon fascicularis* a *Microbryum davallianum* var. *conicum*.

Klíčová slova: bryoflóra, fytogeografie, mechorosty, ohrožené druhy

Abstract

During a survey of the bryoflora of Moravia, special attention was paid to species growing in xerothermic habitats (e.g. *Acaulon triquetrum*, *Microbryum curvicollum*, and *Pterygoneurum subsessile*), in forests (*Buxbaumia aphylla*, *Diphyscium foliosum*, and *Heterocladium dimorphum*), and on basic rocks (*Bartramia halleriana*, *Rhynchostegiella tenella*, and *Seligeria pusilla*). This contribution also significantly expands our knowledge of the distribution of the invasive *Campylopus introflexus* in the southeastern part of the Czech Republic. The list of finds also includes verified occurrences of the rare species *Entosthodon fascicularis* and *Microbryum davallianum* var. *conicum*.

Keywords: bryoflora, bryophytes, endangered species, phytogeography

Úvod

V loňském čísle tohoto časopisu jsem uveřejnil příspěvek o zajímavých nálezech játrovek z území Moravy (Dřevojan, 2024), na nějž navazuji tímto článkem věnovaným mechům nalezeným na stejném území. Při cíleném průzkumu potenciálně vhodných lokalit pro výskyt teplomilných druhů rostoucích na otevřených stanovištích na jižní Moravě jsem zaznamenal vzácné mechy *Aloina aloides* var. *ambigua* a *Pterygoneurum lamellatum* a na řadě lokalit také *Acaulon triquetrum*, *Microbryum curvicollum* a *Pterygoneurum subsessile*. Dále jsem se věnoval studiu bryoflóry břehů lesních cest, kde se typicky vyskytují druhy jako *Buxbaumia aphylla*, *Diphyscium foliosum* a *Heterocladium dimorphum*. Ze zajímavých saxikolních druhů jsem do příspěvku zařadil nálezy druhů *Bartramia halleriana*, *Campylostelium saxicola*, *Didymodon sinuosus*, *Heterocladium flaccidum*, *Rhynchostegiella tenella* nebo *Seligeria pusilla*.

Metodika

Nomenklatura, taxonomické pojetí a kategorie ohrožení druhů vychází z aktuálního seznamu mechorostů České republiky (Kučera et al., 2012), s výjimkou taxonu *Heterocladium flaccidum* (Schimp.) A. J. E. Sm. Lokality jednotlivých druhů jsou řazeny dle fytogeografického členění České republiky (Skalický, 1988) a dále v rámci příslušných fytochorionů do kvadrantů středoevropského síťového mapování (Niklfeld, 1999; Schönfelder, 1999), v jejichž rámci jsou lokality seřazeny geograficky ve směru od severozápadu k jihovýchodu. Zeměpisné souřadnice jsou uváděny jako úhlové geografické v systému WGS-84. Většina nálezů byla dokumentována herbářovými doklady, které jsou uloženy v herbáři Masarykovy univerzity (BRNU) a několik i v herbáři Moravského zemského muzea (BRNM). Akronymy herbářů jsou v souladu s Index Herbariorum (NYBG, 2025). V případě zaznamenání druhu v terénu bez pořízení položky je u takového nálezu uvedena zkratka „not.“.

Výsledky

Z 22 vybraných mechů je jeden hodnocen jako kriticky ohrožený (CR) – *Microbryum davallianum* var. *conicum*, dva jako ohrožené (EN) – *Aloina aloides* var. *ambigua* a *Pterygoneurum lamellatum*, pět jako zranitelné (VU) – *Acaulon triquetrum*, *Didymodon sinuosus*, *Entosthodon fascicularis*, *Pterygoneurum subsessile* a *Seligeria pusilla*, pět jako blízké ohrožení (LR-nt) – *Bartramia halleriana*, *Buxbaumia aphylla*, *Campylostelium saxicola*, *Heterocladium dimorphum* a *Rhynchostegiella tenella*, šest náleží mezi druhy zasluhující pozornost (LC-att) – *Acaulon muticum*, *Antitrichia curtipendula*, *Diphyscium foliosum*, *Microbryum curvicollum*, *Physcomitrella patens* a *Tortula protobryoides*. Rozšíření mechu *Heterocladium flaccidum* u nás není dostatečně známé, proto je navrženo jeho zařazení do kategorie DD. Dva druhy nejsou sice ohrožené (kategorie LC), ale jsou pozoruhodné jiným způsobem. Jedním je mech s invazním potenciálem *Campylopus introflexus* a druhým fytogeograficky zajímavý prvek naší bryoflóry *Schistostega pennata*.

Acaulon muticum LC-att

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6765c, Brno-Komín (distr. Brno-město): sprašová nátrž na okraji doubravy při horní hraně bývalého kamenolomu 1,2 km z. od kostela, 225 m n. m., 49°13'17,8'' N, 16°32'15,8'' E, 25. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Nový Lískovec (distr. Brno-město): volná půda v úzkolistém suchém trávníku v PR Kamenný vrch 1,4 km jv. od kaple Svaté rodiny v Kohoutovicích, 380 m n. m., 49°11'02,5'' N, 16°32'55,1'' E, 12. 1. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6865a, Brno-Nový Lískovec (distr. Brno-město): volná půda mezi slepencovým štěrkem na slepencovém výchozu v PR Kamenný vrch 1,9 km jv. od kaple Svaté rodiny v Kohoutovicích, 360 m n. m., 49°10'53,1'' N, 16°33'17,7'' E, 12. 1. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

6968c, Věteřov (distr. Hodonín): břeh lesní cesty na zeleně značené turistické trase na okraji paseky 1,8 km jv. od kostela, 305 m n. m., 49°01'00,8'' N, 17°03'56,3'' E, 7. 3. 2021, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6863a, Ketkovice (distr. Brno-venkov): volná půda na světlině v teplomilné doubravě nad modře značenou turistickou trasou na jihozápadně orientovaném svahu na levém břehu Chvojnice v PR Údolí Oslavy a Chvojnice 2,5 km zsz. od kostela, 350 m n. m., 49°09'45,2'' N, 16°13'52,3'' E, 1. 5. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6962c, Biskupice-Pulkov (distr. Třebíč): hlinitá teráska na hraně údolí na levém břehu Rokytné 1,6 km sv. od kostela, 395 m n. m., 49°02'42,1'' N, 16°01'46,9'' E, 22. 3. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6962c, Přešovice (distr. Třebíč): hlinitá teráska na hraně údolí na levém břehu Rokytné 1,3 km jv. od kostela, 370 m n. m., 49°02'21,2'' N, 16°04'19,3'' E, 22. 3. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

70. Moravský kras

6766c, Kanice (distr. Brno-venkov): osluněný břeh lesní cesty na okraji mýtiny při hranici PR Zadní Hády 2,9 km jjz. od středu obce, 360 m n. m., 49°14'20,7'' N, 16°42'07,5'' E, 9. 5. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Druh se obvykle vyskytuje na holé půdě na výslunných stanovištích, ale je schopen růst i na otevřených místech v lesích (např. na březích lesních cest). Během výzkumu se mi podařilo ověřit jeho výskyt na Kamenném vrchu v Brně, kde ho v roce 1913 sbíral J. Podpěra (Pospíšil, 1978).

Acaulon triquetrum VU

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6865c, Nebovidy (distr. Brno-venkov): obnažená půda na xerotermní stráni na levém břehu Bobravy nedaleko Nového mlýna 1,4 km jjz. od kostela, 257 m n. m., 49°07'48,9'' N, 16°32'57,7'' E, 30. 3. 2018, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6963b, Rokytná (distr. Znojmo): sprašová nátrž v ruderalizovaném trávníku v akátině 0,6 km sv. od kostela, 280 m n. m., 49°04'09,8'' N, 16°19'39,3'' E, 8. 2. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6963b, Moravský Krumlov (distr. Znojmo): vojtěškové pole vlevo od silnice do Rokytné 450 m sv. od kaple sv. Floriána, 310 m n. m., 49°02'59,6'' N, 16°19'31,3'' E, 23. 2. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6964b, Moravské Bránice (distr. Brno-venkov): volná půda na okraji vinohradu na viniční trati Nové hory při červeně značené turistické trase 230 m zsz. od vlakového nádraží, 270 m n. m., 49°05'08,1'' N, 16°25'33,8'' E, 28. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6964b, Mělčany (distr. Brno-venkov): jižně orientovaná sprašová stěna u fotbalového hřiště v místě bývalého hliníku na severozápadním okraji obce 0,6 km sz. od kaple, 245 m n. m., 49°04'47,2'' N, 16°29'04,0'' E, 20. 3. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

6965a, Ořechov (distr. Brno-venkov): západně orientovaná stěna bývalé pískovny v polích 2 km jz. od kostela Všech svatých, 260 m n. m., 49°05'35,0'' N, 16°30'53,5'' E, 18. 10. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

7162b, Dyje (distr. Znojmo): báze stěny bývalého hliníku 0,8 km sz. od kostela, 255 m n. m., 48°51'07,9'' N, 16°06'33,5'' E, 28. 9. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7163a, Borotice (distr. Znojmo): první brázda kukuřičného pole 1,7 km z. od kaple, 230 m n. m., 48°51'29,4'' N, 16°13'17,4'' E, 20. 9. 2020, leg. P. Dřevojan, BRNU.

7163a, Borotice (distr. Znojmo): okraj nezoraného žitného pole 0,7 km zjz. od kaple, 200 m n. m., 48°51'19,6'' N, 16°14'06,7'' E, 26. 12. 2019, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7262b, Hnízdo (distr. Znojmo): obnažená půda v suchém trávníku v horní části jižně orientovaného svahu kopce Lamplberg v PP Ječmeniště 2,3 km jjv. od středu obce, 265 m n. m., 48°45'10,0'' N, 16°08'12,3'' E, 26. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7262d, Slup (distr. Znojmo): volná půda na bázi stěny terasy v horní části jihozápadně orientovaného terasovaného svahu v PP Ječmeniště 5,6 km jz. od kostela, 250 m n. m., 48°44'45,5'' N, 16°08'56,8'' E, 18. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7263c, Jaroslavice (distr. Znojmo): sprašová nátrž na horní hraně terasovaného svahu 2,4 km jz. od kostela, 230 m n. m., 48°44'38,9'' N, 16°12'28,1'' E, 14. 4. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

18a. Dyjsko-svratecký úval

7163d, Božice (distr. Znojmo): nezoraný roh zoraného pole 0,7 km sz. od kostela, 215 m n. m., 48°50'28,2'' N, 16°16'15,2'' E, 10. 9. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7165b, Dolní Věstonice (distr. Břeclav): severozápadně orientovaná sprašová stěna v NPP Kalendář věků 0,7 km vjv. od kostela, 190 m n. m., 48°53'12,0'' N, 16°39'15,8'' E, 20. 3. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

18b. Dolnomoravský úval

7068d, Milotice (distr. Hodonín): obnažená půda ve střední části východně orientované stepní stráně 1,7 km jz. od kostela, 215 m n. m., 48°56'34,5'' N, 17°07'41,5'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7068d, Milotice (distr. Hodonín): sesunutá část stěny starého nevyužívaného úvozu 1,9 km jz. od kostela, 220 m n. m., 48°56'26,7'' N, 17°07'43,7'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7068d, Milotice (distr. Hodonín): obnažená půda na západně orientované stráni v PR Horky 1,8 km jjz. od kostela, 235 m n. m., 48°56'27,4'' N, 17°08'01,0'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20a. Bučovická pahorkatina

6868b, Malínky (distr. Vyškov): okraj polní cesty vedoucí z obce k Pohraničnímu potoku 0,5 km vjv. od kapličky nad obcí, 275 m n. m., 49°09'41,7'' N, 17°09'45,4'' E, 18. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6869c, Kožušice (distr. Vyškov): obnažená půda na narušeném místě v suchém širokolistém trávníku na jihozápadně orientované stráni v PR Podsedky 0,7 km jv. od hřbitova, 295 m n. m., 49°08'58,6'' N, 17°11'11,9'' E, 18. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNM, BRNU.

6869c, Kožušice (distr. Vyškov): obnažená půda na stěně vchodu nory v PR Podsedky 0,8 km jv. od hřbitova, 315 m n. m., 49°08'57,9'' N, 17°11'18,7'' E, 18. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

6868d, Mouchnice (distr. Hodonín): obnažená půda v širokolistém suchém trávníku v horní části jihozápadně orientované xerotermní stráně 1 km jz. od kaple, 305 m n. m., 49°06'17,8'' N, 17°07'35,6'' E, 26. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6965d, Židlochovice (distr. Brno-venkov): hrouda spraše pod sprašovou stěnou v severovýchodním rohu bývalého hliníku 0,8 km ssv. od kostela, 245 m n. m., 49°02'34,3'' N, 16°37'23,2'' E, 18. 10. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

6965d, Židlochovice (distr. Brno-venkov): sprašová nátrž na západně orientovaném svahu v bývalém hliníku 0,7 km ssv. od kostela, 235 m n. m., 49°02'31,3'' N, 16°37'20,4'' E, 18. 10. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNM, BRNU.

6967c, Dambořice (distr. Hodonín): hrouda hlíny na okraji pole 1,9 km jz. od kostela, 270 m n. m., 49°01'39,3'' N, 16°54'08,3'' E, 13. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6967c, Dambořice (distr. Hodonín): obnažená půda v širokolistém suchém trávníku na východně orientovaném svahu 2,2 km jz. od kostela, 230 m n. m., 49°01'26,4'' N, 16°54'15,0'' E, 13. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6967d, Želetice (distr. Hodonín): disturbovaná plocha v ruderalizovaném trávníku v místě nedávno vykácených akátů v NPP Na Adamcích 1,3 km jz. od kostela, 230 m n. m., 49°00'20,7'' N, 16°59'45,0'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6968c, Archlebov (distr. Hodonín): obnažená půda na bázi meze u polní cesty 470 m j. od kostela, 245 m n. m., 49°02'18,9'' N, 17°00'31,2'' E, 13. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Dražůvky (distr. Hodonín): obnažená půda na bázi ruderalizované xerotermní stepní jihozápadně orientované stráně 0,6 km j. od kaple sv. Václava, 200 m n. m., 49°01'30,9'' N, 17°01'10,3'' E, 7. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Dražůvky (distr. Hodonín): horní část jihozápadně orientovaného terasovaného svahu 0,8 km vjv. od kaple sv. Václava, 240 m n. m., 49°01'36,6'' N, 17°01'42,5'' E, 7. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Želetice (distr. Hodonín): obnažená půda na bázi úvozu, kterým prochází zeleně značená turistická trasa v NPP Na Adamcích 0,9 km jjz. od kostela, 225 m n. m., 49°00'25,1'' N, 17°00'05,3'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNM, BRNU.

6968c, Želetice (distr. Hodonín): okraj polní cesty na zeleně značené turistické trase v NPP Na Adamcích 1 km jjz. od kostela, 235 m n. m., 49°00'21,6'' N, 17°00'06,0'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6968c, Nenkovice (distr. Hodonín): obnažená půda na sešlapávaném místě 0,5 km ssv. od zvonice, 275 m n. m., 49°00'30,3'' N, 17°00'46,2'' E, 7. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968d, Kostelec (distr. Hodonín): východně orientovaná sprašová stěna naproti domu č. p. 322, 340 m jv. od kostela, 215 m n. m., 49°01'22,7'' N, 17°09'14,5'' E, 9. 5. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066c, Popice (distr. Břeclav): obnažená půda na stěně úvozové pěšiny na východně orien tovaném svahu v PP Hochberk 1,6 km ssv. od kostela, 250 m n. m., 48°56'27,8'' N, 16°40'16,3'' E, 20. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNM, BRNU.

7066c, Uherčice (distr. Břeclav): obnažená půda na stěně 2. stupně od spodu terasovaného svahu 3 km jv. od kostela, 250 m n. m., 48°56'39,2'' N, 16°40'34,6'' E, 20. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7066d, Kurdějov (distr. Břeclav): rozpraskané bahno na dně vyschlé kaluže u silničky vedoucí kolem Kurdějovského rybníka 2,5 km jjv. od kostela, 195 m n. m., 48°56'09,7'' N, 16°46'30,8'' E, 4. 10. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): nátrž na jihovýchodně orientované stráni 1,9 km ssz. od kostela, 210 m n. m., 48°55'16,7'' N, 16°48'37,4'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): nátrž na mezi pod křovinami u panelové cesty na Jelením vrchu (243 m n. m.) 1,6 km ssz. od kostela, 235 m n. m., 48°55'02,3'' N, 16°48'22,8'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): okraj vinohradu 1 km sz. od kostela, 230 m n. m., 48°54'40,3'' N, 16°48'23,5'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): obnažená půda v úvozu polní cesty 0,7 km ssz. od kostela, 220 m n. m., 48°54'35,9'' N, 16°48'39,9'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067b, Nenkovice (distr. Hodonín): obnažená půda v ploše oseté komerční travní směsí mezi polní cestou a hrází vodní nádrže Nynek 2 km jz. od kostela, 205 m n. m., 48°59'21,3'' N, 16°59'23,3'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067b, Karlín (distr. Hodonín): roh vojtěškového pole nad motokrosovým závodištěm 0,6 km jz. od kostela, 230 m n. m., 48°58'21,4'' N, 16°58'14,1'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067b, Karlín (distr. Hodonín): obnažená půda a okraj pěšiny na jihozápadně orientované stepní stráni 0,7 km vjv. od kostela, 215 m n. m., 48°58'24,6'' N, 16°59'11,9'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNM, BRNU.

7067b, Karlín (distr. Hodonín): obnažená půda ve střední části jižně orientovaného terasovaného svahu 1 km vjv. od kostela, 220 m n. m., 48°58'22,8'' N, 16°59'23,0'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067b, Karlín (distr. Hodonín): obnažená půda na úhoru založeném jako biopás 1 km vjv. od kostela, 230 m n. m., 48°58'26,5'' N, 16°59'25,5'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067c, Němčičky (distr. Břeclav): nátrž na bázi západně orientovaného svahu v PP Jesličky 1,9 km sv. od kostela, 230 m n. m., 48°56'34,9'' N, 16°50'16,8'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067c, Němčičky (distr. Břeclav): velká nátrž s pískovcovými kameny na jižně orientovaném svahu v PP Jesličky 1,9 km sv. od kostela, 240 m n. m., 48°56'31,9'' N, 16°50'25,4'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): svahová nátrž na bázi západního svahu Kobylské skály (264 m n. m.) 2,7 km z. od vlakového nádraží, 235 m n. m., 48°56'32,5'' N, 16°55'17,6'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): zpevněný osyp pod hlavní stěnou z třetihorních mořských sedimentů v PP Výchoz 1,1 km jv. od kostela, 195 m n. m., 48°56'23,0'' N, 16°58'51,6'' E, 31. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): obnažená půda v horní části špidláku v PP Bílý kopec u Čejče 1,6 km jv. od vlakového nádraží, 205 m n. m., 48°55'46,0'' N, 16°58'05,7'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): disturbované plošky v trávníku s dominující *Calamagrostis epigejos* pod dráty elektrického vedení 1,9 km jv. od vlakového nádraží, 210 m n. m., 48°55'42,6'' N, 16°58'26,2'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNM, BRNU.

7067d, Čejkovice (distr. Hodonín): stará krtina v širokolistém suchém trávníku na stráni v PP Špidláky 1,8 km sv. od kostela, 215 m n. m., 48°54'59,7'' N, 16°57'34,0'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067d, Čejkovice (distr. Hodonín): disturbovaná báze stěny úvozu 1,7 km sv. od kostela, 225 m n. m., 48°54'54,3'' N, 16°57'38,8'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067d, Čejkovice (distr. Hodonín): nezoraný roh pole nad špidlákem 1,8 km sv. od kostela, 230 m n. m., 48°54'56,3'' N, 16°57'42,9'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7068b, Vlkoš (distr. Hodonín): obnažená půda na mezi 0,8 km z. od kostela, 200 m n. m., 48°59'29,5'' N, 17°09'15,8'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7069b, Bzenec (distr. Hodonín): volná půda v suchém úzkolistém trávníku v zářezu silnice do Těmic 1,6 km ssz. od vlakového nádraží, 210 m n. m., 48°58'58,2'' N, 17°15'27,7'' E, 14. 5. 2022, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7167a, Velké Bílovice (distr. Břeclav): volná půda v xerotermním trávníku u pěšiny vedoucí od kaple na vrchu Hradištěk dolů po svahu v PP Zimarky 3,3 km ssz. od kostela, 245 m n. m., 48°52'33,3'' N, 16°53'09,4'' E, 31. 12. 2018, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7167b, Čejkovice (distr. Hodonín): obnažená půda v místě zřejmě staré králičí kolonie na bázi travnaté stráně 3,8 km jjz. od kostela, 215 m n. m., 48°52'18,1'' N, 16°55'56,4'' E, 5. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Nejvíce lokalit druhu jsem zaznamenal ve fytochorionech Znojemsko-brněnská pahorkatina a Hustopečská pahorkatina na jižní Moravě, odkud byl v minulosti také často dokladován (cf. Pospíšil, 1978). Mech zde roste především na obnažené bazické půdě v xerotermních travních porostech. Z této ekologické charakteristiky se vymyká výskyt druhu na suchém bahně vyschlé kaluže u Kurdějova na Břeclavsku.

Aloina aloides* var. *ambigua EN

18a. Dyjsko-svratecký úval

7166d, Nejdek (distr. Břeclav): sprašová stěna bývalého hliníku 350 m vjv. od kaple, 165 m n. m., 48°48'38,5'' N, 16°46'45,6'' E, 10. 4. 2023, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

Na jižní Moravě byla *Aloina aloides* var. *ambigua* zaznamenána v posledních letech na několika místech (např. Dřevojan, 2023a). Druh jsem na lokalitě zjistil společně s dalším charakteristickým průvodcem spraší, mechem *Didymodon cordatus*.

Antitrichia curtipendula LC-att

68. Moravské podhůří Vysočiny

6962d, Šemíkovice (distr. Třebíč): kámen uprostřed kamenného moře pod Výrovou skálou v PR Výrova skála 1,7 km jjv. od kaple, 315 m n. m., 49°02'27,9" N, 16°07'13,7" E, 29. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

V minulosti na této lokalitě druh již zaznamenal Šmarda (1946). Nikde jinde v údolí Rokytné mezi Biskupicemi a Budkovicemi nebyl zřejmě zjištěn (cf. Hradílek – Novotný, 1998).

Bartramia halleriana LR-nt

67. Českomoravská vrchovina

6563c, Meziboří (distr. Žďár nad Sázavou): teráska na skále u červeně značené turistické trasy na pravém břehu Bobrůvky (Loučky) 1,3 km sv. od kaple, 405 m n. m., 49°25'10,0'' N, 16°13'55,6'' E, 30. 10. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

80b. Veřovické vrchy

6474c, Mořkov (distr. Frýdek-Místek): pískovcová skalka na severním svahu vrchu Huštýn (748 m n. m.) v PR Huštýn 2,5 km jjv. od kostela, 710 m n. m., 49°31'00,1'' N, 18°04'19,6'' E, 5. 5. 2022, leg. P. Dřevojan & S. Kubešová, det. S. Kubešová, BRNU.

99a. Radhošťské Beskydy

6576b, Bílá (distr. Frýdek-Místek): skalní výchoz na tzv. Hutyrových skalách na levém břehu Černé Ostravice proti proudu od soutoku s Bílou Ostravicí 1,8 km sv. od kostela, 540 m n. m., 49°27'16,7'' N, 18°28'08,4'' E, 4. 5. 2022, leg. P. Dřevojan & S. Kubešová, det. S. Kubešová, BRNU.

Na skále v údolí Bobrůvky rostla *Bartramia halleriana* společně s druhy *Frullania tamarisci* (viz Dřevojan, 2024), *Lophozia ventricosa*, *Tritomaria quinquedentata*, *Scapania irrigua*, *Amphidium mougeotii* a *B. pomiformis*. Nejblíže nově objevené lokality druh v minulosti našel Šmarda (1946) v údolí Bobrůvky u Trenckovy rokle. Na obou lokalitách v Moravskoslezských Beskydech druh v období mezi léty 1948 až 1964 zaznamenal Duda (1966).

Buxbaumia aphylla LR-nt

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6865a, Brno-Kohoutovice (distr. Brno-město): okraj pěšiny v rozvolněné doubravě s příměsí buku 0,9 km vjv. od kaple Svaté rodiny, 325 m n. m., 49°11'31,7" N, 16°32'51,7" E, 23. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Pisárky (distr. Brno-město): břeh lesní silničky na okraji acidofilní doubravy 4 km z. od hlavního vlakového nádraží, 305 m n. m., 49°11'23,0" N, 16°33'31,0" E, 30. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6963a, Biskoupky (distr. Brno-venkov): břeh pěšiny v rozvolněné doubravě na ostrožně v PR Velká skála 2,5 km z. od kaple, 265 m n. m., 49°05'50,1'' N, 16°14'47,9'' E, 5. 11. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6963a, Biskoupky (distr. Brno-venkov): břeh lesní cesty v doubravě na levém břehu Jihlavy 2,5 km zjz. od kaple, 255 m n. m., 49°05'42,2'' N, 16°14'46,1'' E, 5. 11. 2025, not. P. Dřevojan.

7162a, Znojmo (distr. Znojmo): břeh pěšiny na zeleně značené turistické trase v doubravě 3 km z. od vlakového nádraží, 305 m n. m., 48°51'00,4'' N, 16°01'08,6'' E, 27. 12. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): okraj pěšiny na zeleně značené turistické trase v doubravě mezi kaplí Panny Marie Pomocnice a křížovou cestou 0,9 km jjv. od kaple sv. Kříže v Chudčicích, 295 m n. m., 49°16'41,6'' N, 16°27'41,5'' E, 1. 5. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): skalní teráska na světlině v řídké teplomilné doubravě pod vyhlídkou v PR Břenčák 1,6 km v. od kostela ve Veverské Bítýšce, 300 m n. m., 49°16'29,0'' N, 16°27'32,9'' E, 26. 4. 2022, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): břeh pěšiny na žlutě značené turistické trase v doubravě v PR Břenčák 1,4 km vjv. od kostela ve Veverské Bítýšce, 265 m n. m., 49°16'13,1'' N, 16°27'21,2'' E, 1. 5. 2025, not. P. Dřevojan.

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): břeh pěšiny na žlutě značené turistické trase v doubravě 0,9 km ssv. od hradu Veveří, 250 m n. m., 49°15'51,7'' N, 16°27'26,6'' E, 1. 5. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6764d, Brno-Žebětín (distr. Brno-město): břeh lesní cesty v doubravě 1,6 km zsz. od kostela, 430 m n. m., 49°12'27,7" N, 16°27'54,7" E, 1. 5. 2025, not. P. Dřevojan.

6764d, Brno-Žebětín (distr. Brno-město): břeh lesní cesty v doubravě 1 km jz. od kostela, 395 m n. m., 49°11'59,4'' N, 16°28'40,2'' E, 7. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6862b, Sedlec (distr. Třebíč): skalní teráska na ostrožně na hraně údolí na levém břehu Oslavy 2,3 km vjv. od kaple, 385 m n. m., 49°09'33,5'' N, 16°09'43,7'' E, 24. 3. 2019, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6863a, Březník (distr. Třebíč): břeh pěšiny na červeně značené turistické trase v doubravě na levém břehu Oslavy v NPR Divoká Oslava 2,2 km zjz. od kostela, 370 m n. m., 49°09'45,9" N, 16°10'12,8" E, 17. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6863a, Březník (distr. Třebíč): břeh pěšiny na červeně značené turistické trase na okraji kamenného moře na levém břehu Oslavy v NPR Divoká Oslava 2,5 km jz. od kostela, 355 m n. m., 49°09'35,7" N, 16°10'08,9" E, 17. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6863c, Kuroslepy (distr. Třebíč): teráska na ostrožně na pravém břehu Chvojnice v PR Údolí Oslavy a Chvojnice 2,5 km jv. od autobusové zastávky na návsi, 340 m n. m., 49°08'24,7" N, 16°14'11,4" E, 17. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7062a, Vevčice (distr. Znojmo): teráska na ostrožně na levém břehu Jevišovky 0,6 km zjz. od kaple, 285 m n. m., 48°57'40,5" N, 16°02'07,9" E, 20. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7062c, Rudlice (distr. Znojmo): teráska na ostrožně na levém břehu Jevišovky naproti bývalému mlýnu Papírna 0,9 km jz. od zvonice, 270 m n. m., 48°56'32,1" N, 16°03'27,6" E, 20. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

71c. Drahanské podhůří
6767a, Olšany (distr. Brno-venkov): břeh lesní cesty na okraji mýtiny po holosečné těžbě smrkové monokultury na západojihozápadním svahu Červeného vrchu (535 m n. m.) 2,1 km z. od kaple, 515 m n. m., 49°15'02,1'' N, 16°50'06,6'' E, 9. 6. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

79. Zlínské vrchy
6872b, Horní Lhota (distr. Zlín): břeh lesní cesty na okraji smíšeného lesa 1,2 km sz. od kostela, 525 m n. m., 49°09'43,7" N, 17°47'21,1'' E, 2. 3. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Druh se mi podařilo najít zejména v okolí Brna a v údolích řek na jihozápadní Moravě, kde se na příhodných biotopech (např. břehy lesních cest a pěšin) vyskytuje roztroušeně. Většinou se jednalo o málo početné populace. Pouze výjimečně, jako v případě lokality v údolí Chvojnice, jsem zaznamenal bohatou populaci čítající desítky sporofytů.

Campylopus introflexus LC
16. Znojemsko-brněnská pahorkatina
7163a, Oleksovice (distr. Znojmo): při horní hraně stěny bývalé pískovny v PP Oleksovické vřesoviště 0,8 km jjv. od kostela, 245 m n. m., 48°53'47,2'' N, 16°14'52,8'' E, 11. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

18b. Dolnomoravský úval
7069a, Vracov (distr. Hodonín): rozvolněná borová monokultura nedaleko křižovatky lesních cest Janová cesta a Ratíškovická cesta v lesním komplexu Dúbrava 3,2 km jjv. od kostela, 215 m n. m., 48°57'06,5'' N, 17°13'40,9'' E, 4. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7069a, Bzenec (distr. Hodonín): rozvolněná borová monokultura nedaleko křižovatky lesních cest Hodonínská alej a Akátová cesta v lesním komplexu Dúbrava 2,6 km jz. od vlakového nádraží, 205 m n. m., 48°57'09,6'' N, 17°14'12,9'' E, 4. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7069a, Bzenec (distr. Hodonín): borová monokultura nedaleko křižovatky lesních cest Hodonínská alej a Lidéřovická cesta v lesním komplexu Dúbrava 2 km jz. od vlakového nádraží, 200 m n. m., 48°57'27,0'' N, 17°14'33,2'' E, 4. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7069a, Bzenec (distr. Hodonín): okraj borové monokultury u lesní cesty v lesním komplexu Dúbrava 1,7 km jz. od vlakového nádraží, 205 m n. m., 48°57'29,2'' N, 17°14'47,8'' E, 4. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069a, Bzenec (distr. Hodonín): světlina mezi mladou a vzrostlou borovou monokulturou v lesním komplexu Dúbrava 1,7 km jz. od vlakového nádraží, 205 m n. m., 48°57'23,7'' N, 17°14'58,2'' E, 4. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069b, Bzenec (distr. Hodonín): mechy zpevněný písečný val mezi vzrostlou borovou monokulturou a mladou borovou monokulturou 1,9 km jjv. od vlakového nádraží, 200 m n. m., 48°57'15,3'' N, 17°16'32,1'' E, 16. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069b, Bzenec (distr. Hodonín): u trouchnivého borového pařezu v PP Vojenské cvičiště Bzenec 2,5 km jv. od vlakového nádraží, 195 m n. m., 48°57'30,0'' N, 17°17'35,8'' E, 16. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069b, Bzenec (distr. Hodonín): v blízkosti solitérní borovice v PP Vojenské cvičiště Bzenec 2,5 km jv. od vlakového nádraží, 195 m n. m., 48°57'27,3'' N, 17°17'33,8'' E, 16. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069c, Vacenovice (distr. Hodonín): okraj boru na písku u křižovatky cest v lese Bořina v lesním komplexu Dúbrava 3,1 km jv. od kostela, 205 m n. m., 48°55'34,5'' N, 17°12'10,3'' E, 31. 10. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069c, Vacenovice (distr. Hodonín): okraj boru na písku u cesty v lese Bořina v lesním komplexu Dúbrava 3,4 km jv. od kostela, 205 m n. m., 48°55'34,1'' N, 17°12'27,9'' E, 31. 10. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069c, Vracov (distr. Hodonín): okraj mladé borové monokultury u křižovatky lesních cest Hodonínská alej a Příhonová cesta v lesním komplexu Dúbrava 3,6 km jjv. od kostela, 210 m n. m., 48°56'56,3'' N, 17°13'59,2'' E, 4. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069d, Vracov (distr. Hodonín): mechy zpevněný písek v NPP Váté písky 3,2 km jz. od vlakového nádraží Bzenec přívoz, 190 m n. m., 48°55'10,8'' N, 17°15'13,5'' E, 22. 10. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069d, Bzenec (distr. Hodonín): mezi trsy *Corynephorus canescens* v NPP Váté písky 2,6 km jz. od vlakového nádraží Bzenec přívoz, 190 m n. m., 48°55'23,4'' N, 17°15'39,7'' E, 17. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069d, Bzenec (distr. Hodonín): mechy zpevněný písek v NPP Váté písky 2,2 km jz. od vlakového nádraží Bzenec přívoz, 190 m n. m., 48°55'30,7'' N, 17°15'55,3'' E, 17. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069d, Bzenec (distr. Hodonín): mechy zpevněný písek v NPP Váté písky 1,7 km jz. od vlakového nádraží Bzenec přívoz, 195 m n. m., 48°55'39,5'' N, 17°16'13,3'' E, 17. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069d, Bzenec (distr. Hodonín): mezi solitérními borovičkami na horní hraně pískovny 1,2 km sv. od vlakového nádraží Bzenec přívoz, 185 m n. m., 48°56'41,6'' N, 17°18'01,1'' E, 18. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

7161b, Mašovice (distr. Znojmo): jihovýchodní část bývalého lomu zarůstající náletem borovice lesní a břízy bělokoré v PP Mašovický lom 1 km vsv. od kostela, 355 m n. m., 48°51'29,5'' N, 15°59'15,2'' E, 27. 12. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

73b. Hanušovická vrchovina

5967d, Bratrušov (distr. Šumperk): světlina ve smíšeném lese u Voštinové skály 1,8 km vjv. od kostela, 620 m n. m., 50°00'38,8'' N, 16°58'19,0'' E, 12. 8. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

79. Zlínské vrchy

6771b, Fryšták (distr. Zlín): okraj smíšeného lesa při lesní cestě 2,4 km jz. od kostela, 335 m n. m., 49°16'08,1'' N, 17°39'45,4'' E, 26. 7. 2024, not. P. Dřevojan.

6772a, Fryšták (distr. Zlín): okraj smíšeného lesa při lesní cestě 2,1 km jz. od kostela, 305 m n. m., 49°16'12,4'' N, 17°40'01,8'' E, 26. 7. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6772a, Kostelec (distr. Zlín): okraj smíšeného lesa při okraji paseky 3 km zjz. od kostela, 360 m n. m., 49°15'35,2'' N, 17°40'27,7'' E, 26. 7. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6872b, Horní Lhota (distr. Zlín): písčitý břeh lesní cesty na okraji smíšeného lesa 1,2 km sz. od kostela, 525 m n. m., 49°09'43,7'' N, 17°47'21,1'' E, 2. 3. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6873a, Újezd (distr. Zlín): písčitý břeh lesní cesty na okraji smíšeného lesa na levém břehu potoka v lese František na jihozápadním svahu Suchého vrchu (693 m n. m.) 2,5 km ssz. od kostela, 515 m n. m., 49°11'30,7'' N, 17°54'09,0'' E, 10. 2. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

80a. Vsetínská kotlina

6574c, Velká Lhota (distr. Vsetín): břeh lesní cesty na červeně značené turistické trase na okraji bučiny s příměsí borovice 1,4 km jz. od kostela, 540 m n. m., 49°25'49,5'' N, 18°01'18,8'' E, 15. 5. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

81. Hostýnské vrchy

6672c, Lukoveček (distr. Zlín): okraj smrkového mlází při lesní cestě 2,8 km sv. od kaple, 525 m n. m., 49°19'12,7'' N, 17°41'45,1'' E, 13. 7. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6672c, Lukoveček (distr. Zlín): okraj bučiny při lesní cestě v údolí Fryštáckého potoka 2 km sv. od kaple, 395 m n. m., 49°18'50,5'' N, 17°41'25,3'' E, 13. 7. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6672c, Lukov (distr. Zlín): okraj mladé smrkové monokultury při lesní cestě 1,7 km ssz. od kostela, 380 m n. m., 49°18'19,3'' N, 17°43'22,6'' E, 26. 7. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

97. Hrubý Jeseník

5868a, Ostružná (distr. Jeseník): okraj rozvolněného smíšeného porostu u lesní cesty 2 km j. od kostela, 765 m n. m., 50°10'05,9'' N, 17°03'18,3'' E, 10. 9. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

5868b, Ostružná (distr. Jeseník): okraj rozvolněného smrkového porostu u červeně značené turistické trasy 2,6 km vjv. od kostela, 1125 m n. m., 50°10'51,8'' N, 17°05'19,9'' E, 9. 9. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

5868b, Ostružná (distr. Jeseník): okraj rozvolněného mladého smíšeného porostu u pěšiny 2,6 km vjv. od kostela, 1100 m n. m., 50°10'50,1'' N, 17°05'17,8'' E, 10. 9. 2025, not. P. Dřevojan.

V oblasti tzv. Moravské Sahary v Dolnomoravském úvalu byl výskyt mechu předpokládán, protože se zde nacházejí biotopy, které preferuje (Mikulášková et al., 2012), ale nebyl odtud dosud uváděn (cf. Mikulášková, 2006, 2012). Při cíleném průzkumu jsem vedle stejnověkých borových monokultur druh zjistil i na otevřených písčinách v NPP Váté písky a PP Vojenské

cvičiště Bzenec. Je otázkou, jaký vliv bude mít přítomnost tohoto invazního mechu na tamní rozvolněné psamofilní stepní trávníky.

Campylostelium saxicola LR-nt

63i. Hřebečovská vrchovina

6265d, Boršov (distr. Svitavy): kámen ve smíšeném suťovém lese v NPR Rohová 5,2 km jz. od kostela, 595 m n. m., 49°42'37,8'' N, 16°34'57,7'' E, 24. 10. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

79. Zlínské vrchy

6872b, Horní Lhota (distr. Zlín): oplachovaný pískovcový kámen v korytě potoka 1,7 km sz. od kostela, 490 m n. m., 49°09'48,7'' N, 17°46'55,2'' E, 27. 12. 2023, not. P. Dřevojan, 2. 3. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6873b, Vysoké Pole (distr. Zlín): pískovcový kámen v korytě potoka Benčice 2,5 km sz. od zvonice, 525 m n. m., 49°11'45,5'' N, 17°54'59,8'' E, 10. 2. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

Z NPR Rohová nebyl druh zřejmě dosud udáván (cf. Jandová, 2020). Nejblíže byl zjištěn J. Šmardou v roce 1959 v území mezi obcemi Damníkov a Rudoltice (Soldán, 1991), které se nachází asi 20 km severně od nově objevené lokality. V Hostýnských vrších byl mech sbírán na dvou lokalitách na počátku 20. století (Soldán, 1991) a dále jej nalezl na několika místech na mokrých pískovcových kamenech v potoce na jižním úpatí vrchu Sochová u Rajnochovic v rozmezí let 1990 až 2019 Z. Hradílek (in litt.).

Didymodon sinuosus VU

78. Bílé Karpaty lesní

7172a, Strání (distr. Uherské Hradiště): pískovcový kámen v korytě vyschlého potoka v NPR Javorina 4,2 km jjz. od kostela, 660 m n. m., 48°51'59,0'' N, 17°41'37,2'' E, 9. 11. 2024, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

V NPR Javorina v Bílých Karpatech v roce 2014 zaznamenal Z. Hradílek druh v sousední strži vzdálené asi 300 m východně od nové lokality (Kučera et al., 2022). Lze předpokládat, že tento mech, který roste na vápnitém podkladu, bude v území hojnější.

Diphyscium foliosum LC-att

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6765c, Brno-Žebětín (distr. Brno-město): břeh staré úvozové lesní cesty v dubohabřině v jihovýchodní části PP Pekárna 2,2 km vsv. od kostela, 280 m n. m., 49°12'31,9'' N, 16°31'03,6'' E, 17. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Kohoutovice (distr. Brno-město): břeh pěšiny na přechodu bučiny a doubravy v údolí Kohoutovického potoka 0,9 km vjv. od kaple Svaté rodiny, 310 m n. m., 49°11'30,3'' N, 16°32'48,0'' E, 5. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Kohoutovice (distr. Brno-město): okraj pěšiny v doubravě s příměsí borovice 0,9 km vjv. od kaple Svaté rodiny, 335 m n. m., 49°11'22,5'' N, 16°32'43,7'' E, 23. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Pisárky (distr. Brno-město): břeh lesní silničky na okraji acidofilní doubravy 4 km z. od hlavního vlakového nádraží, 305 m n. m., 49°11'22,4" N, 16°33'29,1" E, 30. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6963a, Jamolice (distr. Znojmo): volná půda v rozvolněné doubravě na ostrožně v PR Pod Havranem 3,4 km sz. od kostela, 300 m n. m., 49°05'36,1'' N, 16°13'06,1'' E, 30. 10. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

67. Českomoravská vrchovina

6663b, Skryje (distr. Brno-venkov): volná půda na terásce na prudkém svahu na světlině ve smíšeném lese na levém břehu Bobrůvky (Loučky) 50 m jjz. od kaple, 340 m n. m., 49°23'29,1'' N, 16°18'21,0'' E, 30. 10. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6564d, Lomnice (distr. Brno-venkov): skalní výchoz na břehu silničky na levém břehu Besénku 260 m jv. od zámku, 335 m n. m., 49°24'09,6" N, 16°25'05,4" E, 22. 3. 2025, leg. P. Dřevojan & S. Kubešová, det. P. Dřevojan, BRNU.

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): břeh pěšiny na žlutě značené turistické trase v doubravě 0,9 km ssv. od hradu Veveří, 250 m n. m., 49°15'51,2" N, 16°27'26,3" E, 1. 5. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6862b, Březník (distr. Třebíč): břeh pěšiny na červeně značené turistické trase ve smíšeném lese na levém břehu Oslavy v NPR Divoká Oslava 2,5 km zsz. od kostela, 325 m n. m., 49°10'28,4" N, 16°09'47,2" E, 17. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6862b, Březník (distr. Třebíč): břeh pěšiny v bučině na levém břehu Oslavy v NPR Divoká Oslava 2,9 km jz. od kostela, 300 m n. m., 49°09'23,7" N, 16°09'56,5" E, 17. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6863d, Čučice (distr. Brno-venkov): břeh lesní cesty v teplomilné doubravě v PR Údolí Oslavy a Chvojnice 1,4 km sz. od kostela, 365 m n. m., 49°08'44,6" N, 16°15'48,5" E, 11. 5. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7161a, Čížov (distr. Znojmo): břeh lesní cesty na červeně značené turistické trase v doubravě 2,5 km zsz. od kaple, 410 m n. m., 48°53'23,2'' N, 15°50'36,4'' E, 19. 3. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

73b. Hanušovická vrchovina

5968c, Rapotín (distr. Šumperk): břeh lesní cesty na žlutě značené turistické trase na okraji bučiny 1,6 km s. od kostela, 460 m n. m., 50°00'44,4'' N, 17°01'10,4'' E, 12. 8. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6068a, Nový Malín (distr. Šumperk): břeh lesní cesty na zeleně značené turistické trase na pravém břehu Malínského potoka na okraji bučiny s příměsí smrku 3,5 km sv. od kostela, 665 m n. m., 49°57'22,6'' N, 17°04'37,7'' E, 13. 8. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

77c. Chřiby

6869b, Salaš (distr. Uherské Hradiště): břeh lesní cesty v bučině na pravém břehu potoka Salaška 4 km sz. od kaple, 420 m n. m., 49°09'36,3'' N, 17°17'54,3'' E, 21. 12. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

79. Zlínské vrchy

6872b, Horní Lhota (distr. Zlín): břeh lesní cesty na okraji smíšeného lesa 1,2 km sz. od kostela, 525 m n. m., 49°09'43,7'' N, 17°47'21,1'' E, 2. 3. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

81. Hostýnské vrchy

6672b, Rajnochovice (distr. Kroměříž): velký pískovcový kámen na pravém břehu potoka 2,9 km jjz. od kostela, 495 m n. m., 49°23'11,9'' N, 17°48'33,8'' E, 29. 12. 2023, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

97. Hrubý Jeseník

5868a, Ostružná (distr. Jeseník): břeh lesní cesty na okraji bučiny v údolí Klepáčského potoka 2 km jjv. od kostela, 755 m n. m., 50°10'06,1'' N, 17°03'25,0'' E, 10. 9. 2025, not. P. Dřevojan.

5868a, Ostružná (distr. Jeseník): břeh lesní cesty na okraji smrčiny s příměsí buku 1,9 km jv. od kostela, 900 m n. m., 50°10'24,3'' N, 17°04'15,4'' E, 9. 9. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

5868a, Ostružná (distr. Jeseník): břeh lesní cesty na okraji smrčiny s příměsí buku na jižním svahu Černavy (1103 m n. m.) 2,2 km vjv. od kostela, 985 m n. m., 50°10'31,6'' N, 17°04'45,3'' E, 9. 9. 2025, not. P. Dřevojan, BRNU.

5868b, Ostružná (distr. Jeseník): zazemněná teráska na bázi skály pod lesní cestou v údolí Jeleního potoka 3,2 km jv. od kostela, 935 m n. m., 50°10'00,9'' N, 17°05'13,1'' E, 10. 9. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Druh typicky roste na ulehlé půdě na březích lesních cest a pěšin v listnatých a smíšených lesích v pahorkatinách. Může se však vyskytovat i na balvanech (např. Kubešová – Tkáčiková, 2015).

Entosthodon fascicularis VU

68. Moravské podhůří Vysočiny

6863a, Ketkovice (distr. Brno-venkov): volná půda na světlině v teplomilné doubravě nad modře značenou turistickou trasou na jihozápadně orientovaném svahu na levém břehu Chvojnice v PR Údolí Oslavy a Chvojnice 2,5 km zsz. od kostela, 350 m n. m., 49°09'45,2'' N, 16°13'52,3'' E, 1. 5. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Jde o potvrzení výskytu druhu na místě, kde jej v roce 1996 objevil Z. Hradílek (Hradílek – Novotný, 1998). Z údolí Chvojnice bez přesnější lokalizace mech již před tím uváděl Šmarda (1954). Na světlině jsem sbíral i xerotermní játrovky *Riccia ciliata* a *R. ciliifera* (viz Dřevojan, 2024) a mech *Acaulon muticum* (viz výše).

Heterocladium dimorphum LR-nt

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6864b, Brno-Bosonohy (distr. Brno-město): volná půda v teplomilné doubravě na sprši v jižní části PR Bosonožský hájek 2,7 km zsz. od kaple sv. Floriána, 350 m n. m., 49°11'13,0'' N, 16°29'44,4'' E, 7. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Bosonohy (distr. Brno-město): břeh staré úvozové lesní cesty v teplomilné doubravě v lese Líchy 1,3 km s. od kaple sv. Floriána, 360 m n. m., 49°11'16,3'' N, 16°31'49,1'' E, 17. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Kohoutovice (distr. Brno-město): břeh pěšiny na přechodu bučiny a doubravy v údolí Kohoutovického potoka 0,9 km vjv. od kaple Svaté rodiny, 310 m n. m., 49°11'30,7'' N, 16°32'48,5'' E, 5. 11. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Kohoutovice (distr. Brno-město): okraj pěšiny v doubravě s příměsí borovice 0,9 km vjv. od kaple Svaté rodiny, 340 m n. m., 49°11'23,2" N, 16°32'45,5" E, 23. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865a, Brno-Pisárky (distr. Brno-město): břeh lesní silničky na okraji doubravy 4 km z. od hlavního vlakového nádraží, 330 m n. m., 49°11'17,3" N, 16°33'28,5" E, 23. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): břeh lesní cesty na zeleně značené turistické trase v doubravě 0,7 km jjv. od kaple sv. Kříže v Chudčicích, 255 m n. m., 49°16'44,9" N, 16°27'33,1" E, 1. 5. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6764b, Brno-Kníničky (distr. Brno-město): břeh pěšiny na žlutě značené turistické trase v doubravě v PR Břenčák 1,4 km vjv. od kostela ve Veverské Bítýšce, 265 m n. m., 49°16'13,1'' N, 16°27'21,2'' E, 1. 5. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6764d, Brno-Žebětín (distr. Brno-město): břeh lesní cesty na okraji doubravy v údolí Žebětínského potoka 1,5 km zsz. od kostela, 395 m n. m., 49°12'31,1" N, 16°28'01,6" E, 1. 5. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

67. Českomoravská vrchovina

6663b, Skryje (distr. Brno-venkov): břeh lesní cesty v doubravě 70 m jjv. od kaple, 345 m n. m., 49°23'28,3'' N, 16°18'23,4'' E, 30. 10. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

V okolí Brna byl mech v minulosti sbírán na řadě míst (cf. Pospíšil, 1990), ale v posledních letech zde byl zaznamenán jen ojediněle (např. Hanychová – Kubešová, 2012). Při cíleném průzkumu se mi podařilo druh ověřit na některých jeho historických lokalitách v tomto území a nově jsem ho zaznamenal v údolí Bobrůvky u Skryjí. Zdá se, že pro jeho dlouhodobé přežívání je důležitá kontinuální přítomnost zachovalých lesních porostů.

Heterocladium flaccidum DD

99a. Radhošťské Beskydy

6577a, Staré Hamry (distr. Frýdek-Místek): spára Vlčí skály na Súľově (903 m n. m.) 3,9 km v. od dřevěného kostela Panny Marie Pomocnice křesťanů, 860 m n. m., 49°29'30,2'' N, 18°32'19,7'' E, 13. 8. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

V Moravskoslezských Beskydech byl v poslední době tento u nás donedávna nerozlišovaný taxon zjištěn na Ondrášově skále v údolí Satiny (Dřevojan – Kubešová, 2022) a v PR Studenčany (Mikulášková et al., 2022). Na nově objevené lokalitě rostl druh ve spáře skály společně s mechem *Schistostega pennata* (viz níže).

Microbryum curvicollum LC-att

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

7262b, Hnízdo (distr. Znojmo): obnažená půda v suchém trávníku při pěšině na jižním svahu kopce Lamplberg v PP Ječmeniště 2,3 km jjv. od středu obce, 255 m n. m., 48°45'09,3'' N, 16°08'11,2'' E, 26. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7262d, Slup (distr. Znojmo): volná půda na bázi stěny terasy v horní části jihozápadně orientovaného terasovaného svahu v PP Ječmeniště 5,6 km jz. od kostela, 250 m n. m., 48°44'45,5'' N, 16°08'56,8'' E, 18. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

18a. Dyjsko-svratecký úval

7165b, Dolní Věstonice (distr. Břeclav): severozápadně orientovaná sprašová stěna v NPP Kalendář věků 0,7 km vjv. od kostela, 190 m n. m., 48°53'12,0'' N, 16°39'15,8'' E, 20. 3. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

18b. Dolnomoravský úval

7068d, Milotice (distr. Hodonín): obnažená půda na západně orientované stráni v PR Horky 1,8 km jjz. od kostela, 235 m n. m., 48°56'27,4'' N, 17°08'01,0'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20a. Bučovická pahorkatina

6868d, Nemotice (distr. Vyškov): vápnitý pískovec na jižně orientované xerotermní stráni 390 m sv. od vlakového nádraží, 265 m n. m., 49°08'09,3'' N, 17°07'03,4'' E, 26. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

6866a, Brno-Slatina (distr. Brno-město): volná půda v úzkolistém suchém trávníku na jihozápadním svahu Stránské skály (310 m n. m.) v NPP Stránská skála 1,9 km sz. od kostela, 265 m n. m., 49°11'18,5'' N, 16°40'16,8'' E, 9. 2. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6868d, Snovídky (distr. Hodonín): obnažená půda u pěšiny na východně orientované xerotermní stráni nad silnicí 0,7 km jz. od kaple, 255 m n. m., 49°07'42,1'' N, 17°06'02,4'' E, 26. 3. 2021, leg. P. Dřevojan, BRNU.

6868d, Mouchnice (distr. Hodonín): obnažená půda na okraji pěšiny v širokolistém suchém trávníku v dolní části jihozápadně orientované xerotermní stráně 1,1 km jz. od kaple, 275 m n. m., 49°06'14,9'' N, 17°07'33,6'' E, 26. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6967c, Dambořice (distr. Hodonín): obnažená půda na stěně terasovaného svahu ve vinohradu 1,2 km z. od kostela, 290 m n. m., 49°02'31,1'' N, 16°54'10,1'' E, 13. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Dražůvky (distr. Hodonín): horní část jihozápadně orientovaného terasovaného svahu 0,8 km vjv. od kaple sv. Václava, 240 m n. m., 49°01'36,6'' N, 17°01'42,5'' E, 7. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Želetice (distr. Hodonín): obnažená půda na bázi úvozu, kterým prochází zeleně značená turistická trasa v NPP Na Adamcích 0,9 km jjz. od kostela, 225 m n. m., 49°00'25,1'' N, 17°00'05,3'' E, 7. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6968c, Želetice (distr. Hodonín): obnažená půda v úvozu 440 m jv. od kostela, 245 m n. m., 49°00'40,7'' N, 17°00'45,1'' E, 7. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968d, Kostelec (distr. Hodonín): volná půda v suchém trávníku v horní části jihozápadně orientovaného svahu 1,6 km ssv. od kostela, 260 m n. m., 49°02'18,6'' N, 17°09'20,0'' E, 9. 5. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066c, Popice (distr. Břeclav): obnažená půda na narušeném místě v suchém trávníku na východně orientovaném svahu v PP Hochberk 1,6 km ssv. od kostela, 265 m n. m., 48°56'28,0'' N, 16°40'18,0'' E, 20. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): nátrž na jihovýchodně orientované stráni 1,9 km ssz. od kostela, 210 m n. m., 48°55'16,7'' N, 16°48'37,4'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067c, Němčičky (distr. Břeclav): nátrž na bázi západně orientovaného svahu v PP Jesličky 1,9 km sv. od kostela, 230 m n. m., 48°56'34,9'' N, 16°50'16,8'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): zpevněný osyp pod hlavní stěnou z třetihorních mořských sedimentů v PP Výchoz 1,1 km jv. od kostela, 195 m n. m., 48°56'23,0'' N, 16°58'51,6'' E, 31. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): obnažená půda v ruderalizovaném úzkolistém suchém trávníku na jihozápadně orientovaném svahu špidláku v PP Bílý kopec u Čejče 1,8 km j. od kostela, 205 m n. m., 48°55'44,2'' N, 16°58'07,3'' E, 31. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7167a, Velké Bílovice (distr. Břeclav): obnažená půda v úzkolistém suchém trávníku na jihozápadně orientovaném svahu v PP Zimarky 3,2 km ssz. od kostela, 245 m n. m., 48°52'31,4'' N, 16°53'10,2'' E, 5. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7167b, Čejkovice (distr. Hodonín): obnažená půda v místě zřejmě staré králičí kolonie na bázi travnaté stráně 3,8 km jjz. od kostela, 215 m n. m., 48°52'18,1'' N, 16°55'56,4'' E, 5. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Nejvíce lokalit druhu jsem zaznamenal ve fytochorionu Hustopečská pahorkatina, což je podle historických údajů (cf. Pospíšil, 1978) i současných poznatků jeho hlavní oblast výskytu v České republice. Mech zde typicky roste na obnažené půdě v suchých trávnících na bázemi bohatých sedimentech.

Microbryum davallianum* var. *conicum CR

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6664b, Tišnov (distr. Brno-venkov): volná půda u pěšiny vedoucí stepní enklávou na jihovýchodním svahu Velké skály (446 m n. m.) v PP Květnice 0,6 km ssv. od vlakového nádraží, 350 m n. m., 49°21'08,6'' N, 16°25'12,7'' E, 9. 4. 2019, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, rev. J. Kučera, BRNU.

Nález představuje ověření mechu na lokalitě, kde byl naposledy zjištěn v roce 2007 (Novotný et al., 2007). I když se jedná o potvrzení jeho výskytu po poměrně krátké době, tak je to cenný údaj, protože při průzkumu v roce 2011 nebyl druh zaznamenán (cf. Kučera et al., 2011). Vrch Květnice u Tišnova je pravděpodobně jedinou recentní lokalitou druhu na Moravě. Poprvé zde mech sbíral již Podpěra (1908) a později ho odtud pod jménem *Pottia minutula* uváděl Šmarda (1940).

Physcomitrella patens LC-att

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6962d, Krumvíř (distr. Břeclav): vyschlý polní mokřad v nivě Spáleného potoka 1,1 km s. od kostela, 180 m n. m., 49°00'01,7'' N, 16°09'50,5'' E, 25. 9. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

18b. Dolnomoravský úval

7068b, Svatobořice-Mistřín (distr. Hodonín): bahnité dno vyschlého mokřadu 1,5 km jv. od kostela, 175 m n. m., 48°57'41,1'' N, 17°05'45,1'' E, 1. 10. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7068c, Dubňany (distr. Hodonín): obnažené bahnité dno v zátoce rybníka severně od Jarohněvického rybníka 3,4 km zsz. od kostela, 170 m n. m., 48°55'53,0'' N, 17°03'52,5'' E, 1. 10. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7070a, Uherský Ostroh (distr. Uherské Hradiště): mírně vlhké rozpraskané bahno na náplavu na pravém břehu Moravy v místě odbočení odlehčovacího kanálu Nová Morava 0,9 km ssv. od kostela, 175 m n. m., 48°59'33,7'' N, 17°23'32,8'' E, 2. 9. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

7068c, Mutěnice (distr. Hodonín): hromada vyhrnutého bahna na břehu Srálkovského rybníka 0,9 km v. od vlakového nádraží, 170 m n. m., 48°54'17,5'' N, 17°03'09,5'' E, 1. 10. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6862a, Koněšín (distr. Třebíč): obnažený bahnitý levý břeh Jihlavy v místě vzdutí vodní nádrže Dalešice 2,8 km zsz. od kostela, 375 m n. m., 49°11'38,0'' N, 16°00'10,9'' E, 1. 11. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6863c, Mohelno (distr. Třebíč): obnažený bahnitý břeh rybníka Cenklov 2 km vsv. od kostela, 375 m n. m., 49°07'02,0'' N, 16°09'55,2'' E, 22. 10. 2019, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6863c, Mohelno (distr. Třebíč): obnažený písčitý břeh retenční nádrže Kočičák 1,5 km ssv. od kostela, 335 m n. m., 49°07'35,1'' N, 16°12'03,4'' E, 18. 10. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

7060c, Starý Petřín (distr. Znojmo): písčito-bahnitý substrát na obnaženém pravém břehu Dyje na soutoku s Petřínským potokem v místě vzdutí vodní nádrže Vranov 2,5 km sz. od kostela, 345 m n. m., 48°54'28,8'' N, 15°42'49,4'' E, 7. 10. 2022, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7060c, Oslnovice (distr. Znojmo): obnažený písčito-bahnitý břeh vodní nádrže Vranov u chatové osady Farářka 3,2 km vjv. od kostela, 345 m n. m., 48°55'03,7" N, 15°43'49,3" E, 3. 11. 2015, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNM.

77c. Chřiby

6969b, Buchlovice (distr. Uherské Hradiště): obnažený bahnitý břeh vodní nádrže Sovín 1 km jz. od kostela, 225 m n. m., 49°04'39,3'' N, 17°19'38,1'' E, 1. 9. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Prezentované nálezy pocházejí z jižní Moravy, kde se druh vyskytuje roztroušeně (cf. Pospíšil, 1989), a z oblasti tzv. Praebohemika. Vedle obnažených břehů a den různých vodních ploch jsem ho zjistil i v polních mokřadech, které nejsou bryology příliš navštěvovány. Mech je pravděpodobně do jisté míry přehlížen díky svým malým rozměrům. V několika případech jsem nalezl juvenilní rostliny, které patrně náležely k tomuto druhu, ale protože u nich nebyly vytvořeny sporogony, nebylo je možné spolehlivě určit do druhu.

Pterygoneurum lamellatum EN

17c. Milovicko-valtická pahorkatina

7166c, Bulhary (distr. Břeclav): jihovýchodně orientovaná sprašová stěna bývalého hliníku 0,9 km sz. od kostela, 190 m n. m., 48°50'05,6'' N, 16°44'09,2'' E, 10. 4. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

7166b, Zaječí (distr. Břeclav): jihozápadně orientovaná pískovcová stěna mezi vinohrady 1,8 km zjz. od kostela, 205 m n. m., 48°51'58,7'' N, 16°45'02,0'' E, 10. 4. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

Druh jsem zaznamenal na dvou nových lokalitách na jižní Moravě, tedy v oblasti, kde jsem ho v posledních letech zjistil již na několika místech (např. Dřevojan, 2020, 2023b). Na lokalitě u Zaječí rostl společně s mechem *Pterygoneurum subsessile* (viz níže).

Pterygoneurum subsessile VU

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6664d, Malhostovice (distr. Brno-venkov): na prsti na vápencové skalce v místě dřívější těžby vápence na Drásovském kopečku v PP Malhostovické kopečky 1,2 km jjz. od kostela, 315 m n. m., 49°19'25,0'' N, 16°29'44,9'' E, 5. 4. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6865d, Modřice (distr. Brno-venkov): střední část sprašové stěny v hliníku bývalé cihelny 0,6 km jz. od vlakového nádraží, 220 m n. m., 49°07'47,2" N, 16°36'03,1" E, 15. 4. 2015, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNM.

6963b, Rokytná (distr. Znojmo): sprašová nátrž v ruderalizovaném trávníku v akátině 0,6 km sv. od kostela, 280 m n. m., 49°04'09,8'' N, 16°19'39,3'' E, 8. 2. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6964b, Mělčany (distr. Brno-venkov): jižně orientovaná sprašová stěna u fotbalového hřiště v místě bývalého hliníku na severozápadním okraji obce 0,6 km sz. od kaple, 245 m n. m., 49°04'47,2'' N, 16°29'04,0'' E, 20. 3. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

7062b, Horní Dunajovice (distr. Znojmo): narušená ploška na stěně úvozu 450 m sv. od kostela, 255 m n. m., 48°57'04,7'' N, 16°09'50,5'' E, 29. 5. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7062b, Horní Dunajovice (distr. Znojmo): sprašová stěna nad vchodem do sklepa v úvozu 0,5 km sv. od kostela, 250 m n. m., 48°57'05,5'' N, 16°09'53,7'' E, 29. 5. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7262b, Hnízdo (distr. Znojmo): obnažená půda na bázi horního stupně jihozápadně orientovaného terasovaného svahu Ovčího vrchu (292 m n. m.) v PP Ječmeniště 2 km jjv. od

středu obce, 290 m n. m., 48°45'21,5'' N, 16°08'13,6'' E, 26. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7262b, Hnízdo (distr. Znojmo): obnažená půda v suchém trávníku v horní části jižně orientovaného svahu kopce Lamplberg v PP Ječmeniště 2,3 km jjv. od středu obce, 265 m n. m., 48°45'10,0'' N, 16°08'12,3'' E, 26. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7262d, Slup (distr. Znojmo): volná půda na bázi stěny terasy v horní části jihozápadně orientovaného terasovaného svahu v PP Ječmeniště 5,6 km jz. od kostela, 250 m n. m., 48°44'45,5'' N, 16°08'56,8'' E, 18. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7263c, Jaroslavice (distr. Znojmo): sprašová nátrž na horní hraně terasovaného svahu 2,4 km jz. od kostela, 230 m n. m., 48°44'38,9'' N, 16°12'28,1'' E, 14. 4. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

17b. Pavlovské kopce

7165d, Mikulov (distr. Břeclav): obnažená sprašová návěj na horní hraně zatopeného vápencového lomu v PP Lom Janičův vrch 1,8 km vsv. od zámku, 265 m n. m., 48°48'38,6'' N, 16°39'34,0'' E, 7. 6. 2017, leg. P. Dřevojan & Š. Koval, det. P. Dřevojan, BRNU.

18a. Dyjsko-svratecký úval

7165b, Dolní Věstonice (distr. Břeclav): severozápadně orientovaná sprašová stěna v NPP Kalendář věků 0,7 km vjv. od kostela, 190 m n. m., 48°53'12,0'' N, 16°39'15,8'' E, 20. 3. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

18b. Dolnomoravský úval

7068d, Milotice (distr. Hodonín): sesunutá část stěny starého nevyužívaného úvozu 1,9 km jz. od kostela, 220 m n. m., 48°56'26,7'' N, 17°07'43,7'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7068d, Milotice (distr. Hodonín): obnažená půda na západně orientované stráni v PR Horky 1,8 km jjz. od kostela, 235 m n. m., 48°56'27,4'' N, 17°08'01,0'' E, 27. 2. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20a. Bučovická pahorkatina

6869c, Kožušice (distr. Vyškov): obnažená půda na narušeném místě v suchém širokolistém trávníku na jihozápadně orientované stráni v PR Podsedky 0,7 km jv. od hřbitova, 295 m n. m., 49°08'58,6'' N, 17°11'11,9'' E, 18. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

6869c, Kožušice (distr. Vyškov): obnažená půda na stěně vchodu nory v PR Podsedky 0,8 km jv. od hřbitova, 315 m n. m., 49°08'57,9'' N, 17°11'18,7'' E, 18. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

6965d, Židlochovice (distr. Brno-venkov): sprašová nátrž na západně orientovaném svahu v bývalém hliníku 0,7 km ssv. od kostela, 235 m n. m., 49°02'31,3'' N, 16°37'20,4'' E, 18. 10. 2017, leg. P. Dřevojan & J. Procházková, det. P. Dřevojan, BRNU.

6967c, Dambořice (distr. Hodonín): obnažená půda na jihovýchodně orientovaném svahu 1,6 km jz. od kostela, 250 m n. m., 49°01'45,2'' N, 16°54'22,7'' E, 13. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Dražůvky (distr. Hodonín): horní část jihozápadně orientovaného terasovaného svahu 0,8 km vjv. od kaple sv. Václava, 240 m n. m., 49°01'36,6'' N, 17°01'42,5'' E, 7. 3. 2021, leg. P. Dřevojan, BRNU.

6968c, Želetice (distr. Hodonín): obnažená půda v úvozu 440 m jv. od kostela, 245 m n. m., 49°00'40,7'' N, 17°00'45,1'' E, 7. 3. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968d, Kostelec (distr. Hodonín): volná půda v suchém trávníku v horní části jihozápadně orientovaného svahu 1,6 km ssv. od kostela, 260 m n. m., 49°02'18,6'' N, 17°09'20,0'' E, 9. 5. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

6968d, Kostelec (distr. Hodonín): východně orientovaná sprašová stěna naproti domu č. p. 322, 340 m jv. od kostela, 215 m n. m., 49°01'22,7'' N, 17°09'14,5'' E, 9. 5. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066c, Popice (distr. Břeclav): obnažená půda na narušeném místě v suchém trávníku na východně orientovaném svahu v PP Hochberk 1,6 km ssv. od kostela, 265 m n. m., 48°56'28,0'' N, 16°40'18,0'' E, 20. 3. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): nátrž na rohu terasy 2,3 km ssz. od kostela, 265 m n. m., 48°55'27,8'' N, 16°48'37,7'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): nátrž na jihovýchodně orientované stráni 1,9 km ssz. od kostela, 210 m n. m., 48°55'16,7'' N, 16°48'37,4'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067c, Němčičky (distr. Břeclav): nátrž na bázi západně orientovaného svahu v PP Jesličky 1,9 km sv. od kostela, 230 m n. m., 48°56'34,9'' N, 16°50'16,8'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067c, Němčičky (distr. Břeclav): velká nátrž s pískovcovými kameny na jižně orientovaném svahu v PP Jesličky 1,9 km sv. od kostela, 240 m n. m., 48°56'31,9'' N, 16°50'25,4'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): obnažená půda v horní části špidláku v PP Bílý kopec u Čejče 1,6 km jv. od vlakového nádraží, 205 m n. m., 48°55'46,0'' N, 16°58'05,7'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): obnažená půda v úzkolistém suchém trávníku narušeném pastvou koz na Kobylské skále 2,5 km z. od vlakového nádraží, 245 m n. m., 48°56'38,9'' N, 16°55'28,3'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): svahová nátrž na bázi západního svahu Kobylské skály (264 m n. m.) 2,7 km z. od vlakového nádraží, 235 m n. m., 48°56'32,5'' N, 16°55'17,6'' E, 27. 2. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejkovice (distr. Hodonín): stará krtina v širokolistém suchém trávníku na stráni v PP Špidláky 1,8 km sv. od kostela, 215 m n. m., 48°54'59,7'' N, 16°57'34,0'' E, 5. 11. 2016, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

7067d, Mutěnice (distr. Hodonín): nejhořejší sprašová stěna terasovaného jihozápadně orientovaného svahu v PP Bílý kopec u Čejče 3,2 km sz. od kostela, 230 m n. m., 48°55'07,1'' N, 16°59'42,6'' E, 26. 8. 2017, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7069b, Bzenec (distr. Hodonín): volná půda v suchém úzkolistém trávníku v zářezu silnice do Těmic 1,6 km ssz. od vlakového nádraží, 210 m n. m., 48°58'58,2'' N, 17°15'27,7'' E, 14. 5. 2022, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7166b, Zaječí (distr. Břeclav): báze jihozápadně orientované pískovcové stěny mezi vinohrady 1,8 km zjz. od kostela, 205 m n. m., 48°51'56,6'' N, 16°45'06,1'' E, 10. 4. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7167a, Velké Bílovice (distr. Břeclav): sprašová stěna ve vinohradu 2,8 km s. od kostela, 240 m n. m., 48°52'17,9'' N, 16°53'35,3'' E, 5. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.
7167b, Čejkovice (distr. Hodonín): obnažená půda v místě zřejmě staré králičí kolonie na bázi travnaté stráně 3,8 km jjz. od kostela, 215 m n. m., 48°52'18,1'' N, 16°55'56,4'' E, 5. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6864c, Oslavany (distr. Brno-venkov): sprašová stěna na konci ulice Letkovská naproti domu č. p. 72, 1,2 km jjv. od kostela sv. Mikuláše, 235 m n. m., 49°06'52,2" N, 16°20'08,7" E, 23. 4. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Roztroušený výskyt tohoto mechu jsem zaznamenal v úvalech a pahorkatinách jižní Moravy. Roste zde obvykle na obnažených místech v suchých trávnících a na sprašových stěnách. Jeho nejsevernější výskyt jsem zjistil na Drásovském kopečku na Tišnovsku, kde ho v roce 1953 sbíral J. Šmarda (Pospíšil, 1975).

Rhynchostegiella tenella LR-nt

67. Českomoravská vrchovina

6763b, Lesní Hluboké (distr. Brno-venkov): ruiny hamru na zpracování železné rudy u skalního útvaru Pecen v údolí Bílého potoka 1,8 km sv. od zámku, 365 m n. m., 49°16'37,1'' N, 16°19'31,1'' E, 7. 4. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6766a, Babice nad Svitavou (distr. Brno-venkov): spára vápencové skály v PR Čihadlo 0,8 km jjv. od kostela, 435 m n. m., 49°16'38,4'' N, 16°41'55,9'' E, 1. 12. 2024, leg. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.
6766c, Kanice (distr. Brno-venkov): spára vápencové skály nad vchodem jeskyně č. 1503 v NPR Hádecká planinka 1,1 km sv. od vrchu Hády (424 m n. m.), 420 m n. m., 49°13'48,7'' N, 16°40'56,1'' E, 24. 2. 2022, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

70. Moravský kras

6566d, Holštejn (distr. Blansko): vápencový skalní masiv s pamětními deskami zahynulých horolezců v PR Bílá voda 420 m jjz. od autobusové zastávky na návsi, 480 m n. m., 49°24'09,7'' N, 16°46'29,9'' E, 18. 4. 2022, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

71b. Drahanská plošina

6566d, Holštejn (distr. Blansko): voština vápencového skalního masivu Vaňousovy díry v PR Bílá voda 290 m zsz. od autobusové zastávky na návsi, 485 m n. m., 49°24'24,4'' N, 16°46'26,3'' E, 18. 4. 2022, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

77c. Chřiby

6969a, Koryčany (distr. Kroměříž): spára pískovcové skalky 2 km jv. od kostela, 475 m n. m., 49°05'47,2'' N, 17°11'14,1'' E, 27. 12. 2021, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

80a. Vsetínská kotlina

6574c, Bystřička (distr. Vsetín): skalní útvar z pískovců a slepenců u vodní nádrže Bystřička nedaleko hráze 4,4 km vsv. od vlakového nádraží, 395 m n. m., 49°25'18,9'' N, 18°01'10,5'' E, 15. 5. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

81. Hostýnské vrchy

6672c, Lukov (distr. Zlín): zeď nedaleko bufetu v předhradí zříceniny hradu Lukov 1,6 km ssv. od kostela, 500 m n. m., 49°18'10,7'' N, 17°44'32,3'' E, 13. 7. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

Hlavní oblastí výskytu druhu na Moravě je Moravský kras (cf. Pospíšil, 1991), kde jsem ho sám zaznamenal na několika místech. Mimo toto území bývá nalézán jen příležitostně, například v Chřibech byl tento vápnomilný mech dosud uváděn pouze z PP Nazaret (Novotný et al., 2011). Může se vyskytovat i na druhotných stanovištích. Jeho početnou populaci jsem nalezl na ruinách hamru v údolí Bílého potoka jihozápadně od Tišnova a druh jsem dále sbíral na zřícenině hradu Lukova na Zlínsku.

Schistostega pennata LC

67. Českomoravská vrchovina

6763b, Lesní Hluboké (distr. Brno-venkov): štěrbina na bázi skalního útvaru Pecen v údolí Bílého potoka 1,8 km sv. od zámku, 365 m n. m., 49°16'36,4'' N, 16°19'32,5'' E, 7. 4. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6564d, Lomnice (distr. Brno-venkov): dutina v břehu silničky na levém břehu Besénku 260 m jv. od zámku, 335 m n. m., 49°24'10,4'' N, 16°25'06,9'' E, 22. 3. 2025, leg. P. Dřevojan & S. Kubešová, det. P. Dřevojan, BRNU.

7062a, Vevčice (distr. Znojmo): spára skalního výchozu na ostrožně na levém břehu Jevišovky 0,6 km zjz. od kaple, 280 m n. m., 48°57'40,4" N, 16°02'08,6" E, 20. 4. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

97. Hrubý Jeseník

5868a, Ostružná (distr. Jeseník): spára skalky u lesní cesty v údolí Klepáčského potoka 2 km j. od kostela, 770 m n. m., 50°10'05,7'' N, 17°03'12,6'' E, 10. 9. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

5868b, Ostružná (distr. Jeseník): podklopená báze skály pod lesní cestou v údolí Jeleního potoka 3,2 km jv. od kostela, 940 m n. m., 50°10'00,9'' N, 17°05'13,0'' E, 10. 9. 2025, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

99a. Radhošťské Beskydy

6577a, Staré Hamry (distr. Frýdek-Místek): spára Vlčí skály na Súľově (903 m n. m.) 3,9 km v. od dřevěného kostela Panny Marie Pomocnice křesťanů, 860 m n. m., 49°29'30,2'' N, 18°32'19,7'' E, 13. 8. 2023, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

Druh má v České republice výrazný subatlantický a montánní ráz rozšíření. Na jižní Moravě byl tento fytogeograficky významný prvek v minulosti nalezen jen na několika málo lokalitách. Jednou z nich bylo údolí Bílého potoka, kde ho ve druhé polovině 40. let 20. století sbírali J. Duda a J. Šmarda (Pospíšil, 1983). Zde se mi druh podařilo nalézt na skalním útvaru Pecen. Toto místo poměrně dobře odpovídá lokalizaci, kterou uvádí ve svém článku Šmarda (1958): „Vev. Bítýška: v údolí Bílého potoka proti [Lesnímu] Hlubokému". Dále jsem výskyt druhu ověřil na lokalitě u Vevčic na Znojemsku, kde jej sbíral V. Pospíšil v roce 1978 (Pospíšil, 1983). V údolí Jevišovky byl druh zaznamenán ještě v roce 1998 u Jevišovic (Kubešová, 2003). Nově byl mech nalezen u Lomnice na Tišnovsku. Z Hrubého Jeseníku je známo více jeho lokalit jak z minulosti (Pospíšil, 1983), tak i současnosti (např. Kučera et al., 2009). Naopak v Beskydech je to překvapivě poměrně vzácný druh (cf. Pospíšil, 1983). Ze skal na Sulově u Bílého Kříže ho uváděl již dříve J. Duda (např. Duda, 1951). Zde jsem ho sbíral ve formě protonemata.

Seligeria pusilla VU

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6664a, Tišnov (distr. Brno-venkov): vápencový výchoz v dubohabřině na hraně svahu v PP Květnice 1,4 km ssz. od vlakového nádraží, 435 m n. m., 49°21'32,6'' N, 16°24'45,4'' E, 25. 5. 2023, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

70. Moravský kras

6666b, Ostrov u Macochy (distr. Blansko): levá strana vstupního portálu jeskyně Balcarka 0,7 km jz. od kostela, 470 m n. m., 49°22'35,9'' N, 16°45'29,4'' E, 18. 4. 2022, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

6766d, Ochoz u Brna (distr. Brno-venkov): vápencová skála v pravé části vstupního portálu jeskyně Netopýrka v údolí Říčky 1,3 km jv. od kostela, 335 m n. m., 49°14'40,7'' N, 16°44'57,1'' E, 19. 3. 2020, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

Na Moravě se tento epilitický druh bazických skal vyskytuje především na Drahanské vrchovině a v Moravském krasu (Kučera – Soldán, 2006), odkud pochází dva z výše uvedených nálezů. Na Květnici u Tišnova nebyl mech během nedávného průzkumu zaznamenán (cf. Kučera et al., 2011).

Tortula protobryoides LC-att

16. Znojemsko-brněnská pahorkatina

6765c, Brno-Komín (distr. Brno-město): okraj pěšiny vedoucí k PP Netopýrky mezi obilným polem a zahrádkářskou osadou na jihovýchodním svahu kóty 300 m n. m. 1,2 km s. od kostela, 285 m n. m., 49°13'55,9'' N, 16°33'14,0'' E, 4. 3. 2024, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

17a. Dunajovické kopce

7165c, Dobré Pole (distr. Břeclav): obnažená půda na sešlapávaném a pojezdem narušovaném místě v PR Slanisko Dobré Pole 0,5 km jz. od kostela, 180 m n. m., 48°49'20,2'' N, 16°31'56,1'' E, 16. 4. 2017, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

20b. Hustopečská pahorkatina

7066d, Velké Pavlovice (distr. Břeclav): úhor na pravém břehu bezejmenného potoka 1,3 km sz. od kostela, 200 m n. m., 48°54'50,8'' N, 16°48'24,2'' E, 5. 4. 2021, leg. et det. P. Dřevojan, BRNU.

7067d, Čejč (distr. Hodonín): obnažená půda v úzkolistém suchém trávníku na jihozápadně orientovaném svahu špidláku v PP Bílý kopec u Čejče 1,7 km j. od kostela, 205 m n. m., 48°55'45,5'' N, 16°58'05,7'' E, 31. 3. 2021, leg. P. Dřevojan, det. S. Kubešová, BRNU.

68. Moravské podhůří Vysočiny

6664c, Heroltice (distr. Brno-venkov): okraj pěšiny na lesostepi na jižním svahu Velké Dřínové (351 m n. m.) 0,5 km jz. od kaple, 330 m n. m., 49°18'26,2'' N, 16°24'30,4'' E, 15. 3. 2020, leg. et det. P. Dřevojan, rev. S. Kubešová, BRNU.

Tento mech rostoucí na bazických půdách jsem našel na několika nových lokalitách na jižní Moravě. Prezentované nálezy ukazují, jakou pestrou škálu stanovišť druh obsazuje, od úhorů přes suché trávníky až po slaniska.

Závěr

Příspěvek přináší desítky nových lokalit druhů *Acaulon triquetrum*, *Microbryum curvicollum* a *Pterygoneurum subsessile*, které často rostou pospolu na otevřených xerotermních místech v suchých trávnících nebo na sprašových stěnách. Z této trojice se ojediněle mimo uvedená stanoviště vyskytuje *A. triquetrum*, který roste například i na okrajích polí. Druhy jsou považovány za ohrožené, ale jak ukazuje přehled prezentovaných nálezů, tak na příhodných místech na jižní Moravě rostou poměrně pravidelně. Během výzkumu jsem zjistil také řadu lokalit *Buxbaumia aphylla*, která bývá na březích lesních cest zřejmě do jisté míry přehlížena. Nálezy mechu *Campylopus introflexus* doplňují informace o jeho rozšíření v České republice. V budoucnosti se ukáže, jaký bude mít jeho přítomnost vliv na invadovaná společenstva. Zajímavé jsou rovněž nálezy druhu *Rhynchostegiella tenella* z území, odkud nebyl v minulosti uváděn. Při hledání jeho nových lokalit je třeba pátrat vedle přírodních biotopů také na antropogenních stanovištích.

Poděkování

Na prvním místě musím poděkovat Svatavě Kubešové, bez jejíhož přispění by článek nevznikl, protože determinovala nebo revidovala většinu mých sběrů. Dále děkuji Janu Kučerovi za revizi druhu *Microbryum davallianum* var. *conicum*.

Literatura

DŘEVOJAN, P. (2020): *Pterygoneurum lamellatum*. In: DŘEVOJAN, P. – HOLÁ, E. – JANOŠÍK, L. – KUČERA, J. – KUČEROVÁ, A. – LUKÁČ, M. – MANUKJANOVÁ, A. – MAREK, M. – MIKULÁŠKOVÁ, E. – PLAČEK, J. – SOLDÁN, Z. – SZOKALA, D. – ŠTECH, M. – ŠTECHOVÁ, T. – TKÁČIKOVÁ, J. – TENČÍK, A.: Zajímavé bryofloristické nálezy XXXIV, *Bryonora*, 66, s. 69. ISSN 0862-8904.

DŘEVOJAN, P. (2023a): *Aloina aloides* var. *ambigua*. In: DŘEVOJAN, P. – HRADÍLEK, Z. – KOVAL, Š. – KUČERA, J. – MIŠÍKOVÁ, K. – PAPP, B. – ŠIRKA, P.: Zajímavé bryofloristické nálezy XXXIX, *Bryonora*, 71, s. 54–55. ISSN 0862-8904.

DŘEVOJAN, P. (2023b): *Pterygoneurum lamellatum*. In: DŘEVOJAN, P. – HRADÍLEK, Z. – KOVAL, Š. – KUČERA, J. – MIŠÍKOVÁ, K. – PAPP, B. – ŠIRKA, P.: Zajímavé bryofloristické nálezy XXXIX, *Bryonora*, 71, s. 56. ISSN 0862-8904.

DŘEVOJAN, P. (2024): Pozoruhodné nálezy játrovek z Moravy. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 327, s. 139–158. ISSN 1212-1134.

DŘEVOJAN, P. – KUBEŠOVÁ, S. (2022): Znovu o pozoruhodné bryologické lokalitě Ondrášova skála v Moravskoslezských Beskydech. *Acta Carpathica Occidentalis*, 13, s. 3–10. ISSN 1804-2732.

DUDA, J. (1951): Výsledky bryologického výzkumu Slezska – II. *Přírodovědecký sborník Ostravského kraje*, 12, s. 487–490.

DUDA, J. (1966): Doplněk k poznání mechů Moravskoslezských Beskyd. *Časopis Slezského muzea v Opavě, Series A, Historia naturalis*, 15, s. 51–53.

HANYCHOVÁ, M. – KUBEŠOVÁ, S. (2012): *Heterocladium dimorphum*. In: KUČERA, J.: Zajímavé bryofloristické nálezy XIX, *Bryonora*, 49, s. 30. ISSN 0862-8904.

HRADÍLEK, Z. – NOVOTNÝ, I. (1998): Mechorosty širšího okolí údolí řek Oslavy, Jihlavy a Rokytné na jihozápadní Moravě. *Přírodovědný sborník Západomoravského muzea v Třebíči*, 30, s. 1–76. ISSN 0231–603X.

JANDOVÁ, J. (2020): *Bryologický inventarizační průzkum NPR Rohová*. Závěrečná zpráva. Ústřední seznam ochrany přírody, AOPK ČR, Praha.

KUBEŠOVÁ, S. (2003): Mechorosty skal na jihozápadní Moravě. *Časopis Slezského muzea v Opavě, Series A*, 52, s. 273–280. ISSN 1211-3026.

KUBEŠOVÁ, S. – TKÁČIKOVÁ, J. (2015): Bryologická exkurze do PR Kutaný a PR Halvovský potok ve Vsetínských vrších. *Zprávy Moravskoslezské pobočky České botanické společnosti*, 4, s. 7–10. ISBN 978-80-87614-31-0.

KUČERA, J. – DŘEVOJAN, P. – HRADÍLEK, Z. (2022): *Didymodon sinuosus*. In: DŘEVOJAN, P. – BLAHUT, P. – HOMOLOVÁ, Z. – HRADÍLEK, Z. – HRIVNÁK, R. – KUČERA, J. – MIKULÁŠKOVÁ, E. – PALICE, Z. – PETERKA, T. – PLAČEK, J. – SLEZÁK, M. – ŠTECHOVÁ, T. – VICHEROVÁ, E.: Zajímavé bryofloristické nálezy XXXVII, *Bryonora*, 69, s. 47–48. ISSN 0862-8904.

KUČERA, J. – KUČEROVÁ, V. – KUBEŠOVÁ, S. – HOLÁ, E. – VICHEROVÁ, E. – ŠTECHOVÁ, T. – JANDOVÁ, J. (2011): Bryofloristický příspěvek z Tišnovska. *Bryonora*, 48, s. 4–10. ISSN 0862-8904.

KUČERA, J. – SOLDÁN, Z. (2006): *Seligeria* Bruch & Schimp. – kápěnka. Verze 1.1. In: KUČERA, J. [ed.]: *Mechorosty České republiky. Online klíče, popisy a ilustrace*. Online. Dostupný z: http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/genera/seligeria.html. [cit. 2025-04-09].

KUČERA, J. – VÁŇA, J. – HRADÍLEK, Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis. *Preslia*, 84, s. 813–850. ISSN 0032-7786.

KUČERA, J. – ZMRHALOVÁ, M. – SHAW, B. – KOŠNAR, J. – PLÁŠEK, V. – VÁŇA, J. (2009): Bryoflora of selected localities of the Hrubý Jeseník Mts summit regions. *Časopis Slezského muzea v Opavě, Series A*, 58, s. 115–167. ISSN 1211-3026.

MIKULÁŠKOVÁ, E. (2006): Vývoj rozšíření neofytického mechu *Campylopus introflexus* v České republice. *Bryonora*, 38, s. 1–10. ISSN 0862-8904.

MIKULÁŠKOVÁ, E. (2012): *Biology, ecology and invasion characteristics of Campylopus introflexus in the Czech Republic*. Disertační práce. Univerzita Karlova, Praha, Přírodovědecká fakulta.

MIKULÁŠKOVÁ, E. – FAJMONOVÁ, Z. – HÁJEK, M. (2012): Invasion of central-European habitats by the moss *Campylopus introflexus*. *Preslia*, 84, s. 863–886. ISSN 0032-7786.

MIKULÁŠKOVÁ, E. – TKÁČIKOVÁ, J. – KUČERA, J. (2022): *Heterocladium flaccidum*. In: DŘEVOJAN, P. – HÁJKOVÁ, P. – HOLÁ, E. – HRADÍLEK, Z. – HRIVNÁK, M. – HRIVNÁK, R. – KUBEŠOVÁ, S. – KUČERA, J. – MANUKJANOVÁ, A. – MAZANCOVÁ, E. – MIKULÁŠKOVÁ, E. – PETERKA, T. – ŠIROKÁ, A. – ŠTECHOVÁ, T. – TKÁČIKOVÁ, J.: Zajímavé bryofloristické nálezy XXXVIII, *Bryonora*, 70, s. 44. ISSN 0862-8904.

NIKLFELD, H. (1999): Mapping the flora of Austria and the eastern Alps. *Supplément a la Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 51, s. 53–62.

NOVOTNÝ, I. – KOŠNAR, J. – KUBEŠOVÁ, S. – HOLÁ, E. – MARKOVÁ, I. – MIKULÁŠKOVÁ, E. – PLÁŠEK, V. – HANYCHOVÁ, M. (2007): Mechorosty zaznamenané během 14. jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce v Ruprechtově na Drahanské vrchovině. *Bryonora*, 39, s. 25–38. ISSN 0862-8904.

NOVOTNÝ, I. – KUBEŠOVÁ, S. – DOSKOČILOVÁ, A. – HRADÍLEK, Z. – KOVAL, Š. – MARKOVÁ, I. – MUSIL, Z. – PLÁŠEK, V. – UHEREKOVÁ ŠMELKOVÁ, D. – VICHEROVÁ, E. – ZMRHALOVÁ, M. (2011): Mechorosty zaznamenané v průběhu 17. jarního bryologicko-lichenologického setkání v Chřibech. *Bryonora*, 47, s. 1–8. ISSN 0862-8904.

NYBG (2025): *Index Herbariorum*. Online. Dostupný z: https://sweetgum.nybg.org/science/ih/. [cit. 2025-04-09].

PODPĚRA, J. (1908): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1907–1908. *Zprávy Kommisse pro přírodovědecké prozkoumání Moravy*, Oddělení botanické, 5, s. 1–41.

POSPÍŠIL, V. (1975): Die Bedeutung der Moose *Pterygoneurum subsessile* (Brid.) Jur. und *P. ovatum* (Hedw.) Dix. als Indikatoren der Klimagebiete in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales*, 60, s. 125–146.

POSPÍŠIL, V. (1978): Moose *Acaulon muticum* (Hedw.) C. Müll, *A. triquetrum* (Spruce) C. Müll und *Phascum curvicolle* Ehrh. in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales*, 63, s. 57–70.

POSPÍŠIL, V. (1983): Die Laubmoose *Schistostega pennata* (Hedw.) Web. & Mohr, *Neckera webbiana* (Mont.) Düll und *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp. in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales*, 68, s. 105–129.

POSPÍŠIL, V. (1989): Die Laubmoose *Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde und *Aphanorhegma patens* (Hedw.) Lindb., ihre Verbreitung und Gefährdung in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales*, 74, s. 151–166.

POSPÍŠIL, V. (1990): Die Laubmoose *Heterocladium heteropterum* B. S. G. und *H. dimorphum* (Brid.) B. S. G. in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales*, 75, s. 143–164.

POSPÍŠIL, V. (1991): Verbreitung und Gefährdungsgrad von Arten der Gattung *Rhynchostegiella* (B. S. G.) Limpr. in der Tschechoslowakei. *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales*, 76, s. 159–167.

SCHÖNFELDER, P. (1999): Mapping the flora of Germany. *Acta Botanica Fennica*, 162, s. 43–53. ISBN 951-9469-56-7.

SKALICKÝ, V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. (eds): *Květena České socialistické republiky 1*. Praha: Academia, s. 103–121.

SOLDÁN, Z. (1991): Rozšíření mechů *Brachydontium trichodes* (Web.) Milde a *Campylostelium saxicola* (Web. et Mohr) B.S.G. v Československu. *Zprávy Československé botanické společnosti*, 26, s. 69–77.

ŠMARDA, J. (1940): Dva nové památné mechy v Čechách, na Moravě a na Slovensku. *Preslia*, 18–19, s. 152–167.

ŠMARDA, J. (1946): Výsledky bryogeografických studií na Moravě. Část I. *Časopis Zemského musea v Brně, Část přírodovědná*, 33, s. 41–77.

ŠMARDA, J. (1954): Výsledky bryogeografických studií na Moravě a ve Slezsku. Část II. *Přírodovědecký sborník Ostravského kraje*, 15, s. 77–94.

ŠMARDA, J. (1958): Výsledky bryogeografických studií na Moravě a ve Slezsku. Část III. *Přírodovědecký sborník Ostravského kraje*, 19, s. 72–83.

Doporučená citace

DŘEVOJAN, P. (2025): Pozoruhodné nálezy mechů z Moravy. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 58–86. ISSN 1212-1134.

č. 329: 87–96, 2025

Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodního parku Sovinecko – doplněk č. 3

Syrphidae (Diptera) of the Sovinecko Nature Park (northern Moravia, Czech Republic) – Supplement No. 3

***Miroslav Král*[1] *– Libor Mazánek*[2]**

[1] Valšův Důl 504, 783 86 Dlouhá Loučka; kral.flycatcher@seznam.cz
[2] Jívová 231, 783 16 Jívová; syrphidae@centrum.cz

Abstrakt
V přírodním parku Sovinecko, v kvadrátu 6169 mapové sítě ČR, bylo v letech 2022–2024 nově zaznamenáno 18 druhů čeledi Syrphidae. Z toho je pět druhů evidovaných v červeném seznamu ČR. *Doros profuges* v kategorii kriticky ohrožených druhů (CR), *Ceriana conopsoides* a *Pocota personata* v kategorii ohrožených druhů (EN) a *Callicera aenea* a *Didea alneti* v kategorii zranitelných druhů (VU). Navíc jsou 2 druhy evidované v červeném seznamu pestřenek Evropy, *Callicera aurata* v kategorii VU a *Pipiza accola* v kategorii EN. Pestřenky *Callicera aurata*, *Criorhina floccosa* a *Pipiza accola* jsou poprvé zaznamenanými druhy v ČR a *Cheilosia redi* je poprvé zaznamenaným druhem na Moravě.

Klíčová slova: faunistika, kvadrát Česká republika 6169, nové záznamy, ohrožené druhy

Abstract
In the Sovinecko Nature Park, square 6169 in Czech Republic Map Network, 18 species of the Syrphidae family were newly recorded in 2022–2024. Of these, 5 species are registered in the Red List of the Czech Republic. *Doros profuges* in the category of critically endangered species (CR), *Ceriana conopsoides* and *Pocota personata* in the category of endangered species (EN) and *Callicera aenea* and *Didea alneti* in the category of vulnerable species (VU). In addition, 2 species are registered in The European Red List of Hoverflies, *Callicera aurata* in the category VU and *Pipiza accola* in the category EN. Hoverflies *Callicera aurata*, *Criorhina floccosa* and *Pipiza accola* species recorded for the first time in the Czech Republic and *Cheilosia redi* is recorded for the first time in Moravia.

Keywords: endangered species, faunistic, first records, square 6169 – Czech Republic Map Network

Úvod

Pestřenky, přesněji řečeno zástupci čeledi pestřenkovití (Syrphidae), náleží do řádu dvoukřídlí (Diptera) a hrají významnou ekologickou roli v ekosystémech v různých fázích svého životního cyklu. Pomineme-li larvy, u nichž bývají potravní nároky podle jednotlivých druhů specifické (Rotheray, 1993), potom létající dospělci se příležitostně mohou živit medovicí (van Rijn et al., 2013), ale jejich hlavní potravou je téměř vždy pyl a nektar. Při hledání hlavního potravního zdroje navštěvují květy či květenství nejrůznějších rostlin, a stávají se tak opylovači planě rostoucích rostlin ve volné přírodě, kultivovaných rostlin v zemědělství i okrasných rostlin v zahradách a parcích. Při výzkumu na lučním biotopu řadí Janovský (2012) pestřenky mezi dominantní opylovače společně s čmeláky (*Bombus*) a včelou medonosnou (*Apis mellifera*). Také Klečka et al. (2018) při výzkumu na suché pastvině zahrnuje pestřenky mezi nejvýznamnější opylovače. Vujić et al. (2016) hodnotí pestřenky jako cennou skupinou druhů, které potřebují ochranu a sledování kvůli jejich velkému příspěvku k opylování, biologické kontrole a roli indikátorů změny ekosystému. Avšak pestřenky jsou stejně jako ostatní opylovači ohroženy globálními i regionálními změnami. Proto jsou znalosti o jejich rozšíření na národní úrovni nutné k realizaci účinných ochranných opatření (Reverté et al., 2023). Rada pro životní prostředí členských států EU (ENVI) schválila v roce 2024 Nařízení o obnově přírody (Nature Restoration Law), jehož cílem je mimo jiné i zlepšení stavu populací opylovačů (Krejčí, 2024).

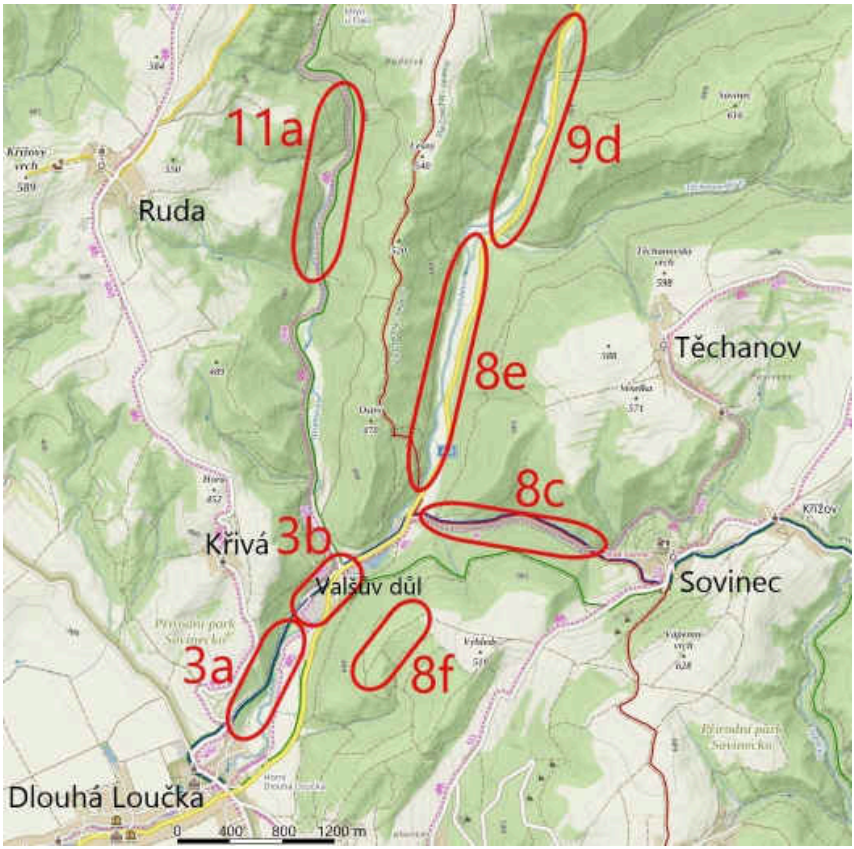
Z oblasti dnešního přírodního parku Sovinecko (dále jen PPS) jsou první zmínky o pestřenkách v ornitologických studiích. Král (1982) zjišťuje pestřenky v potravě lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*) a Bureš – Král (1987) uvádí pestřenky v potravě konipasa horského (*Motacilla cinerea*). Systematický faunistický výzkum čeledi Syrphidae probíhá v PPS od roku 2015 (Král, 2019, 2020, 2022). Předkládaný příspěvek navazuje na předchozí publikované práce a rozšiřuje znalosti o druhové pestrosti čeledi Syrphidae v PPS.

Materiál a metodika

Přírodní park Sovinecko se nachází v jihozápadní části pohoří Nízkého Jeseníku, přibližně mezi městy Rýmařov a Šternberk. Více informací o zájmové oblasti uvádí Král (2019, 2020 a 2022). Terénní práce na výzkumu druhové pestrosti čeledi Syrphidae zde provedl první z autorů ve 115 dnech v období 24. 3. až 12. 11. 2022; v 94 dnech v období 17. 3. až 24. 10. 2023 a ve 110 dnech v období 27. 2. až 24. 10. 2024. Odchyt dospělců pestřenek byl prováděn pouze individuálně pomocí entomologické síťky o průměru 30 cm. Pokud není v textu uvedeno jinak, potom druhy byly určovány podle klíče van Veen (2004). Vzorky zde prezentovaných druhů pestřenek jsou uloženy ve sbírce prvního autora. Místa nálezů jsou charakterizována číslem faunistického mapového čtverce ČR (Biblioteka.cz, 2025), katastrálním územím a číslem lokality, které je uvedeno v hranaté závorce.

Popis lokalit

Zde uvádíme pouze lokality nově zaznamenaných druhů pestřenek v přírodním parku Sovinecko v letech 2022–2024 (obr. 1). Popis lokalit je převzatý z předchozích publikací Král (2019 a 2022).



Obr. 1. Lokality nově zaznamenaných druhů pestřenek v přírodním parku Sovinecko v letech 2022–2024. **3a** – Horní Dlouhá Loučka, louky, okraje lesa a břehové porosty mezi Dlouhou Loučkou a osadou Valšův Důl; **3b** – Horní Dlouhá Loučka, louky, okraje lesa a břehové porosty v osadě Valšův Důl; **8c** – Sovinec, lesní údolí se Sovineckým potokem a převážně listnatými lesy; **8e** – Sovinec, louky, břehové porosty a okraje lesa v údolí říčky Oslavy; **8f** – Sovinec, starý prosvětlený listnatý les na hřbetu vyvýšeniny jihozápadně pod kopcem Výhledy; **9d** – Těchanov, louky, břehové porosty a okraje smíšeného lesa v údolí říčky Oslavy; **11a** – Ruda, různověký, převážně listnatý les a podmáčené louky v údolí říčky Huntavy. Mapový podklad mapy.com.

Fig. 1. Localities of newly recorded hoverfly species in the Sovinecko Nature Park in 2022–2024. **3a** – Horní Dlouhá Loučka, meadows, forest edges, and riparian vegetation between Dlouhá Loučka and the settlement of Valšův Důl; **3b** – Horní Dlouhá Loučka, meadows, forest edges, and riparian vegetation in the settlement of Valšův Důl; **8c** – Sovinec, forest valley with the Sovinecký Stream and predominantly deciduous forests; **8e** – Sovinec, meadows, riparian vegetation, and forest edges in the valley of the Oslava River; **8f** – Sovinec, old open deciduous forest on the ridge of the elevation southwest below the hill Výhledy; **9d** – Těchanov, meadows, riparian vegetation, and edges of mixed forest in the valley of the Oslava River; **11a** – Ruda, uneven-aged predominantly deciduous forest and wet meadows in the valley of the Huntava River. Background map: mapy.com.

6169: **Horní Dlouhá Loučka [3a]**: Louky, okraje lesa a břehové porosty mezi Dlouhou Loučkou a osadou Valšův Důl, 290–320 m n. m. **[3b]**: Louky, okraje lesa a břehové porosty v osadě Valšův Důl, 290–300 m n. m. **Sovinec [8c]**: Lesní údolí se Sovineckým potokem a převážně listnatými lesy, 320–400 m n. m. **[8e]**: Louky, břehové porosty a okraje lesa v údolí říčky Oslavy, 310–350 m n. m. **[8f]**: Starý prosvětlený listnatý les na hřbetu vyvýšeniny s dominantním zastoupením buku lesního (*Fagus sylvatica*) a dubu zimního (*Quercus petraea*), 400–470 m n. m., jihozápadně pod kopcem Výhledy. **Těchanov [9d]**: Louky, břehové porosty a okraje smíšeného lesa v údolí říčky Oslavy, 340–420 m n. m. **Ruda [11a]**: Různověký, převážně listnatý les a podmáčené louky, 340–360 m n. m., v údolí říčky Huntavy.

Výsledky

Použité zkratky: PPS – přírodní park Sovinecko; **PZCZ** – první záznam v ČR; **PZM** – první záznam na Moravě; ČS – druh uvedený v červeném seznamu ohrožených druhů ČR (Mazánek – Barták, 2005), RLE – druhy hodnocené jako ohrožené v červeném seznamu pestřenek Evropy (Vujić et al., 2022): **CR** – kriticky ohrožený, **EN** – ohrožený, **VU** – zranitelný druh.

Druhy nově zjištěné v PPS v letech 2022 až 2024

Callicera aenea (Fabricius, 1777) ČS: **VU**
6169: **Sovinec [8f]**: 7. VI. 2022, 2 ♂♂.
Samci vířili nad malou lesní mýtinou 2–3 m vysoko a jen velmi zřídka usedali na listy (Král – Mazánek, 2023). Místo nálezu se nacházelo v lesním komplexu s převážným zastoupením listnatých dřevin, 457 m n. m., na hřebeni nad hlubokým údolím. Určení druhu podle klíčů Speight – Sarthou (2017) a Smit (2014).

Callicera aurata Rossi, 1790 **PZCZ**, RLE: **VU**
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 31. VII. 2023, 1 ♀.
Samice pozorována a odchycena na květu štětky plané (*Dipsacus fullonum*) v okraji lesa, 295 m n. m. Určení druhu podle klíčů Speight – Sarthou (2017) a Smit (2014). Více informací k nálezu uvádí Král – Mazánek (2023) a s odůvodněním doporučují zařadit *C. aurata* do červeného seznamu pestřenek ČR v kategorii EN.

Ceriana conopsoides (Linnaeus, 1758) (obr. 1 na druhé straně obálky) ČS: **EN**
4 ♂♂ a 4 ♀♀, 290–295 m n. m.
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3a]**: 15. V. 2022, 1 ♀; **[3b]**: 24. VII. 2022, 1 ♂; 16. VII. 2023, 1 ♀; 24. VII. 2023, 1 ♂, 1 ♀; 29. VI. 2024, 1 ♀; 5 VII. 2024, 1 ♂; 8. VII. 2024, 1 ♂.
Jedna samice pozorována u výtoku exudátu na kmeni jilmu vazu (*Ulmus laevis*) v břehovém porostu u potoka. Ostatní jedinci zjištěni na květech okrasného brslenu japonského (*Euonymus japonicus*) pěstovaného v kontejneru u domu, asi 23 m od jilmu vazu s výtokem exudátu rostoucího v okraji lesa.

Criorhina floccosa (Meigen, 1822) **PZCZ**
10 ♂♂, 290–325 m n. m.

6169: **Horní Dlouhá Loučka [3a]**: 18. V. 2022, 1♂; 30. IV. 2024, 2 ♂♂; 4. V. 2024, 2 ♂♂; 10. V. 2024, 2 ♂♂; 13. V. 2024, 1 ♂; **[3b]**: 18. V. 2022, 1 ♂; 20. V. 2022, 1 ♂.
Tři samci odchyceni u paty poraněného kmene jilmu vazu s výtokem exudátu, který stékal po kmeni a udržoval humus u paty kmene stále mokrý. Ostatní samci se zdržovali u přízemní dutiny v kmeni jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*), která byla částečně vyplněna vlhkým detritem. Jedná se o první publikovaný nález tohoto význačného saproxilického druhu z území ČR. Gregor (1999) sice publikoval nález *C. floccosa* z národního parku Podyjí, ale podle studie Mazánek et al. (2005) se jednalo o špatnou determinaci jedince druhu *Criorhina asilica* (Fallén, 1816). Dříve se druh *C. floccosa* v ČR zcela jistě nevyskytoval. Pravděpodobně vlivem změn klimatu se ale severní hranice areálu jeho výskytu v Evropě výrazně posunula na sever. Nově byl zaznamenán až v Norsku (van der Ent et al., 2021), což se týká i mnoha jiných teplomilných druhů hmyzu.

Dasysyrphus postclaviger (Štys & Moucha, 1962)
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 25. V. 2023, 1 ♀.
Samice zjištěna v lesním porostu olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), na květu česneku medvědího (*Allium ursinum*), 290 m n. m. Druh určen podle klíče Bartsch et al. (2009).

Didea alneti (Fallén, 1817) (obr. na přední straně obálky) ČS: **VU**
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 5. X. 2022, 1 ♀.
Samice zjištěna v poli na květech hořčice seté (*Sinapis alba*), přibližně 10 m od malého vodního toku s břehovým porostem, v němž ve stromové etáži byly zastoupeny vrby (*Salix*) olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a javor klen (*Acer pseudoplatanus*), 290 m n. m.

Doros profuges (Harris, 1780) ČS: **CR**
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 14. VI. 2023, 1 ♂.
Samec nalezen uhynulý a mírně pomačkaný na chodníku při okraji lesa, 295 m n. m. Nejspíš byl uloven nějakým ptačím druhem, ale nepozřen. Les různověký, smíšený, s dominantním zastoupením dubu zimního (*Quercus petraea*) ve stáří ± 120 roků, na svahu s jihovýchodní expozicí, 295–340 m n. m.

Eupeodes bucculatus (Rondani, 1857)
6169: **Sovinec [8c]**: 4. V. 2023, 1 ♀.
Samice chycena v bylinném porostu s kvetoucím ptačincem velkokvětým (*Stellaria holostea*), 320 m n. m., ve starém prořídlém listnatém lese s protékajícím potůčkem.

Cheilosia gigantea (Zetterstedt, 1838)
6169: **Sovinec [8c]**: 23. V. 2024, 1 ♀.
Odchyt v bylinné etáži ve starém prořídlém listnatém lese s protékajícím potůčkem, 320 m n. m.

Cheilosia redi Vujić, 1996 **PZM**
6169: **Těchanov [9d]**: 5. IV. 2024, 1 ♂.
Údolní jasanovo-olšový luh, 360 m n. m. Samec chycen na květu sasanky hajní (*Anemone nemorosa*). Druh určen podle klíče van Veen (2004) a následně podle popisu, který uvádí

Vujić (1996) pro nový poddruh *Cheilosia melanopa redi*. Na základech nových výsledků studia povýšil Francuski et al. (2009) tento poddruh na samostatný druh *Cheilosia redi*. První a doposud jediné spolehlivé zjištění v ČR, resp. v Čechách, uvádí Vujić – Barták (2001), ale tehdy ještě jako poddruh *Ch. melanopa redi*, a proto byl tento nález v Checklistu ČR (Mazánek, 2009) uveden jako *Cheilosia melanopa* (Zetterstedt, 1843).

Cheilosia urbana (Meigen, 1822)
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 21. IV. 2023, 1 ♂.
Odchyt na květu orseje jarní (*Ficaria verna*) v listnatém lese s převládajícím zastoupením olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), 290 m n. m.

Meliscaeva auricollis (Meigen, 1822)
1 ♂ a 5 ♀♀, 290–350 m n. m.
6169: **Ruda [11a]**: 1. VI. 2022, 1 ♀. **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 4. X. 2022, 1 ♂; 20. IV. 2023, 2 ♀♀; 21. IV. 2023, 1 ♀; 10. VII. 2023, 1 ♀.
Dvě samice pozorovány na žluté omítce domu u lesa. Další jedinci pozorováni na květech orseje jarní (*Ficaria verna*) v lese, sedmikrásky chudobky (*Bellis perennis*) v zahradě a na květech hořčice seté (*Sinapis alba*) na poli.

Myolepta potens (Harris, 1776)
1 ♂ a 1 ♀, 315–335 m n. m.
6169: **Sovinec [8e]**: 1. VIII. 2019, 1 ♀; 4. VII. 2024, 1 ♂.
Vzorek z roku 2019 byl určen jako *M. potens* až v roce 2024 při revizi vzorků *Myolepta dubia* (Fabricius, 1805) uložených ve sbírce prvního z autorů. Oba jedinci byli chyceni na bílých květenstvích krabilice zápašné (*Chaerophyllum aromaticum*).

Parasyrphus relictus (Zetterstedt, 1838)
syn. *Parasyrphus vittiger* (Zetterstedt, 1843)
6169: **Ruda [11a]**: 8. V. 2022, 1 ♂.
Odchyt v bylinném porostu podmáčené louky obklopené ze všech stran převážně listnatým lesem, 350 m n. m.

Pipiza accola Violovitsh, 1985 **PZCZ**, RLE: **EN**
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 23. IV. 2022, 1 ♂.
Samec odchycen na květu orseje jarní (*Ficaria verna*) v olšovém lese, 290 m n. m. Druh bezpečně určen podle klíčů van Veen (2004) a Bartsch et al. (2009).

Pipiza fasciata Meigen, 1822
1 ♂ a 1 ♀, 320–350 m n. m.
6169: **Sovinec [8c]**: 8. V. 2023, 1 ♀. **Ruda [11a]**: 8. V. 2022, 1 ♂.
Samice chycena ve starém listnatém lese s protékajícím potokem v bylinném porostu s kvetoucím ptačincem velkokvětým (*Stellaria holostea*). Samec chycen v okraji lesa na prameništi na květech řeřišnice hořké (*Cardamine amara*).

Pocota personata (Harris, 1780) (obr. 2 na druhé straně obálky) ČS: **EN**
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3a]**: 29. IV. 2024, 1 ♂.

Různověký listnatý lesní porost, 325 m n. m. Samec seděl na vlhkém detritu u okraje přízemní dutiny ve starém jírovci maďalu (*Aesculus hippocastanum*).

Scaeva dignota (Rondani, 1857)
6169: **Horní Dlouhá Loučka [3b]**: 21. VI. 2024, 1 ♀.
Samice zjištěna na žluté stěně domu v těsné blízkosti okraje různověkého, převážně listnatého lesa. Tažný druh, jehož stabilní populace žijí především v teplých oblastech Středomoří, ale v souvislosti se změnou klimatu se může jeho areál rozšiřovat severním směrem (Mazánek et al., 2021b).

Diskuze a závěr

V letech 2022–2024 bylo v přírodním parku Sovinecko nově zaznamenáno 18 druhů čeledi Syrphidae a všechny tyto nálezy náleží do faunistického mapového čtverce ČR 6169. Ve srovnání s kontrolním seznamem pestřenek ČR (Mazánek, 2009) jsou pestřenky *Callicera aurata* (viz Král – Mazánek, 2023), *Criorhina floccosa* a *Pipiza accola* prvně zjištěnými druhy na území ČR, respektive Moravy a *Cheilosia redi* je prvně zjištěným druhem na Moravě. Reverté et al. (2023) sice uvádí *Callicera aurata*, *Criorhina floccosa* a *Pipiza accola* jako druhy vyskytující se v ČR, ale bez konkrétních dat či odvolání na literární prameny. Jiné záznamy, než jsou zde uvedené, nebyly u těchto druhů dosud z území ČR nikým jiným publikovány.

Jako významná zjištění v rámci celého území ČR lze uvést druhy *Pocota personata* a *Doros profuges*. O druhu *Pocota personata* existují od roku 2000 z území ČR pouze dva publikované nálezy. Nález 1 exempláře v roce 2015 na jihovýchodní Moravě, ve faunistickém čtverci ČR 7165, prezentuje na portálu ISOP (2024) Agentura ochrana přírody a krajiny ČR. Druhým zveřejněným nálezem je 1 ♀ *P. personata*, nafocená 5. IV. 2024 v intravilánu městské části Praha 4 (iNaturalist, 2025). Pestřenka *Doros profuges* byla na Moravě prvně zjištěna v roce 1971 u Moravského Berouna (Holinka et al., 1997) a od roku 2000 byla na území ČR zjišťována sice častěji než *P. personata*, ale vždy jen jednotlivě. V národním parku Podyjí byla zjištěna v roce 2004 (Mazánek et al., 2005) a v roce 2016 (Hadrava et al., 2018). 1 ♀ zjištěna v roce 2018 v CHKO Pálava a 1 ♀ v roce 2011 ve městě Náchod (BioLib, 2024a).

Pozornost si určitě zaslouží doposud nejpozdněji zjištěná letová aktivita, 5. X. 2024, samice *Didea alneti*. Z výzkumů na území ČR spadá většina publikovaných dat výskytu dospělců *D. alneti* do V.–VII. měsíce (Mazánek et al., 2005; Mazánek – Beran, 2006; Mazánek et al., 2009), ale BioLib (2024b) uvádí u jednotlivých pozorování v ČR i data ze srpna až 17. září. Ze západní Evropy je uváděna letová aktivita *D. alneti* většinou do konce září, např. Reemer et al. (2009), Bot – Meutter (2023). Dospělí jedinci jsou toulaví a dokonce stěhovaví (Mazánek et al., 2021a), ale jak takové chování ovlivňuje jejich časový výskyt na našem území, není známo.

Z 18 nově zaznamenaných druhů v PPS je pět druhů evidovaných v červeném seznamu pestřenek ČR (Mazánek – Barták, 2005). Navíc jsou dva druhy evidovány v evropském červeném seznamu (Vujić et al., 2022), *Callicera aurata* v kategorii VU a *Pipiza accola* v kategorii EN.

Do konce sezóny roku 2021 bylo v PPS evidováno 247 druhů pestřenek (Král, 2022) a včetně této studie, tj. do konce sezóny 2024, se zde počet druhů čeledi Syrphidae zvýšil na 265. Z toho je 54 druhů vedeno v červeném seznamu pestřenek ČR (Mazánek – Barták,

2005), 38 druhů v kategorii VU – zranitelný, 11 druhů v kategorii EN – ohrožený a pět druhů v kategorii CR – kriticky ohrožený. Tak vysoká druhová pestrost pestřenek v PPS je v současnosti srovnatelná v ČR pouze s výsledky výzkumů v NP Podyjí a jeho okolí, kde bylo do roku 2017 zjištěno 256 druhů pestřenek, z nichž je v červeném seznamu pestřenek ČR (Mazánek – Barták, 2005) vedeno 58 druhů (Mazánek et al., 2005 a nové nálezy Hadrava et al., 2018).

Literatura

BARTSCH, H. – BINKIEWICZ, E. – KLINTBJER, A. – RÅDÉN, A. – NASIBOV, E. (2009): *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae.* (DH 53b). Uppsala: ArtDatabanken, SLU. Online. Dostupné z: 11204_1000382.pdf. [cit. 2024-11-28].

BIBLIOTEKA.CZ (2025): *Mapy mapových polí.* Online. Dostupné z: http://www.biblioteka.cz/pages/lokality/mapovapole_mapasitecr.aspx. [cit. 2025-02-27].

BIOLIB (2024a): *Doros profuges (Harris, 1780)*. Online. Dostupné z: https://www.biolib.cz/cz/taxon/id123504/. [cit. 2024-12-29].

BIOLIB (2024b): *Didea alneti (Fallén, 1817)*. Online. Dostupné z: https://www.biolib.cz/cz/taxon/id123497/. [cit. 2024-12-29].

BOT, S. – MEUTTER, F. van de (2023): *Hoverflies of Britain and North-west Europe*. London: Bloomsbury Publishing Plc. 400 s. ISBN 978-1-3994-0245-3.

BUREŠ, S. – KRÁL, M. (1987): Diet analysis and trophic ecology of the Grey Wagtail (*Motacilla cinerea* Tunst.) in Nízký Jeseník. *Folia Zoologica*, 36, s. 257–264. ISSN 0139-7893.

ENT, L. J. van der – STEENIS, J. van – STEENIS, W. van (2021): *Criorhina floccosa (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021*: e.T149165332A149165335. Online. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T149165332A149165335.en. [cit. 2025-01-19].

FRANCUSKI, L. – VUJIĆ, A. – KOVAČEVIĆ, A. – LUDOŠKI, J. – MILANKOV, V. (2009): Identification of the species of the *Cheilosia variabilis* group (Diptera, Syrphidae) from the Balkan Peninsula using wing geometric morphometrics, with the revision of status of *C. melanopa redi* Vujić, 1996. *Contributions to Zoology*, 78, s. 129–140. ISSN 1383-4517.

GREGOR, T. (1999): Pestřenky (Diptera: Syrphidae) Národního parku Podyjí. *Klapalekiana*, 35, s. 5–12. ISSN 1210-6100.

HADRAVA, J. – MENGUAL, X. – ŠKORPÍK, M. – TKOČ, M. (2018): New records of flies (Insecta: Diptera) from the Podyjí National Park, Czech Republic, with special focus on hoverflies (Syrphidae). *Klapalekiana*, 54, s. 5–13. ISSN 1210-6100.

HOLINKA, J. – MAZÁNEK, L. – VYSOKÝ, V. – LÁSKA, P. – MARTINOVSKÝ, J. – KULA, E. (1997): Syrphidae. In: VAŇHARA, J. – ROZKOŠNÝ, R.: *Dipterologica bohemoslovaca*. Vol. 8, 236 s. Fasunistic records from the Czech and Slovak Republics: Diptera. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masarykianae Brunensis, Biologia 95, s. 224–226. ISBN 80-210-1548-9.

INATURALIST (2025): *Pocota personata (Harris, 1780) observed in Czechia*. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2025-01-04. Online. Dostupné z: https://www.gbif.org/occurrence/4903991810. [cit. 2025-01-04].

ISOP (2024): *Pocota personata (Harris, 1780)*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, ISOP Portál. Online. Dostupné z: https://portal.nature.cz/w/druh-15688#/ [cit. 2024-12-29].

JANOVSKÝ, Z. (2012): Vztahy rostlin a opylovačů na louce aneb nejen botanici určují rostliny. *Živa*, 4/2012, s. 210–212. ISSN 0044–4812.

KLEČKA, J. – HADRAVA, J. – BIELLA, P. – AKTER, A. (2018): *Flower visitation by hoverflies (Diptera: Syrphidae) in a temperate plant-pollinator network*. PeerJ, 6:e6025. Online. Dostupné z: http://doi.org/10.7717/peerj.6025. [cit. 2025-01-19].

KRÁL, M. (1982): Příspěvek k hnízdní bionomii lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis* Temm.) v Nízkém Jeseníku. *Zprávy MOS*, 40, s. 7–42.

KRÁL, M. (2019): Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodního parku Sovinecko. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 317, s. 50–81. ISSN 1212-1134.

KRÁL, M. (2020): Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodního parku Sovinecko – doplněk č. 1. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 319, s. 75–91. ISSN 1212-1134.

KRÁL, M. (2022): Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodního parku Sovinecko – doplněk č. 2. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 323, s. 54–60. ISSN 1212-1134.

KRÁL, M. – MAZÁNEK, L. (2023): První záznam pestřenky *Callicera aurata* (Diptera: Syrphidae) v České republice. *Klapalekiana*, 59, s. 227–234. ISSN 1210-6100.

KREJČÍ, V. (2024): *Přelomové nařízení na obnovu evropské přírody po měsících vyjednávání schválila Rada ENVI. Na přijetí se zásadně podílela i Česká republika.* Ministerstvo životního prostředí. Tiskové oddělení MŽP. Tiskové zprávy. 17. 06. 2024. Online. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/news_20240617_Prelomove-narizeni-na-obnovu-evropske-prirody-po-mesicich-vyjednavani-schvalila-Rada-ENVI-Na-prijeti-se-zasadne-podilela-i-Ceska-republika. [cit. 2025-01-18].

MAZÁNEK, L. (2009): Syrphidae Latreille, 1802. In: JEDLIČKA, L. – KÚDELA, M. – STLOUKALOVÁ, V. (eds): *Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia*. Electronic version 2. ISBN 978-80-969629-4-5. Online. Dostupné z: http://www.edvis.sk/diptera2009/. [cit. 29. 12. 2024].

MAZÁNEK, L. – ARACIL, A. – FÖLDESI, R. – SSYMANK, A. – VUJIĆ, A. (2021a): *Didea alneti (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021*: e.T149167911A149167922. Online. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T149167911A149167922.en. [cit. 2025-01-21].

MAZÁNEK, L. – ARACIL, A. – FÖLDESI, R. – SSYMANK, A. – VUJIĆ, A. (2021b): *Scaeva dignota (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021*: e.T149172329A149172333. Online. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T149172329A149172333.en. [cit. 2025-01-21].

MAZÁNEK, L. – BARTÁK, M. (2005): Syrphidae. In: FARKAČ, J. – KRÁL, D. – ŠKORPÍK, M. (eds): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, s. 300–303. ISBN 80-86064-96-4.

MAZÁNEK, L. – BERAN, L. (2006): Pestřenkovití (Syrphidae, Diptera) CHKO Kokořínsko. *Bohemia centralis*, 27, s. 443–455. ISSN 0231-5807.

MAZÁNEK, L. – VONIČKA, P. – PREISLER, J. (2009): Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) Jizerských hor a Frýdlantska. *Sborník Severočeského muzea, Přírodní vědy*, 27, s. 3–46. ISBN 978-80-87266-01-4.

MAZÁNEK, L. – VUJIĆ, A. – GREGOR, T. – BARTÁK, M. – KUBÍK, Š. (2005): Syrphidae. In: BARTÁK, M. – KUBÍK, Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and its environs*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, s. 197–229. ISBN 80-213-1434-6.

REEMER, M. – RENEMA, W. – STEENIS, W. van – ZEEGERS, T. – BARENDREGT, A. – SMIT, J. T. – VEEN, M. P. van – STEENIS, J. van – LEIJ, L. J. J. M. van der (2009): *De Nederlandse zweefvliegen (Diptera: Syrphidae)*. Nederlandse Fauna 8. Leiden: Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey – Nederland. 442 s. ISSN 1386–3762. ISBN 978-90-6391-005-1.

REVERTÉ, S. – MILIČIĆ, M. – AČANSKI, J. – ANDRIĆ, A. – ARACIL, A. – AUBERT, M. et al. (2023): National records of 3000 European bee and hoverfly species: A contribution to pollinator conservation. *Insect Conservation and Diversity*, 16 (6), s. 758–775. Online. Dostupné z: https://doi.org/10.1111/icad.12680. [cit. 2025-01-21].

RIJN, P. C. J. van – KOOIJMAN, J. – WÄCKERS, F. L. (2013): The contribution of floral resources and honeydew to the performance of predatory hoverflies (Diptera: Syrphidae). *Biological Control*, 67, s. 32–38. ISSN 1049-9644.

ROTHERAY, G. E. (1993): Colour guide to hoverfly larvae (Diptera, Syrphidae) in Britain and Europe. *Dipterists Digest*, 9, s. 1–156. ISSN 0853-7260.

SMIT, J. T. (2014): Two new species of the genus *Callicera* Panzer (Diptera: Syrphidae) from the Palaearctic Region. *Zootaxa*, 3779 (5), s. 585–590. ISSN 1175-5326.

SPEIGHT, M. C. D. – SARTHOU, J. P. (2017): StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae 2017. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)*, vol. 99. Syrph the Net publications, Dublin. ISSN 1393-4546.

VEEN, M. P. van (2004): *Hoverflies of Northwest Europe, Identification keys to the Syrphidae.* Utrecht: KNNV Publishing, 254 s. ISBN 90-5011-199-8.

VUJIĆ, A. (1996): *Genus Cheilosia Meigen and Related Genera (Diptera: Syrphidae) on the Balkan Peninsula*. Novi Sad: Matica srpska, 194 s. ISSN 0025-5939.

VUJIĆ, A. – BARTÁK, M. (2001): Faunistics of the Czech species of Cheilosia (Diptera: Syrphidae). *Acta Universitatis Carolinae, Biologica*, 45, s. 169–184. ISSN 0001-7124.

VUJIĆ, A. – GILBERT, F. – FLINN, G. – ENGLEFIELD, E. – FERREIRA, C. C. – VARGA, Z. – EGGERT, F. – WOOLCOCK, S. – BÖHM, M. – MERGY, R. – SSYMANK, A. – van STEENIS, W. – ARACIL, A. – FÖLDESI, R. – GRKOVIĆ, A. – MAZANEK, L. – NEDELJKOVIĆ, Z. – PENNARDS, G. W. A. – PÉREZ, C. – RADENKOVIĆ, S. – RICARTE, A. – ROJO, S. – STÅHLS, G. – van der ENT, L. J. – van STEENIS, J. – BARKALOV, A. – CAMPOY, A. – JANKOVIĆ, M. – LIKOV, L. – LILLO, I. – MENGUAL, X. – MILIĆ, D. – MILIČIĆ, M. – NIELSEN, T. – POPOV, G. – ROMIG, T. – ŠEBIĆ, A. – SPEIGHT, M. – TOT, T. – van ECK, A. – VESELIĆ, S. – ANDRIC, A. – BOWLES, P. – DE GROOT, M. – MARCOS-GARCÍA, M. A. – HADRAVA, J. – LAIR, X. – MALIDŽAN, S. – NÈVE, G. – OBREHT VIDAKOVIC, D. – POPOV, S. – SMIT, J. T. – van de MEUTTER, F. – VELIČKOVIĆ, N. – VRBA, J. (2022). *Pollinators on the edge: our European hoverflies. The European Red List of Hoverflies.* Brussels, Belgium: European Commission, 96 s.
ISBN 978-92-76-56186-6. DOI 10.2779/359875.

VUJIĆ, A. – RADENKOVIĆ, S. – NIKOLIĆ, T. – RADIŠIĆ, D. – TRIFUNOV, S. – ANDRIĆ, A. – MARKOV, Z. – JOVIČIĆ, S. – MUDRI STOJNIĆ, S. – JANKOVIĆ, M. – LUGONJA, P. (2016): Prime Hoverfly (Insecta: Diptera: Syrphidae) Areas (PHA) as a conservation tool in Serbia. *Biological Conservation*, 198, s. 22–32. ISSN 0006-3207.

Doporučená citace

KRÁL, M. – MAZÁNEK, L. (2025): Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodního parku Sovinecko – doplněk č. 3. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 87–96. ISSN 1212-1134.

č. 329: 97–109, 2025

Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodní rezervace Plané loučky

Hoverflies (Diptera: Syrphidae) of the Plané Loučky Nature Reserve

Beata Matysioková

Univerzita Palackého, Katedra zoologie, 17. listopadu 50, Olomouc 771 46;
beata.matysiokova@upol.cz

Abstrakt
V letech 2021–2022 probíhal v přírodní rezervaci Plané loučky faunistický průzkum čeledi pestřenkovití (Diptera: Syrphidae). Celkem bylo zaznamenáno 65 druhů, z nichž je šest zařazeno v červeném seznamu ohrožených druhů ČR, jeden v kategorii ohrožený (EN) a zbývajících pět v kategorii druhů zranitelných (VU). Získané výsledky jsou porovnány s daty získanými během syrphidologického průzkumu provedeného na stejné lokalitě v 90. letech minulého století.

Klíčová slova: Česká republika, Morava, faunistický průzkum

Abstrakt
A survey conducted at the Plané Loučky Nature Reserve between 2021 and 2022 identified 65 species of hoverflies (Diptera: Syrphidae). Among these, six species are listed in the Red List of Endangered Species of the Czech Republic, including one classified as Endangered (EN) and five species as Vulnerable (VU). The results of this survey are compared with data from a syrphidological study conducted at the same site in the 1990s.

Keywords: Czech Republic, Moravia, faunistic research

Úvod

Pestřenkovití (Syrphidae) patří mezi jednu z druhově nejvíce zastoupených čeledí dvoukřídlého hmyzu (Diptera) v České republice. Z více než 6 000 druhů zaznamenaných světově zahrnuje poslední publikovaný seznam pro Českou republiku 423 druhů (Mazánek et al., 2025). Larvální stádia pestřenek mají různé potravní strategie, v dospělosti se však živí převážně pylem a nektarem a jedná se tak o významné opylovače (Sommaggio, 1999; Rotheray – Gilbert, 2011), kteří si zasluhují naši pozornost.

Obr. 1. Přírodní rezervace Plané loučky. Hranice rezervace je vyznačena červenou plnou čarou. Studované území bylo totožné s hranicí rezervace. Mapový podklad a data: ČÚZK, AOPK. Upravil: Robert Doležal.

Fig. 1. Plané Loučky Nature Reserve. The boundary of the reserve is marked with a solid red line. The studied area was identical to the boundary of the reserve. Background map and data: ČÚZK, AOPK. Edited by: Robert Doležal.

V přírodní rezervaci Plané loučky proběhly dva syrphidologické průzkumy v 90. letech minulého století (Holinka, 1993; Mazánek – Bičík, 1997). Cílem této práce bylo provést na stejné lokalitě faunistický průzkum po více než 20 letech a srovnat jeho výsledky s průzkumy předchozími.

Materiál a metodika

Materiál pro tuto práci byl získán v letech 2021–2022 v přírodní rezervaci Plané loučky (N 49°37.37', E 17°13.94', 200 m n. m., obr. 1). Rezervace mokřadního charakteru má rozlohu 20 ha a nachází se v blízkosti obce Horka nad Moravou v okrese Olomouc. Vegetace území je tvořena mozaikou lučních, vodních, mokřadních a lesních společenstev. Dominantním vegetačním typem jsou nížinné aluviální louky, na místech, jež jsou trvale zaplavena, lze najít fragmenty pcháčových luk. Třetinu rezervace pokrývají lesy a křoviny, ze stromů převažuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) či stromové vrby (*Salix* sp.). Bližší popis území spolu se seznamem všech ohrožených druhů rostlin a živočichů, kteří zde byli zaznamenáni, lze nalézt v Gillová et al. (2021).

Studované území bylo totožné s hranicí rezervace (obr. 1). Pestřenky byly loveny individuálně entomologickou síťkou, menší druhy byly získávány pomocí smýkání. Takto získaný materiál byl preparován na sucho a později určen pomocí určovacích klíčů Veen (2010) a Vujić (2013). Snadno determinovatelné a příliš hojné druhy byly po odchytu a určení pohlaví pouze zaevidovány a opět vypouštěny. Jedná se převážně o na lokalitě velmi hojný druh *Pyrophaena rosarum*, *Episyrphus balteatus* a samice rodu *Sphaerophoria*, které nelze spolehlivě určit do druhu (Veen, 2010). Sběry probíhaly v dopoledních hodinách v době nejvyšší aktivity pestřenek (Gilbert, 1985). Materiál je uložen ve sbírce autorky.

Výsledky

Celkem bylo provedeno 20 sběrů, během kterých bylo sebráno či pouze zaznamenáno 653 jedinců čeledi Syrphidae náležících do 65 druhů. Nepodařilo se určit 27 jedinců, kteří v soupisu druhů nejsou zařazeni. Jedná se o zástupce rodu *Pipizella* (9 ♀♀), *Sphaerophoria* (8 ♀♀), *Cheilosia* (1 ♂, 8 ♀♀) a *Platycheirus* (1 intersex). Řazení názvů druhů je v rámci podčeledí a tribů abecedně. S determinací několika jedinců pomohl Miroslav Král (det. MK) a Libor Mazánek (det. LM). Druhy, které jsou zařazeny v červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (Mazánek – Barták, 2005) jsou označeny ČS, následováno zkratkou kategorie ohrožení (EN – ohrožený, VU – zranitelný).

Soupis druhů čeledi Syrphidae zaznamenaných během faunistického průzkum v přírodní rezervaci Plané loučky v letech 2021–2022

Syrphinae: Syrphini

Dasysyrphus venustus (Meigen, 1822)
3. VI. 2022, 1 ♀

Epistrophe eligans (Harris, 1780)
13. V. 2022, 2 ♂♂

Epistrophe flava Doczkal & Schmid, 1994
23. V. 2022, 1 ♀

Epistrophe nitidicollis (Meigen, 1822)
10. VI. 2021, 1 ♀

Episyrphus balteatus (De Geer, 1776)
10. VI. 2021, 3 ♀♀, 20. VII. 2021, 12 ♂♂, 9 ♀♀, 28. VII. 2021, 3 ♂♂, 9. VII. 2022, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 27. VII. 2022, 1 ♂, 1 ♀

Eupeodes corollae (Fabricius, 1794)
23. V. 2022, 1 ♀, 15. VI. 2022, 1 ♀, 9. VII. 2022, 1 ♀

Eupeodes latifasciatus (Macquart, 1829)
2. VI. 2021, 1 ♂, det. LM, 13. V. 2022, 1 ♂, det. LM, 23. V. 2022, 1 ♀, det. LM

Chrysotoxum bicinctum (Linnaeus, 1758)
28. VII. 2021, 1 ♀, 9. VII. 2022, 1 ♀

Chrysotoxum cautum (Harris, 1776)
23. V. 2022, 1 ♀

Chrysotoxum festivum (Linnaeus, 1758)
10. VI. 2021, 1 ♀

Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758)
11. V. 2021, 1 ♂, 28. VII. 2021, 3 ♂♂, 13. V. 2022, 1 ♂, 27. VII. 2022, 2 ♂♂, 13. V. 2022, 6 ♂♂, 23. V. 2022, 1 ♂, 9. VII. 2022, 3 ♂♂,

Sphaerophoria taeniata (Meigen, 1822)
11. V. 2021, 2 ♂♂, 21. V. 2021, 2 ♂♂, 20. VII. 2021, 2 ♂♂, 28. VII. 2021, 2 ♂♂, 22. VIII. 2021, 1 ♂, 9. VIII. 2022, 5 ♂♂, 10. VIII. 2022, 2 ♂♂

Syrphus ribesii (Linnaeus, 1758)
9. VII. 2022, 1 ♂

Syrphus vitripennis Meigen, 1822
25. IV. 2021, 1 ♂, 4. V. 2021, 1 ♂, 1 ♀, 21. V. 2021, 1 ♀, 3. VI. 2022, 1 ♀

Philhelius pedissequus (Harris, 1776)
2. VI. 2021, 1 ♂, 10. VI. 2021, 1 ♂, 3. VI. 2022, 1 ♂, 15. VI. 2022, 1 ♂, 1 ♀, 9. VII. 2022, 1 ♂, 27. VII. 2022, 1 ♂, 10. VIII. 2022, 1 ♂

Bacchini

Baccha elongata (Fabricius, 1775)
27. VII. 2022, 1 ♀

Platycheirus albimanus (Fabricius, 1781)
11. V. 2021, 1 ♀, 21. V. 2021, 1 ♀, 14. IX. 2021, 1 ♂

Platycheirus angustatus (Zetterstedt, 1843)
2. VI. 2021, 1 ♂, 10. VIII. 2022, 1 ♂

Platycheirus clypeatus (Meigen, 1822)
13. V. 2022, 1 ♀

Platycheirus europaeus Goeldlin, Maibach & Speight, 1990
4. V. 2021, 1 ♂, 2. VI. 2021, 1 ♂, 20. VII. 2021, 1 ♀, 28. VII. 2021, 1 ♂, 27. VII. 2022, 1 ♂, 1 ♀

Platycheirus occultus Goeldlin, Maibach & Speight, 1990
4. V. 2021, 1 ♀, 10. VI. 2021, 2 ♀♀, 15, VI. 2022, 1 ♀, 20. VII. 2021, 1 ♂, 22. VIII. 2021, 2 ♀♀

Pyrophaena granditarsa (Förster, 1771)
9. VII. 2021, 1 ♀

Pyrophaena rosarum (Fabricius, 1787)
21. V. 2021, 3 ♀♀, 2. VI. 2021, 9 ♂♂, 4 ♀♀, 10. VI. 2021, 5 ♀♀, 1 ♂, 20. VII. 2021, 5 ♂♂, 1 ♀, 28. VII. 2021, 1 ♂, 14. IX. 2021, 1 ♂, 1 ♀, 13. V. 2021, 20 ♂♂, 15 ♀♀, 23. V. 2022, 17 ♂♂, 29 ♀♀, 3. VI. 2022, 3 ♂♂, 5 ♀♀, 9. VII. 2022, 1 ♂, 1 ♀, 27. VII. 2022, 1 ♂, 1 ♀, 9. VIII. 2022, 1 ♂, 1 ♀

Melanostomini

Melanostoma mellinum (Linnaeus, 1758)
4. V. 2021, 4 ♂♂, 4 ♀♀, 12. V. 2021, 2 ♂♂, 4 ♀♀, 2. VI. 2021, 1 ♀, 10. VI. 2021, 1 ♂, 20. VII. 2021, 2 ♂♂, 6 ♀♀, 28. VII. 2021, 1 ♂, 1 ♀, 22. VIII. 2021, 1 ♂, 2 ♀♀, 13. V. 2022, 2 ♂♂, 15. VI. 2022, 1 ♂, 9. VII. 2022, 2 ♀♀, 27. VII. 2022, 8 ♂♂, 6 ♀♀, 9. VIII. 2022, 2 ♂♂, 5 ♀♀, 10. VIII. 2022, 1 ♂, 2 ♀♀

Melanostoma scalare (Fabricius, 1794)
21. V. 2021, 3 ♀♀, 2. VI. 2021, 1 ♀, 20. VII. 2021, 1 ♂, 23. V. 2022, 1 ♀, 27. VII. 2022, 3 ♀♀

Eristalinae: Pipizini

Neocnemodon pubescens (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955)
8. VII. 2022, 1 ♀

Pipiza festiva Meigen, 1822
10. VIII. 2022, 1 ♀

Pipiza noctiluca (Linnaeus, 1758)
28. VII. 2021, 1 ♂, 9. VII. 2022, 1 ♀, det. MK

Pipizella viduata (Linnaeus, 1758)
21. V. 2021, 2 ♂♂, 20. VII. 2021, 4 ♂♂, 28. VII. 2021, 2 ♂♂, 13. V. 2022, 1 ♂, det. MK, 23. V. 2022, 4 ♂♂, 3. VI. 2022, 3 ♂♂, 9. VII. 2022, 2 ♂♂

Trichopsomyia flavitarsis (Meigen, 1822) ČS: **VU**
13. V. 2022, 1 ♂

Brachyopini

Chrysogaster solstitialis (Fallén, 1817)
27. VII. 2022, 1 ♂, 14. IX. 2021, 1 ♀

Melanogaster aerosa (Loew, 1843) ČS: **EN**
21. V. 2021, 1 ♀, det. MK, 2. VI. 2021, 1 ♀, det. MK, 23. V. 2022, 1 ♀, det. MK

Neoascia interrupta (Meigen, 1822) ČS: **VU**
23. V. 2022, 1 ♀

Neoascia tenur (Harris, 1780)
23. V. 2022, 1 ♂, 3. VI. 2022, 3 ♀♀, 9. VII. 2022, 1 ♀, 37. VII. 2022, 2 ♂♂, 1 ♀

Eristalini

Anasimyia interpuncta (Harris, 1776)
4. V. 2021,1 ♂, 11. V. 2021, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 21. V. 2021, 1 ♂, 1 ♀, 13. V. 2022, 1 ♂, 2 ♀♀, 23. V. 2022, 1 ♂, 2 ♀♀

Eristalinus aeneus (Scopoli, 1763)
12. IV 2022, 1 ♀

Eristalinus sepulchralis (Linnaeus, 1758)
11. V. 2021, 1 ♂, 30. VII. 2021, 1 ♀, 2. VI. 2021, 2 ♂♂, 10. VI. 2021, 3 ♂♂, 23. V. 2022, 1 ♀, 3. VI. 2022, 2 ♀♀. 9. VII. 2022, 6 ♂♂, 9. VIII. 2022, 3 ♂♂

Eristalis alpina (Panzer, 1798) ČS: **VU**
27. VII. 2022, 1 ♀, det. MK

Eristalis arbustorum (Linnaeus, 1758)
4. V. 2021, 2 ♂♂, 22. VIII. 2021, 1 ♂, 9. VII. 2022, 1 ♂, 27. VII. 2022, 1 ♂

Eristalis nemorum (Linnaeus, 1758)
4. V. 2021, 2 ♂♂, 10. VI. 2021, 1 ♂

Eristalis intricaria (Linnaeus, 1758)
15. VI. 2022, 3 ♂♂, 9. VII. 2022, 1 ♀, 10. VIII. 2022, 1 ♂

Eristalis pertinax (Scopoli, 1763)
25. IV. 2021, 1 ♀, 11. V. 2021, 1 ♀, 21. V. 2021, 1 ♀, 21. VIII. 2021, 1 ♂

Eristalis tenax (Linnaeus, 1758)
28. VII. 2021, 1 ♀, 22. VIII. 2021, 1 ♂, 2 ♀♀, 14. IX. 2021, 1 ♀, 9. VII. 2022, 1 ♀, 27. VII. 2022, 1 ♂, 10. VIII. 2022, 1 ♂, 1 ♀

Helophilus hybridus Loew, 1846
4. V. 2021, 1 ♂, 28. VII. 2021, 1 ♀, 22. VIII. 2021, 1 ♂

Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)
25. IV. 2021, 1 ♂, 2 ♀♀, 4. V. 2021, 8 ♂♂, 2 ♀♀, 11. V. 2021, 1 ♂, 3 ♀♀, 21. V. 2021, 9 ♂♂, 1 ♀, 2. VI. 2021, 3 ♂♂, 1 ♀, 10. VI. 2021, 3 ♂♂, 2 ♀♀, 20. VII., 2 ♂♂, 2 ♀♀, 28. VII. 2021, 1 ♂, 22. VIII. 2021, 1 ♂, 14. IX. 2021, 1 ♀, 13. V. 2022, 2 ♂♂, 1 ♀, 3. VI. 2022, 1 ♂, 27. VII. 2022, 2 ♂♂, 1 ♀

Helophilus trivittatus (Fabricius, 1805)
4. V. 2021, 1 ♀, 11. V. 2021, 2 ♀♀, 2. VI. 2021, 2 ♀♀, 22. VIII. 2021, 3 ♂♂, 5 ♀♀, 27. VII. 2022, 1 ♂, 6. VIII. 2022, 1 ♀

Parhelophilus versicolor (Fabricius, 1794) ČS: **VU**
21. V. 2021, 1 ♂, 20. VII. 2021, 1 ♂

Sericomyia silentis (Harris, 1776)
14. IX. 2021, 1 ♀

Merodontini

Eumerus strigatus (Fallén, 1817)
22. V. 2022, 2 ♂♂

Rhingini

Cheilosia albitarsis (Meigen, 1822)
21. V. 2021, 1 ♂, 2. VI. 2021, 1 ♂, 13. V. 2022, 1 ♂, 3. VI. 2022, 1 ♂

Cheilosia barbata Loew, 1857
11. V. 2021, 1 ♂, 14. IX. 2021, 1 ♂

Cheilosia latifrons (Zetterstedt, 1843)
23. V. 2022, 1 ♂

Cheilosia pagana (Meigen, 1822)
25. IV. 2021, 1 ♀, 4. V. 2021, 1 ♀, 11. V. 2021, 1 ♀, 28. VII. 2021, 2 ♀♀, 14. IX. 2021, 1 ♀

Cheilosia urbana (Meigen, 1822)
4. V. 2021, 1 ♀

Cheilosia vernalis (Fallén, 1817)
25. IV. 2021, 1 ♂, 1 ♀, 4. V. 2021, 1 ♂, 1 ♀

Cheilosia vulpina (Meigen, 1822)
27. VII. 2022, 1 ♀

Rhingia rostrata (Linnaeus, 1758)
27. VII. 2022, 1 ♂

Vollucelini

Volucella bombylans (Linnaeus, 1758)
15. VI. 2022, 1 ♀

Volucella inanis (Linnaeus, 1758)
28. VII. 2021, 1 ♂

Volucella pellucens (Linnaeus, 1758)
28. VII. 2021, 2 ♀♀, 22. VIII. 2021, 1 ♀, 9. VII. 2022, 1 ♂

Volucella zonaria (Poda, 1761) ČS: **VU**
28. VII. 2021, 1 ♀

Milesiini

Syritta pipiens (Linnaeus, 1758)
14. IX. 2021, 1 ♀, 3. VI. 2022, 1 ♂, 9. VII. 2022, 1 ♂, 27. VII. 2022, 1 ♀, 6. VIII. 2022, 1 ♂, 2 ♀♀, 10. VIII. 2022, 1 ♂

Xylotini

Chalcosyrphus nemorum (Fabricius, 1805)
4. IV. 2021, 2 ♂♂, 11. V. 2021, 3 ♂♂, 2. VI. 2021, 1 ♀, 2 ♂♂, 10. VI. 2021, 1 ♀, 2 ♂♂, 20. VII. 2021, 3 ♀♀, 1 ♂, 28. VII. 2021, 1 ♀, 1 ♂, 14. IX. 2021, 1 ♀, 13. V. 2022, 2 ♀♀, 23. V. 2022, 9 ♀♀, 1 ♂, 3. VI. 2022, 3 ♀♀, 9. VII. 2022, 1 ♀, 1 ♂, 9. VIII. 2022, 1 ♀

Xylota sylvarum (Linnaeus, 1758)
10. VI. 2021, 3 ♀♀, 3. VI. 2022, 1 ♂

Microdontinae

Microdon mutabilis/myrmicae
2. VI. 2021, 1 ♂, 1 ♀, 10. VI. 2021, 4 ♂♂, 23. V. 2022, 1 ♂, 2 ♀♀, 3. VI. 2022, 3 ♂♂

Diskuse a závěr

Z 65 druhů zaznamenaných během faunistického průzkumu v letech 2021–2022 je šest (případně sedm, viz dále) zařazeno v červeném seznamu ohrožených druhů ČR (Mazánek – Barták, 2005), jeden v kategorii EN (ohrožený) a pět v kategorii VU (zranitelný).

Případný sedmý druh je poněkud problematický, protože ze získaných dospělých jedinců nelze rozlišit, zdali se jedná o druh *Microdon mutabilis* (zařazen od červeného seznamu v kategorii zranitelný) nebo o druh *M. myrmicae* (Veen, 2010; Speight, 2011), který není vůbec zařazen do nejnovějšího plánovaného seznamu pestřenkovitých pro Českou republiku (Mazánek et al., 2025). Bez nálezu a prozkoumání pupárií bohužel nelze s určitostí říct, o jaký druh se jedná. Vzhledem k charakteru lokality by se ale pravděpodobně mělo jednat o druh *M. myrmicae*, který obývá mokřady a mokré louky, zatímco *M. mutabilis* preferuje sušší biotopy (Speight, 2011). Nejpočetnějším druhem na lokalitě byla pestřenka *Pyrophaena rosarum,* následována druhy *Episyrphus balteatus*, *Melanostomma mellinum* a *Helophilus pendulus*.

V zájmové oblasti proběhly dva syrphidologické průzkumy v letech 1991–1992 (Holinka, 1993) a 1994–1995 (Mazánek – Bičík, 1997). Během nich autoři zaznamenali 67 a 61 druhů pestřenek, celkem 85 druhů, z nichž bylo 47 (55 %) také zaznamenáno během tohoto průzkumu. Nově bylo nalezeno 18 druhů. Celkem tak byl během tří průzkumů v přírodní rezervaci Plané loučky potvrzen výskyt 102 druhů pestřenek, z nichž je devět vedeno v červeném seznamu ohrožených druhů ČR (tab. 1).

Zajímavý je nárůst početnosti *P. rosarum*, která byla v letech 2021–2022 nejhojnějším druhem vůbec, zatímco Holinka (1993) nalezl sedm a Mazánek – Bičík (1997) pouze čtyři jedince. Jedná se o mokřadní druh s aphidofágními larvami. Změny v početnostech tak budou pravděpodobně odrážet vlhkostní poměry panující v daný rok a/nebo abundanci mšic. Zajímavý je také odchyt jednoho exempláře druhu *Volucella zonaria*. Jedná se o teplomilný druh, který se v současnosti v některých částech svého areálu šíří na sever (Morris – Ball, 2004). Bohužel se nepodařilo prokázat výskyt některých vzácnějších druhů jako je *Platycheirus perpalliudus* či kriticky ohrožená *Eristalis oestracea*, které byly na lokalitě odchyceny v roce 1995 (Mazánek – Bičík, 1997; Plichta et al., 2020).

Z provedených syrphidologických průzkumů vyplývá, že zastoupení druhů pestřenek je v přírodní rezervaci Plané loučky přes její nevelkou rozlohu a poměrnou habitatovou homogenitu relativně bohaté.

Poděkování

Za pomoc s determinací některých jedinců bych chtěla poděkovat Miroslavu Královi a Liboru Mazánkovi, kterému zároveň děkuji za podnětné komentáře k první verzi manuskriptu. Robertu Doležalovi děkuju za zpracování mapy. Výzkum byl realizován ve spolupráci s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

Literatura

GILBERT, F. S. (1985): Diurnal activity patterns in hoverflies (Diptera, Syrphidae). *Ecological Entomology*, 10, s. 385–392. ISSN 0307-6946.

GILLOVÁ, L. – HOLEC, V. – NEVŘALA, F. – ZIFČÁK, P. – ŽERNÍČKOVÁ, O. (2021): *Plán péče o přírodní rezervaci Plané loučky na období 2020–2029.* Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Online. Dostupné z: https://portal.gov.cz/zverejnene-informace/94655. [cit. 2025-09-22].

HOLINKA, J. (1993): *Pestřenky (Syrphidae, Diptera) Hrubého Jeseníku a CHKO Litovelské Pomoraví s přihlédnutím k využití vybraných druhů aphidofágních pestřenek k biologickému boji proti mšicím ve sklenících*. Diplomová práce. Katedra zoologie, Univerzita Palackého, Olomouc.

MAZÁNEK, L. – BARTÁK, M. (2005): Syrphidae. In: FARKAČ, J – KRÁL, D. – ŠKORPÍK, M. (eds): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, s. 300–303. ISBN 80-86064-96-4.

MAZÁNEK, L. – BIČÍK, V. (1997): Syrphids (Diptera, Syrphidae) of Litovelské Pomoraví and the Vsetínské vrchy Hills. In: VAŇHARA, J. – ROZKOŠNÝ, R. (eds): *Dipterologica Bohemoslovaca*. Vol. 8. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol., 95. Brno: Masaryk University, s. 115–128. ISBN 80-210-1548-9.

MAZÁNEK, L. – HADRAVA J. – SEMELBAUER, M. – KRÁL, M. (2025): Updated Checklist of the Syrphidae Latreille, 1802 of Czechia and Slovakia. *Biodiversity & Environment*, 17 (special issue), s. 127–141. ISSN 2585-9242 (online).

MORRIS, R. K. A. – BALL, S. G. (2004): Sixty years of *Volucella zonaria* (Poda) (Diptera: Syrphidae) in Britain. *British Journal of Entomology & Natural History*, 17, s. 217–227. ISSN 0952-7583.

PLICHTA, M. M. – SAURE, C. – STREESE, N. – LORENZEN, I. – RISTOW, M. (2020): Neue Nachweise von *Eristalis oestracea* (Linnaeus, 1758) (Diptera: Syrphidae) in Berlin und Brandenburg sowie Angaben zum Vorkommen in Deutschland und Europa. *Märkischen Entomologischen Nachrichten*, 22(1+2), s. 253–263. ISSN 1438-9665.

ROTHERAY, G. E. – GILBERT, F. (2011): *The Natural History of Hoverflies*. Forrest text. Ceredigion, UK. 334 s. ISBN 9780956469212.

SOMMAGGIO, D. (1999): Syrphidae: can they be used as environmental bioindicators? *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 74, s. 343–356.

SPEIGHT, M. C. D. (2011): Species accounts of European Syrphidae (Diptera), Glasgow 2011. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, vol. 65, 285 s. Syrph the Net publications, Dublin.

VEEN, M. P. van (2010): *Hoverflies of Northwest Europe: Identification keys to the Syrphidae*. Utrecht: KNNV Publishing, 254 s. ISBN 90-5011-199-8.

VUJIĆ, A. – STAHLS, G. – AČANSKI, J. – BARTSCH, H. – BYGEBJERG, R. – STEFANOVIĆ, A. (2013): Systematics of Pipizini and taxonomy of European *Pipiza* Fallén: molecular and morphological evidence (Diptera, Syrphidae). *Zoologica scripta*, 42, s. 288–305. ISSN 0300-3256.

Doporučená citace

MATYSIOKOVÁ, B. (2025): Pestřenkovití (Diptera: Syrphidae) přírodní rezervace Plané loučky. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 97–109. ISSN 1212-1134.

Tab. 1. Srovnání syrphidologických průzkumů, které proběhly v přírodní rezervaci Plané loučky v letech 1991–1992 (Holinka, 1993), 1993–1994 (Mazánek – Bičík, 1997) a 2021–2022 (tato studie). Údaje z publikací Holinka (1993) a Mazánek – Bičík (1997) byly revidovány L. Mazánkem, a proto se mírně liší od údajů uvedených v původních publikacích. Nomenklatura byla sjednocena podle Mazánek et al. (2025), řazení názvů druhů je abecedně. Druhy, které jsou zařazeny v červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (Mazánek – Barták, 2005), jsou označeny ČS následováno zkratkou kategorie ohrožení (CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný).

Tab. 1. Comparison of syrphidological surveys at Plané Loučky Nature Reserve from 1991–1992 (Holinka, 1993), 1993–1994 (Mazánek – Bičík, 1997) a 2021–2022 (this study). Data from Holinka (1993) and Mazánek – Bičík (1997) were revised by L. Mazánek and hence differ a bit from original publications. Species names were unified based on Mazánek et al. (2025) and are sorted alphabetically. Species that are included in the Red List of the threatened species of the Czech Republic (Mazánek – Barták, 2005) are marked with ČS followed by the abbreviation of the threat category (CR – critically endangered, EN – endangered, VU – vulnerable).

Číslo / No.	Druh / Species	Holinka 1993	Mazánek & Bičík 1997	tato studie this study
1	*Anasimyia interpuncta* (Harris, 1776)	+	+	+
2	*Eurimyia lineata* (Fabricius, 1787) **ČS: VU**	+		
3	*Baccha elongata* (Fabricius, 1775)			+
4	*Dasysyrphus albostriatus* (Fallén, 1817)		+	
5	*Dasysyrphus venustus* (Meigen, 1822)	+	+	+
6	*Epistrophe eligans* (Harris, 1780)		+	+
7	*Epistrophe flava* Doczkal & Schmid, 1994			+
8	*Epistrophe nitidicollis* (Meigen, 1822)			+
9	*Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776)	+	+	+
10	*Eristalinus aeneus* (Scopoli, 1763)	+	+	+
11	*Eristalinus sepulchralis* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
12	*Eristalis alpina* (Panzer, 1798) **ČS: VU**	+		+
13	*Eristalis arbustorum* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
14	*Eristalis nemorum* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
15	*Eristalis intricaria* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
16	*Eristalis horicola* (De Geer, 1776)	+	+	
17	*Eristalis oestracea* (Linnaeus, 1758) **ČS: CR**		+	
18	*Eristalis pertinax* (Scopoli, 1763)		+	+
19	*Eristalis picea* (Fallén, 1817)		+	
20	*Eristalis similis* (Fallén, 1817)	+		
21	*Eristalis tenax* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
22	*Eumerus strigatus* (Fallén, 1817)	+	+	+
23	*Eupeodes corollae* (Fabricius, 1794)	+	+	+
24	*Eupeodes latifasciatus* (Macquart, 1829)	+	+	+
25	*Eupeodes luniger* (Meigen, 1822)	+		
26	*Helophilus hybridus* Loew, 1846	+	+	+
27	*Helophilus pendulus* (Linnaeus, 1758)	+	+	+

Číslo / No.	Druh / Species	Holinka 1993	Mazánek & Bičík 1997	tato studie this study
28	*Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805)	+	+	+
29	*Heringia heringi* (Zetterstedt, 1843)	+		
30	*Chalcosyrphus nemorum* (Fabricius, 1805)	+	+	+
31	*Cheilosia aerea* Dufour, 1848		+	
32	*Cheilosia albitarsis* (Meigen, 1822)	+	+	+
33	*Cheilosia barbata* Loew, 1857	+		+
34	*Cheilosia canicularis* (Panzer, 1801)	+		
35	*Cheilosia illustrata* (Harris, 1776)	+	+	
36	*Cheilosia impressa* Loew, 1840	+		
37	*Cheilosia latifrons* (Zetterstedt, 1843)			+
38	*Cheilosia melanura* Becker, 1894		+	
39	*Cheilosia mutabilis* (Fallén, 1817)		+	
40	*Cheilosia pagana* (Meigen, 1822)	+	+	+
41	*Cheilosia scutellata* (Fallén, 1817)	+		
42	*Cheilosia urbana* (Meigen, 1822)			+
43	*Cheilosia variabilis* (Panzer, 1798)	+		
44	*Cheilosia velutina* Loew, 1840	+	+	
45	*Cheilosia vernalis* (Fallén, 1817)	+	+	+
46	*Cheilosia vulpina* (Meigen, 1822)		+	+
47	*Chrysogaster cemiteriorum* (Linnaeus, 1758) **ČS: VU**	+		
48	*Chrysogaster solstitialis* (Fallén, 1817)	+		+
49	*Chrysotoxum bicinctum* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
50	*Chrysotoxum cautum* (Harris, 1776)	+	+	+
51	*Chrysotoxum festivum* (Linnaeus, 1758)			+
52	*Chrysotoxum verralli* Colin, 1940	+		
53	*Melangyna compositarum* (Verrall, 1873)	+		
54	*Melangyna umbellatarum* (Fabricius, 1794)	+		
55	*Melanogaster aerosa* (Loew, 1843) **ČS: EN**			+
56	*Melanostoma mellinum* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
57	*Melanostoma scalare* (Fabricius, 1794)	+	+	+
58	*Microdon mutabilis/myrmicae*			+
59	*Myathropa florea* (Linnaeus, 1758)	+	+	
60	*Neoascia geniculata* (Meigen, 1822)	+		
61	*Neoascia interrupta* (Meigen, 1822) **ČS: VU**			+
62	*Neoascia podagrica* (Fabricius, 1775)		+	
63	*Neoascia tenur* (Harris, 1780)	+	+	+
64	*Neocnemodon pubescens* (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955)			+
65	*Orthonevra nobilis* (Fallén, 1811)	+		
66	*Parhelophilus versicolor* (Fabricius, 1794) **ČS: VU**	+		+

Číslo / No.	Druh / Species	Holinka 1993	Mazánek & Bičík 1997	tato studie this study
67	*Pipiza notata* Meigen, 1822		+	
68	*Pipiza festiva* Meigen, 1822	+		+
69	*Pipiza noctiluca* (Linnaeus, 1758)			+
70	*Pipizella annulata* (Macquart, 1829)		+	
71	*Pipizella viduata* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
72	*Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1781)	+	+	+
73	*Platycheirus angustatus* (Zetterstedt, 1843)			+
74	*Platycheirus clypeatus* (Meigen, 1822)	+	+	+
75	*Platycheirus europaeus* Goeldlin, Maibach & Speight, 1990		+	+
76	*Platycheirus fulviventris* (Macquart, 1829)	+	+	
77	*Platycheirus manicatus* (Meigen, 1822)	+		
78	*Platycheirus occultus* Goeldlin, Maibach & Speight, 1990		+	+
79	*Platycheirus peltatus* (Meigen, 1822)	+	+	
80	*Platycheirus perpallidus* Verrall, 1901		+	
81	*Platycheirus scambus* (Staeger, 1843)		+	
82	*Pyrophaena granditarsa* (Förster, 1771)	+	+	+
83	*Pyrophaena rosarum* (Fabricius, 1787)	+	+	+
84	*Rhingia rostrata* (Linnaeus, 1758)			+
85	*Scaeva pyrastri* (Linnaeus, 1758)	+		
86	*Sericomyia silentis* (Harris, 1776)			+
87	*Sphaerophoria interrupta* (Fabricius, 1805)	+		
88	*Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
89	*Sphaerophoria taeniata* (Meigen, 1822)	+	+	+
90	*Syritta pipiens* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
91	*Syrphus ribesii* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
92	*Syrphus vitripennis* Meigen, 1822	+	+	+
93	*Temnostoma vespiforme* (Linnaeus, 1758)		+	
94	*Trichopsomyia flavitarsis* (Meigen, 1822) **ČS: VU**			+
95	*Triglyphus primus* Loew, 1840	+		
96	*Volucella bombylans* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
97	*Volucella inanis* (Linnaeus, 1758)			+
98	*Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758)	+	+	+
99	*Volucella zonaria* (Poda, 1761) **ČS: VU**			+
100	*Philhelius pedissequum* (Harris, 1776)	+	+	+
101	*Xylota segnis* (Linnaeus, 1758)	+	+	
102	*Xylota sylvarum* (Linnaeus, 1758)			+

ZPRÁVY VLASTIVĚDNÉHO MUZEA V OLOMOUCI
č. 329: 110–123, 2025

Kolorované kresby rostlin Josefa Dohnala jako záznam o výskytu významných druhů rostlin

Hand-Coloured Plant Illustrations by Josef Dohnal as a Record of Occurrence of Notable Plant Species

František Lamla

Vlastivědné muzeum v Olomouci, náměstí Republiky 5, 771 73 Olomouc; lamla@vmo.cz

Abstrakt

Kolorované kresby rostlin Josefa Dohnala tvoří významnou část podsbírky Diversae olomouckého Vlastivědného muzea. V průběhu práce se sbírkou byl u části kreseb zaznamenán popis lokalit neodpovídající doposud známému výskytu druhu na území České republiky. Tyto floristické údaje byly srovnány s dostupnou literaturou, s přihlédnutím k přesnosti vyobrazení a autorem poskytnutým údajům (lokalita, datum nálezu) byla vyhodnocena jejich věrohodnost. Celkem tak bylo rozpoznáno 12 dosud neznámých výskytů floristicky významných druhů rostlin na území Moravy. Jsou mezi nimi druhy ustupující a dnes velmi vzácné (*Agrostemma githago*, *Erysimum repandum*, *Triglochin palustris*, *Viola elatior*), jeden nepůvodní druh z dosud neznámé lokality (*Nicandra physalodes*) a dokonce dva druhy dlouho považované za vyhynulé (*Clematis integrifolia*, *Woodsia alpina*) v rámci české květeny. Obzvlášť zajímavý je záznam o výskytu tořiče pavoukonosného (*Ophrys sphegodes*) v Bílých Karpatech. Vědecká hodnota tohoto typu údajů sice není tak vysoká jako v případě klasických herbářových položek, přesto mohou obohatit naši znalost o rozšíření i jiných aspektech biologie zachycených rostlin.

Klíčová slova: botanická ilustrace, cévnaté rostliny, červený seznam, floristika, chorologie, Morava, muzejní sbírky, nepůvodní druhy, podsbírka botanika – diversae, vyhynulé druhy

Abstract

The hand-coloured plant illustrations by Josef Dohnal form a significant part of the Diversae sub-collection of the Regional Museum in Olomouc. During the examination of this collection, some drawings were found to include locality descriptions that did not correspond to the previously known distribution of the species within the Czech Republic. These floristic records were compared with the available literature, and – taking into account the accuracy of the illustrations and the information provided by the author (locality, date of finding) – their reliability was

assessed. In total, 12 previously undocumented occurrences of floristically important plant species were identified in Moravia. These include declining and now very rare species (*Agrostemma githago*, *Erysimum repandum*, *Triglochin palustris*, *Viola elatior*), one alien species from a previously unrecorded locality (*Nicandra physalodes*), and even two species long considered extinct in the Czech flora (*Clematis integrifolia*, *Woodsia alpina*). Of particular interest is the record of the early spider-orchid (*Ophrys sphegodes*) in the White Carpathians. Although the scientific value of such records is not as high as that of traditional herbarium specimens, they may nonetheless provide valuable insights into the distribution and other aspects of the biology of the documented plants.

Keywords: alien species, botanical illustrations, botany – diversae sub-collection, extinct species, floristics, chorology, Moravia, museum collections, red list, vascular plants

Úvod

Součástí podsbírky botanika – diversae Vlastivědného muzea v Olomouci (VMO) je soubor kolorovaných kreseb cévnatých rostlin od Josefa Dohnala. Většina kreseb byla zhotovena v období mezi lety 1961 a 1977. Předlohou pro kresby byly živé rostliny, které J. Dohnal zvěčnil buď přímo v terénu, nebo na základě doneseného rostlinného materiálu později v domácím ateliéru (Bábková Hrochová, ústní sdělení). Dohnalovy kresby byly v roce 2009 digitalizovány do podoby barevných skenů a k nim přiřazených údajů o taxonomickém určení, datu a lokalitě nálezu uvedených v přiložené tabulce v programu Microsoft Excel. Posouzení sbírky jako celku z hlediska výtvarného i botanického je k dispozici v článku z pera Magdy Bábkové Hrochové a Veroniky Hlinické (2012).

Metodika

Všechny digitalizované kresby J. Dohnala byly prohlédnuty a byla u nich zkontrolována správnost taxonomického určení. V případě pochybností o správnosti klasifikace byla do evidenčního souboru zaznamenána poznámka a pokud to bylo možné, tak i správné vědecké jméno zachyceného taxonu. V průběhu této práce bylo zaznamenáno několik významných dokladů rostlin z lokalit nebo regionů, odkud doposud nebyly udávány. S přihlédnutím k věrohodnosti taxonomického určení a období, v němž byla kresba zhotovena, je floristický význam vybraných kreseb níže komentován. U všech komentovaných dokladů byla lokalita nálezu srovnána s dosud známým historickým rozšířením druhu v ČR na základě údajů z veřejně přístupných webových databází Pladias (https://www.pladias.cz; Wild et al., 2019; Chytrý et al., 2021) a Nálezové databáze ochrany přírody (AOPK ČR, 2025). Údaje o datu zhotovení kresby a lokalitě nálezu jsou u jednotlivých kreseb uvedeny přesně v té podobě, v jaké je J. Dohnal zaznamenal pod samotnými kresbami. Dohnalem často používaná zkratka „Ol." odkazuje na výskyt v Olomouci nebo jejím blízkém okolí. Výskyt je v některých případech hodnocen s ohledem na čtvercovou mapovací síť (Ehrendorfer – Hamann, 1965), použité členění ČR na fytogeografické okresy se řídí aktualizovanou verzí podle Kaplana (2012).

Výsledky

Bařička bahenní (*Triglochin palustris*)

20/5 1970 – luka Řepčín-Horka – poslední zbytky vegetace; Bdiv 506

Josef Dohnal zaznamenal výskyt bařičky bahenní na loukách mezi olomouckým Řepčínem a Horkou nad Moravou kresbou z roku 1970. Bařička se typicky vyskytuje na oligotrofních až minerálně bohatých prameništích a mokřadech středních poloh s nezapojeným vegetačním krytem (Bureš, 2011). Především z důvodu odvodňování příhodných lokalit, a také jejich zarůstání v důsledku ústupu od vhodného managementu (sečení, extenzivní pastva), se druh stal v průběhu 20. století velice vzácným, a v nejnovější verzi červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich, 2017) je proto hodnocen v kategorii silně ohrožený. Ačkoliv je lokalizace Dohnalovy kresby popsána jen poměrně obecně, lze se domnívat, že bařičku nalezl někde v komplexu slatinných a aluviálních luk mezi meandry Mlýnského potoka známým pod jménem Plané loučky. Tyto louky dodnes hostí řadu významných druhů mokřadních a lučních rostlin (Dančák, 2019). Zajímavá je Dohnalova poznámka „poslední zbytky vegetace" připsaná k lokalitě nálezu, která upozorňuje na fakt, že již na počátku 70. letech 20. století bylo vhodných míst pro výskyt bařičky na loukách mezi Řepčínem a Horkou zřejmě jen málo. Lokalita leží ve fytochorionu Hornomoravský úval, pro který jde o první údaj o výskytu bařičky bahenní. Nejbližší doložená historická lokalita se podle údajů z webu Pladias nachází přibližně 13 km jihovýchodně, již ve fytochorionu Hanácká pahorkatina nebo Tršická pahorkatina (lokalizace je značně nepřesná). U tohoto druhu lze polemizovat o možné záměně s druhým z původních zástupců rodu bařička (*Triglochin*) vyskytujícím se ve střední Evropě – bařičkou přímořskou (*Triglochin maritima*). Zvlášť kresby detailu květenství a květu by na tento druh poněkud upomínaly. Detail plodů, jejichž tvar je klíčovým znakem pro odlišení obou druhů, ale odpovídá b. bahenní a lze proto předpokládat, že nalezenou a nakreslenou rostlinu determinoval J. Dohnal správně. Tomu napovídá i fakt, že b. přímořská má poměrně extrémní nároky na stanoviště a vyskytuje se pouze na minerálně velmi bohatých až zasolených půdách (Bureš, 2011).

Kapradinka alpská (*Woodsia alpina*)

3/8 1974 – Praděd, balvany ke Švýcárně; Bdiv 1291 (obr. 1)

Kapradinka alpská (*Woodsia alpina*) je na území České republiky vyhynulým druhem, jehož jedinou známou historickou lokalitou je proslulá Velká kotlina v Hrubém Jeseníku. Poslední sběry odtud pochází z počátku 20. století, poslední záznam pak z roku 1958 (Kaplan et al., 2018). Tento druh se vyskytuje na skalách v horských polohách, obvykle nad horní hranicí lesa, a na území České republiky proto nenachází mnoho potenciálně vhodných stanovišť. V současnosti jsou nejbližší lokalitou kapradinky alpské ledovcové kary zvané Sněžné jámy na polské straně hlavního hřebene Krkonoš. Rostlina zachycená na Dohnalově kresbě vzhledem odpovídá morfologickému popisu druhu *Woodsia alpina*, jednoznačně patrný je nízký počet laloků na lístcích a řídké ochlupení vřetene listů, tedy znaky důležité pro odlišení od druhu *Woodsia ilvensis* (Kubát, 2019). Popis lokality dle mého názoru jednoznačně poukazuje na tzv. Tabulové kameny na severním svahu hory Praděd. Jiné větší balvanité nebo skalní útvary se mezi vrcholem Pradědu a chatou Švýcárna nenachází. Tabulové

kameny jsou navíc známé jako reliktní lokalita hned několika druhů skalních vysokohorských druhů rostlin (např. *Cardamine resedifolia*, *Salix herbacea*, *Hieracium chrysostyloides*), ze stanovištního hlediska by zde tak výskyt kapradinky alpské nebyl příliš překvapivý. Poněkud zvláštní je tak spíše skutečnost, že byl J. Dohnal patrně prvním a zřejmě také jediným botanikem, který tento druh na Tabulových kamenech pozoroval. Podobně jako většina skalních útvarů nad horní hranicí lesa ve Hrubém Jeseníku byly i Tabulové skály v minulosti důkladně floristicky prozkoumány, nelze však vyloučit, že tento nenápadný druh zrakům botaniků unikal. Je tedy možné, že se v některé z mnoha prasklin mezi kameny Tabulových skal vyskytuje dodnes a cílený průzkum by tedy určitě nebyl od věci.

Obr. 1. Kapradinka alpská (*Woodsia alpina*) zachycená na kresbě z Tabulových skal z roku 1974. Autor J. Dohnal. Inv. č. Bdiv 1291.

Fig. 1. Alpine woodsia (*Woodsia alpina*) depicted in a drawing from the Tabulové skály site, 1974. Author: J. Dohnal. Inv. no. Bdiv 1291.

Konitrud lékařský (*Gratiola officinalis*)
14/6 1973 – luka u Mohelnice; Bdiv 1060

Tento nápadný vlhkomilný druh J. Dohnal zaznamenal na blíže nespecifikovaných loukách u Mohelnice. Zejména v důsledku meliorací a intenzivního zemědělského využití pro něj vhodných stanovišť se konitrud lékařský stal v průběhu 20. století velmi vzácným druhem, a v červeném seznamu je proto veden mezi druhy silně ohroženými, konkrétně v kategorii C2t (Grulich, 2017). Na území střední Moravy šlo zřejmě vždy o dosti vzácnou rostlinu, větší množství údajů pochází pouze z komplexu aluviálních luk na severním okraji města Olomouce. Nejmladší z těchto údajů jsou přitom datovány až do počátku 40. let minulého století. Ze širšího okolí Mohelnice pochází pouze několik údajů ze 30. let z okolí obce Leština a města Zábřeh. Vhodné biotopy se zejména v okolí řeky Moravy v minulosti jistě nacházely, většina jich však byla přeměněna na hnojené kulturní louky nebo byly nenávratně zničeny v důsledku těžby štěrkopísku. Pravděpodobnost, že by se konitrud doposud na loukách u Mohelnice vyskytoval, je proto velmi nízká. O správnosti determinace v tomto případě není pochyb, konitrud lékařský je v rámci české květeny zcela nezaměnitelnou bylinou.

Koukol polní (*Agrostemma githago*)
31/7 1968 – pole u Křelova; Bdiv 7

Z mapovacího čtverce č. 6369, v němž se Křelov nachází, neexistuje ani v jedné z analyzovaných databází údaj o výskytu tohoto druhu. Patrně nejbližší historický výskyt koukolu je doložen herbářovou položkou H. Lause sebranou roku 1935 na poli u Neředína a uloženou v herbáři olomouckého Vlastivědného muzea (OLM). Ačkoliv byl koukol dříve velmi běžným plevelem polních kultur, v důsledku zlepšení technik čištění osiva se v průběhu 20. století stal druhem velice vzácným (Šourková, 1990). V červeném seznamu je dnes proto veden v kategorii kriticky ohrožených druhů (Grulich, 2017) a každý další údaj o jeho, byť historickém rozšíření, je proto cenný.

Lilík mochyňovitý (*Nicandra physalodes*)
30/8 1975 – Ol., smetiště; Bdiv 1363 (obr. 2)

Jako ozdobná nebo léčivá rostlina se na území České republiky tento druh dostal již v 19. století. Navzdory jeho preferenci pro běžná ruderální stanoviště a celkové nápadnosti rostlin je však nálezů lilíku z Moravy jen poměrně málo. Dohnalova kresba z roku 1975 je zřejmě nejstarším dokladem výskytu tohoto druhu na území Olomouce i celé střední Moravy. V současné době se lilík mochyňovitý v Olomouci a jejím blízkém okolí příležitostně opět vyskytuje (vlastní pozorování), jde však o výskyty často pouze přechodné. Jistá nepravidelnost výskytu může být také důvodem, proč byl prvním, kdo druh zaznamenal na střední Moravě, právě až J. Dohnal.

Merlík citrónový (*Dysphania schraderiana*)
15/8 1972 – Ol., smetiště; Bdiv 799

Merlík citrónový je neofytním druhem české květeny původním v subtropické a tropické Africe. Podobně jako m. hroznový (*Dysphania botrys*) se i tento druh příležitostně pěstuje pro své léčebné účinky, a může proto unikat na vhodné biotopy, jimiž jsou obvykle

ruderální stanoviště v intravilánech větších sídel (Dostálek et al., 1990). Z Olomouce je dosud známý pouze záměrný výskyt v záhonu botanické zahrady univerzity Palackého (Kusák P., OLM). Spontánní výskyt mimo botanickou zahradu by tak byl pro Olomouc i pro střední Moravu prvním svého druhu. V tomto případě je ale nutno vzít v potaz možnost záměny s podobným druhem, merlíkem hroznovým. Na kresbě je zachycena poměrně mladá rostlina, která ještě nemá plně vyvinutá prodloužená květenství typická pro oba srovnávané druhy. Již v této zachycené fenofázi je však zřetelné, že listy se ve směru nahoru na lodyze zmenšují, což je jeden z hlavních znaků odlišujících merlík hroznový od m. citrónového (Kaplan, 2019). Domnívám se tedy, že v tomto případě došlo k záměně v určení mezi oběma podobnými druhy a kresbu proto lze považovat pouze za doklad výskytu m. hroznového na jednom z mnoha olomouckých rumišť.

Obr. 2. Nepůvodní lilík mochyňovitý (*Nicandra physalodes*) na kresbě z Olomouce z roku 1975. Autor J. Dohnal. Inv. č. Bdiv 1363.

Fig. 2. Apple of Peru (*Nicandra physalodes*), an alien species, depicted in a drawing from Olomouc, 1975. Author: J. Dohnal. Inv. no. Bdiv 1363.

Mochna skalní (*Drymocallis rupestris*)
10/5 1976 – Šternberk, mez; Bdiv 1486

Hlavní oblast výskytu mochny skalní na Moravě se táhne v pásu od Znojma směrem na severovýchod až zhruba po severní okraj Moravského krasu. Historicky byl tento druh nalézán i jinde, tyto výskyty však do dnešní doby až na jednotlivé výjimky zanikly. Dohnalova kresba mochny skalní z okolí Šternberka je jediným záznamem o výskytu druhu v mapovacím čtverci č. 6269, nejbližší doložený výskyt se nachází až u Lošova, a je tedy od tohoto vzdálený přibližně 13 km. Preferovaným biotopem tohoto dnes velmi vzácného druhu jsou částečně zastíněná stanoviště skalek v řídkých lesích, lesní lemy, nebo křovinaté meze (Soják, 1995). Tyto biotopy se v okolí Šternberka, tedy na pomezí zemědělsky intenzivně využívané nivy Moravy a lesnatého fytochorionu Jesenické podhůří, nacházely a nachází stále ve velkém množství.

Ožanka hroznatá (*Teucrium botrys*)
10/8 1973 – Ostrov u Macochy; Bdiv 1041 (obr. 3)

Ožanka hroznatá je typickým druhem flóry vápnitých skal a sutí. Tento druh do České republiky v průběhu holocénu zřejmě domigroval z refugií v západním středomoří, a většina jeho lokalit proto leží ve vápencových oblastech českého termofytika a mezofytika. Na

Obr. 3. Ožanka hroznatá (*Teucrium botrys*) na kresbě z okolí Ostrova u Macochy v Moravském krasu z roku 1973. Autor J. Dohnal. Inv. č. Bdiv 1041.

Fig. 3. Cutleaf germander (*Teucrium botrys*) depicted in a drawing from the vicinity of Ostrov u Macochy in the Moravian Karst, 1973. Author: J. Dohnal. Inv. no. Bdiv 1041.

Moravě jsou známy pouze jednotlivé lokality zejména v oblasti Praebohemika, izolovaný výskyt se dodnes zachoval na lokalitě Květnice u Tišnova (Mártonfi, 2000). Nově byla ožanka nalezena také v lomu na kraji NPR Hádecká planinka (Veselý, 2020), zde však pravděpodobně jde o recentní zavlečení. Dohnalův nález z roku 1973 je tak prvním záznamem o výskytu tohoto druhu v Moravském krasu. Lokalita je bohužel popsána značně nepřesně, lze však předpokládat, že Dohnal ožanku našel na některé z mnoha vápencových skal, které se v okolí Ostrova u Macochy nachází. Vzhledem k reliktnímu charakteru těchto stanovišť je možné, že se zde tento druh stále vyskytuje a stálo by tedy za to, věnovat určité úsilí pokusu o jeho znovuobjevení. O správnosti určení druhu na základě kresby v tomto případě nemůže být pochyb, zachycená rostlina vykazuje všechny znaky typické pro ožanku hroznatou (Chrtek, 2019).

Plamének celolistý (*Clematis integrifolia*)

15/6 1976 – Hodonín, luka; Bdiv 1454 (obr. 4)

Plamének celolistý byl v České republice dlouho považován za vyhynulý. Historický výskyt je dokladován od okolí Přítluk u Podivína a od Břeclavi (Kříša, 1988). V posledních dvaceti letech došlo k nálezu hned dvou nových lokalit této nápadné byliny v oblasti soutoku řek

Obr. 4. Plamének celolistý (*Clematis integrifolia*) na kresbě z luk v okolí Hodonína z roku 1976. Autor J. Dohnal. Inv č. Bdiv 1454.

Fig. 4. Clematis integrifolia depicted in a drawing from the meadows near Hodonín, 1976. Author: J. Dohnal. Inv. no. Bdiv 1454.

Dyje a Moravy jižně od Lanžhota (Koutecký – Řepka, 2011; Dvořák – Halfar, 2018). Historických i recentních údajů o výskytu plaménku celolistého na Moravě tedy není mnoho. O to překvapivější je Dohnalova kresba zachycující dobře vyvinutou a kvetoucí rostlinu plaménku lokalizovaná do okolí Hodonína. Dohnalův popis lokality je bohužel jako u většiny jeho kreseb pouze orientační, Hodonín se ale od všech známých lokalit plaménku nachází tak daleko, že záměnu s některou z nich lze vyloučit. Preferovaným biotopem druhu jsou aluviální louky, jejichž výskyt až k Hodonínu zasahuje, většina těchto biotopů však byla do dneška degradována eutrofizací nebo byla úplně zničena přeměnou na ornou půdu. Je tedy možné, že Josef Dohnal v této oblasti v sedmdesátých letech zaznamenal poslední zbytky vegetace kontinentálních zaplavovaných luk reprezentovaných právě i výskytem plaménku celolistého. Možnost záměny za jiný druh byliny lze vzhledem k nezaměnitelné morfologii druhu zcela vyloučit.

Řezan pilolistý (*Stratiotes aloides*)

8/6 1973 – Moravičany, mokřiny u trati; Bdiv 1103

Dohnalův nález řezanu z okolí Moravičan je vskutku pozoruhodný. Tato nápadná a dekorativní vodní rostlina by se v České republice měla přirozeně vyskytovat pouze na jižní Moravě (Husák et al., 2013), všechny výskyty mimo tuto oblast jsou považovány za druhotné (Kaplan et al., 2018). Ačkoliv to nelze říct s jistotou, je poměrně pravděpodobné, že Dohnalův nález pochází z lokality zvané Kačení louka, případně z některé z tůní při trati v její blízkosti. Kačení louka je dnes značně degradovaná vysycháním, ale dříve byla velmi významnou lokalitou mokřadní flóry, nacházející se zhruba 2,5 km na VJV od Moravičan, severně od hlavní železniční trati mezi Olomoucí a Zábřehem. Tato lokalita ještě v nedávné minulosti hostila řadu vzácných a regionálně významných mokřadních druhů rostlin (*Sparganium natans*, *Ranunculus lingua*, *Cicuta virosa*; např. Dostalík – Krátký, 2008) a nelze tedy vyloučit, že právě i řezan tu měl izolovanou reliktní lokalitu. Jako pravděpodobnější se ale zdá, že i v okolí železniční trati u Moravičan byl řezan záměrně vysazen a udržel se tam minimálně do 70. let 20. století.

Tořič pavoukonosný (*Ophrys sphegodes*)

16/5 1971 – Bílé Karpaty; Bdiv 1276 (obr. na zadní straně obálky)

Záznam tohoto drobného a poměrně nenápadného druhu orchideje z Bílých Karpat je jedním z nejzajímavějších Dohnalových údajů. Tořič pavoukonosný byl dlouho považován za vyhynulý druh české květeny (Jatiová – Šmiták, 1996). Až revize sběrů z několika málo uváděných moravských lokalit při přípravě 8. dílu Květeny ČR (Procházka, 2010) ukázala, že sběry byly původně chybně determinovány a na položkách byl ve skutečnosti tořič čmelákovitý Holubyho (*Ophrys holoserica* subsp. *holubyana*), druh, který se v Bílých Karpatech dodnes vyskytuje. Tořič pavoukonosný byl proto vyřazen z kategorie vyhynulých druhů A1. V průběhu posledních deseti let však bylo zaznamenáno hned několik sekundárních výskytů na známých lučních lokalitách v Bílých Karpatech (Lustyk et al., 2019). Tyto zjevně vysazené nebo snad i vyseté rostliny samozřejmě nemají s původním výskytem nic společného. O to zajímavější je pak kresba J. Dohnala, zachycující kvetoucí tořič pavoukonosný a zhotovená podle předlohy rostliny sbírané někde na území Bílých Karpat v roce 1971. Ačkoliv rostlina není nakreslena naprosto věrně, barva okvětí a tvar pysku prakticky

znemožňují záměnu s jiným zástupcem rodu tořič vyskytujícím se ve střední Evropě. Stejně tak i datum nálezu/zhotovení kresby odpovídá fenologickému optimu tohoto nejčasněji kvetoucího středoevropského druhu tořiče. Správnost určení je dále podpořena i skutečností, že Josef Dohnal znal i jediný další druh tořiče, který se v té době v Bílých Karpatech vyskytoval – tořič čmelákovitý Holubyho. Zachytil ho na další ze svých kreseb, možná ne náhodou také v roce 1971. Lokalita nálezu t. pavoukonosného je bohužel popsána jen velmi nepřesně, nelze vyloučit ani možnost, že byla rostlina nalezena na slovenské straně Bílých Karpat. I v tomto případě by však šlo o významný nález, jelikož i ze slovenských Bílých Karpat stále chybí věrohodné údaje o výskytu této orchideje. S relativní jistotou tedy můžeme říct alespoň to, že se někde na území Bílých Karpat tořič pavoukonosný vyskytoval ještě počátkem 70. let minulého století, a jeho vyřazení ze seznamu původních vyhynulých druhů české květeny by proto možná mělo být přehodnoceno.

Trýzel rozkladitý (*Erysimum repandum*)

19/5 1973 – Ol. u trati v Hejčíně; Bdiv 949

Podobně jako v případě koukolu polního je i trýzel rozkladitý typickým druhem plevele polních kultur, který v posledním století výrazně ustoupil v důsledku zlepšení procesů čištění osiva a kontroly výskytu plevelných druhů v polních kulturách (Štěpánek, 1992). Charakteristickými znaky tohoto druhu jsou velmi dlouhé (až 100 mm) a za zralosti odstálé šešule, které jsou na kresbě dobře patrné, o správnosti určení zobrazené rostliny tak nemůže být pochyb. Z Olomouce a jejího blízkého okolí pochází jen hrstka údajů o výskytu tohoto taxonu, nejmladším je zřejmě velmi nepřesně lokalizovaný nález F. Čoky z roku 1907. Novější záznamy o výskytu tohoto druhu jsou na celém území střední Moravy zcela ojedinělé, jedinou recentní lokalitou severně od Litenčické pahorkatiny je území národní přírodní památky Křéby nedaleko Kovalovic-Osíčan, odkud je trýzel rozkladitý znám i z posledních let (Čáp, 2005). Nález tohoto dnes velmi vzácného plevele v blízkosti železniční trati v Olomouci-Hejčíně tak nejspíš svědčí o schopnosti druhu šířit se ferroviatickou cestou, a alespoň krátkodobě tak obsazovat i lokality výrazněji vzdálené od jeho hlavního areálu výskytu v nejteplejších oblastech českého i moravského termofytika.

Violka vyvýšená (*Viola elatior*)

14/5 1971 – bot. zahr. – Před léty hojná v mokřinách za Řepčínem, nyní zmizela; Bdiv 714 (obr. 5)

Violku vyvýšenou zachytil J. Dohnal na kresbě z roku 1971. Lokalita nálezu není nijak neobvyklá – v botanické zahradě v Olomouci bylo v té době pěstováno mnoho vzácných druhů vyskytujících se i ve volné přírodě. Velmi zajímavá je však k ní připsaná poznámka o *před léty hojném výskytu* tohoto druhu *v mokřinách za Řepčínem a jeho následném zániku*. Pokud violku vyvýšenou J. Dohnal opravdu na řepčínských loukách pozoroval, šlo by o nejsevernější výskyt tohoto dnes velmi vzácného druhu na Moravě. Violka vyvýšená se obvykle vyskytuje na ekotonech mezi druhově bohatými aluviálními loukami nebo slatinami a navazujícími lesními porosty tvrdých luhů nebo dubohabřin (Kirschner – Skalický, 1990). Podobná stanoviště se dodnes v lučních komplexech severně od Olomouce-Řepčína nachází, a potenciální historický výskyt druhu v tomto území tak nelze vyloučit. Geograficky nejbližší lokalitě zmiňované Dohnalem je herbářovou položkou dokladovaný nález

z roku 1884 z okolí Bílan u Kroměříže, vzdálený od zde diskutované lokality cca 38 km jjv. směrem. Vzhledem ke značné podobnosti v. vyvýšené s jinými druhy violek osidlujícími podobné biotopy v nivách velkých řek je nutno diskutovat i možnost chybné determinace. Violka vyvýšená z botanické zahrady v Olomouci zachycená na jeho kolorované kresbě nese všechny charakteristické morfologické znaky tohoto druhu, jako jsou velmi dlouhé palisty, široce klínovitá báze čepele listu, štíhlý růst a bledě modrá barva květní koruny (Kirschner – Skalický, 1990). Lze tedy předpokládat, že J. Dohnal dokázal tento druh spolehlivě rozpoznat především od poměrně podobné v. slatinné (*Viola stagnina*), která se dodnes na Planých loučkách roztroušeně vyskytuje (vlastní pozorování). Správnosti určení by napovídal právě i fakt, že v. slatinná dodnes v území roste v poměrně bohaté populaci a Dohnalova poznámka o zániku zdejšího výskytu by proto byla v rozporu se skutečným stavem zdejších populací. Ačkoli se pochybností o správnosti determinace nelze úplně zbavit, lze nález dle mého názoru považovat za věrohodný a výrazným způsobem obohacující naši znalost o rozšíření violky vyvýšené v její moravské arele.

Obr. 5. Violka vyvýšená (*Viola elatior*) na kresbě z olomoucké botanické zahrady z roku 1971. Autor J. Dohnal. Inv. č. Bdiv 714.

Fig. 5. Fen violet (*Viola elatior*) depicted in a drawing from the Olomouc Botanical Garden, 1971. Author: J. Dohnal. Inv. no. Bdiv 714.

Diskuze a závěr

Po prozkoumání celého souboru kolorovaných kreseb Josefa Dohnala lze s jistotou konstatovat, že zaznamenání realistické podoby znázorněných druhů byla věnována značná péče. Valná většina kreseb pochází z dobře známých a herbářovými položkami bohatě dokladovaných lokalit (např. *Hypochaeris uniflora* z Vřesové studánky, *Delphinium elatum* od Ovčárny u Karlovy Studánky, *Pulsatilla grandis* z lomů u Grygova, *Anacamptis pyramidalis* z okolí Velké nad Veličkou…), zde prezentovaných 13 zajímavých floristických nálezů z dosud neznámých lokalit tedy v rámci celého souboru kreseb představuje spíše výjimku. Všechny zde prezentované nálezy druhů pochází z lokalit s vhodnými stanovištními podmínkami pro výskyt daného druhu. Zachycená fenofáze odpovídá u všech analyzovaných kreseb uvedenému datu zhotovení kresby. S přihlédnutím k těmto skutečnostem si proto troufám tvrdit, že zde prezentované floristické nálezy lze považovat za věrohodné.

Kresby, byť velmi detailní, se svou vědeckou hodnotou samozřejmě nemohou vyrovnat klasickým herbářovým položkám, ty od Josefa Dohnala se jim však v tomto ohledu velmi přibližují. Herbářové položky Josef Dohnal bohužel nevytvářel, a tak jsou jeho kresby mnohdy jediným dokladem o výskytu některých druhů na dnes již patrně zaniklých lokalitách. Aspoň v některých případech by jistě stálo za pokus věnovat jisté úsilí snaze o ověření některých Dohnalových nálezů formou průzkumu jím uváděných lokalit.

Literatura

AOPK ČR (2025): *Nálezová databáze ochrany přírody.* Online. Dostupný z: https://portal23.nature.cz/nd/. [cit. 2025-10-03].

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, M. – HLINICKÁ, V. (2012): Kolorované kresby rostlin ve sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 303, s. 32–48. ISSN 1212-1134.

BUREŠ, P. (2010): *Triglochin* Riv. ex L. – bařička. In: ŠTĚPÁNKOVÁ, J. – CHRTEK, J. jun. – KAPLAN, Z. (eds): *Květena České republiky*, díl 8. Praha: Academia, s. 324–328. ISBN 978-80-200-1824-3.

ČÁP, J. (2005): *Inventarizační průzkum NPP Křéby. Floristická inventarizace.* Zpráva z inventarizačního průzkumu. AOPK ČR, Ústřední seznam ochrany přírody.

DANČÁK, M. (2019): *Botanická inventarizace lokality PR Plané loučky.* Zpráva z inventarizačního průzkumu. AOPK ČR, Ústřední seznam ochrany přírody.

DOSTÁLEK, J. jun. – HEJNÝ, S. – HUSÁK Š. – SCHWARZOVÁ, T. – DVOŘÁK, F. (1990): *Chenopodium* L. – merlík. – In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. – HROUDA, L. – SKALICKÝ, V. (eds): *Květena České republiky*, díl 2. Praha: Academia, s. 223–265. ISBN 80-200-1089-0.

DOSTALÍK, S. – KRÁTKÝ, M. (2008): *Botanický inventarizační průzkum Přírodní rezervace Kačení louka.* Zpráva z inventarizačního průzkumu. AOPK ČR, Ústřední seznam ochrany přírody.

DVOŘÁK, V. – HALFAR, J. (2018): *Clematis integrifolia* L. In: LUSTYK, P. – DOLEŽAL, J. (eds): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XVI. *Zprávy České botanické společnosti*, 53, s. 68–69. ISSN 1211-5258.

EHRENDORFER, F. – HAMANN, U. (1965): Vorschlage zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. *Berichte des Deutschen Botanischen Gesselschaft*, 78, s. 35–50.

GRULICH, V. (2017). Červený seznam cévnatých rostlin ČR. *Příroda*, 35, s. 75–132. ISBN 978-80-88076-47-6.

HUSÁK, Š. – KAPLAN, Z. – CHRTEK, J. jun. – DOČKALOVÁ, Z. (2010): *Stratiotes* L. – řezan. In: ŠTĚPÁNKOVÁ, J. – CHRTEK, J. jun. – KAPLAN, Z. (eds): *Květena České republiky*, díl 8. Praha: Academia, s. 310–312. ISBN 978-80-200-1824-3.

CHRTEK, J. jun. (2019): *Lamiaceae* Martinov – hluchavkovité. In: KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – CHRTEK, J. jun. – KIRSCHNER, J. – KUBÁT, K. – ŠTECH, M. – ŠTĚPÁNEK, J. (eds): *Klíč ke květeně České republiky*. 2. vyd. Praha: Academia, s. 863–894. ISBN 978-80-200-2660-6.

CHYTRÝ, M. – DANIHELKA, J. – KAPLAN, Z. – WILD, J. – HOLUBOVÁ, D. – NOVOTNÝ, P. – ŘEZNÍČKOVÁ, M. – ROHN, M. – DŘEVOJAN, P. – GRULICH, V. – KLIMEŠOVÁ, J. – LEPŠ, J. – LOSOSOVÁ, Z. – PERGL, J. – SÁDLO, J. – ŠMARDA, P. – ŠTĚPÁNKOVÁ, P. – TICHÝ, L. – AXMANOVÁ, I. – BARTUŠKOVÁ, A. – BLAŽEK, P. – CHRTEK, J. jun. – FISCHER, F. M. – GUO, W.-Y. – HERBEN, T. – JANOVSKÝ, Z. – KONEČNÁ, M. – KÜHN, I. – MORAVCOVÁ, L. – PETŘÍK, P. – PIERCE, S. – PRACH, K. – PROKEŠOVÁ, H. – ŠTECH, M. – TĚŠITEL, J. – TĚŠITELOVÁ, T. – VEČEŘA, M. – ZELENÝ, D. – PYŠEK, P. (2021): Pladias Database of the Czech Flora and Vegetation. *Preslia*, 93, s. 1–87. ISSN 0032-7786.

JATIOVÁ, M. – ŠMITÁK, J. (1996): *Rozšíření a ochrana orchidejí na Moravě a ve Slezsku*. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny.

KAPLAN, Z. (2012): Flora and phytogeography of the Czech Republic. *Preslia*, 84, s. 505–573. ISSN 0032-7786.

KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – CHRTEK, J. Jr. – PRANČL, J. – DUCHÁČEK, M. – EKRT, L. – KIRSCHNER, J. – BRABEC, J. – ZÁZVORKA, J. – TRÁVNÍČEK, B. – DŘEVOJAN, P. – ŠUMBEROVÁ, K. – KOCIÁN, P. – WILD, J. – PETŘÍK, P. (2018): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 7. *Preslia*, 90, s. 425–531. ISSN 0032-7786.

KAPLAN, Z. (2019): *Dysphania* R. Br. – merlík. In: KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – CHRTEK, J. jun. – KIRSCHNER, J. – KUBÁT, K. – ŠTECH, M. – ŠTĚPÁNEK, J. (eds): *Klíč ke květeně České republiky*. 2. vyd. Praha: Academia, s. 732–733. ISBN 978-80-200-2660-6.

KIRSCHNER, J. – SKALICKÝ, V. (1990): *Viola* L. – violka. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. – HROUDA, L. – SKALICKÝ, V. (eds): *Květena České republiky*, díl 2. Praha: Academia, s. 394–431. ISBN 80-200-1089-0.

KOUTECKÝ, T. – ŘEPKA, R. (2011): *Clematis integrifolia* L. In: HADINEC, J. – LUSTYK, P. (eds): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. IX. *Zprávy České botanické společnosti*, 46, s. 79–80. ISSN 1211-5258.

KŘÍSA, B. (1988): *Viorna* (Pers.) Reichenb. – plaménka, plamének. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. – CHRTEK, J. – TOMŠOVIC, P. – KOVANDA, M. (eds): *Květena České socialistické republiky*, díl 1. Praha: Academia, s. 475.

KUBÁT, K. (2019): *Woodsiaceae* Herter – kapradinkovité. In: KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – CHRTEK, J. jun. – KIRSCHNER, J. – KUBÁT, K. – ŠTECH, M. – ŠTĚPÁNEK, J. (eds): *Klíč ke květeně České republiky*. 2. vyd. Praha: Academia, s. 863–894. ISBN 978-80-200-2660-6.

LUSTYK, P. – FAJMON, K. – ONDROVÁ, V. – LUKEŠ, Z. (2019): *Ophrys sphegodes* Mill. In: LUSTYK, P. – DOLEŽAL, J.: Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XVII. *Zprávy české botanické společnosti*, 46, s. 98–99. ISSN 1211-5258.

MÁRTONFI, P. (2000): *Teucrium* L. – ožanka. In: SLAVÍK, B. – CHRTEK, J. jun. – ŠTĚPÁNKOVÁ, J. (eds): *Květena České republiky*, díl 6. Praha: Academia, s. 564–571. ISBN 978-80-200-0306-5.

PROCHÁZKA F. (2010): *Ophrys* L. – tořič. In: ŠTĚPÁNKOVÁ, J. – CHRTEK, J. jun. – KAPLAN, Z. (eds): *Květena České republiky*, díl 8. Praha: Academia, s. 544–549. ISBN 978-80-200-1824-3.

REŠLOVÁ, A. (2016): *Plán péče o přírodní památku Broumarské slatiny na období 2017-2026*. AOPK ČR, Ústřední seznam ochrany přírody.

SOJÁK, J. (1995): *Drymocallis* Rydb. – vřeteník. In: SLAVÍK, B. – SMEJKAL, M. – DVOŘÁKOVÁ, M. – GRULICH, V. (eds): *Květena České republiky*, díl 4. Praha: Academia, s. 276–278. ISBN 80-200-0384-3.

ŠOURKOVÁ, M. (1990): *Agrostemma* L. – koukol. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. – HROUDA, L. – SKALICKÝ, V. (eds): *Květena České republiky*, díl 2. Praha: Academia, s. 159–160. ISBN 80-200-1089-0.

ŠTĚPÁNEK, J. (1992): *Erysimum* L. – trýzel. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. – KIRSCHNER, J. – KŘÍSA, B. (eds): *Květena České republiky*, díl 3. Praha: Academia, s. 47–58. ISBN 80-200-1090-4.

VESELÝ, P. (2020): *Botanický inventarizační průzkum NPR Hádecká planinka – flóra*. Zpráva z inventarizačního průzkumu. AOPK ČR, Ústřední seznam ochrany přírody.

WILD, J. – KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – PETŘÍK, P. – CHYTRÝ, M. – NOVOTNÝ, P. – ROHN, M. – ŠULC, V. – BRŮNA, J. – CHOBOT, K. – EKRT, L. – HOLUBOVÁ, D. – KNOLLOVÁ,

I. – KOCIÁN, P. – ŠTECH, M. – ŠTĚPÁNEK, J. – ZOUHAR, V. (2019): Plant distribution data for the Czech Republic integrated in the Pladias database. *Preslia*, 91, s. 1–24. ISSN 0032-7786.

Doporučená citace

LAMLA, F. (2025): Kolorované kresby rostlin Josefa Dohnala jako záznam o výskytu významných druhů rostlin. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 110–123. ISSN 1212-1134.

ZPRÁVY VLASTIVĚDNÉHO MUZEA V OLOMOUCI
č. 329: 124–141, 2025

Zámecký park v Čechách pod Kosířem v dosavadní přírodovědné literatuře

The Chateau Park at Čechy pod Kosířem in the Existing Natural Science Literature

***Tomáš Lehotský*[1, 2] *– Luboš Mader*[3]**

[1] Vlastivědné muzeum v Olomouci, náměstí Republiky 5, 779 00 Olomouc; lehotsky@vmo.cz
[2] Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, Katedra geologie, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc; tomas.lehotsky@upol.cz
[3] Zámek Čechy pod Kosířem, Mánesova 1, 798 58 Čechy pod Kosířem; parkcpk@vmo.cz

Abstrakt
Článek shrnuje dosavadní publikace věnující se přírodovědeckým výzkumům zámeckého parku v Čechách pod Kosířem. Hlavní důraz je kladen na literaturu poválečnou. Vzhledem k významu zámeckého parku převažují práce s dendrologickým zaměřením. Z literatury vyplývá, že průzkumy byly většinou prováděny nahodile. Nejvýznamnější práce publikovali Mrkos (1962), Kříž, Riedl a Sedlák (1978) a Hieke (1976, 1985).

Klíčová slova: dendrologie, geologie, kultivary, Silva Tarouca, zámek Čechy pod Kosířem

Abstract
The article summarizes the publications dealing with natural science research of the chateau park in Čechy pod Kosířem. The main emphasis is placed on post-war literature. Given the importance of the chateau park, studies with a dendrological focus predominate. The literature shows that the surveys were mostly carried out sporadically. The most significant works were published by Mrkos (1962), Kříž, Riedl and Sedlák (1978) and Hieke (1976, 1985).

Keywords: cultivars, Čechy pod Kosířem chateau, dendrology, geology, Silva Tarouca

Úvod

Rozlehlý zámecký park v Čechách pod Kosířem se rozkládá na ploše 21,5 ha. V rámci České republiky patří mezi nejvýznamnější a nejcennější romantické krajinářské realizace. Jeho mimořádnost spočívá nejen v zachovalých prvcích historické parkové architektury, ale i dendrologické sbírce čítající dle poslední Pavlačkou (2010) aktualizované inventarizace dřevin 858 jedinců stromů a 94 skupin keřů v různých druzích a kultivarech. Park byl komponován v harmonii s okolní krajinou a výrazným hřbetem Velkého Kosíře. Ve druhé polovině 19. století byl areál doplněn o exotické druhy dřevin, které nechal vysázet František Josef II. Silva Tarouca. Vysazené dřeviny zámeckého parku definují výrazně vzhled a charakter areálu svou velikostí, dlouhověkostí, variabilitou druhů, barev i vzorů. Jsou významným prvkem architektonické úpravy prostoru. Umožňují vhodně zakomponovat jednotlivé objekty do krajiny.

Zámek se svým bezprostředním okolím je chráněn z hlediska památkové péče i jako přírodní památka (výskyt kolonie vrápence malého), jeho okolí je také významným krajinným prvkem a evropsky významnou lokalitou Natura 2000. Je součástí přírodního parku Velký Kosíř.

O historickém vývoji zdejšího panského sídla bylo publikováno poměrně hodně odborných i populárních statí, např. Machytka (1960), Paukert a Horsák (1964), Plaček (2001), Gračka a Mader (2000, 2018), Dvořáček (2008), Belšík a Šrek (2016). Popis a další literaturu encyklopedicky shrnuje Orálková (2012). K bližšímu poznání šlechtického rodu Silva Tarouca v Čechách pod Kosířem doporučujeme zvláště monografii Štěpánka (2015).

Historický vývoj parku zpracoval Šrek (2019, 2020). Čistě přírodovědných studií, které by popisovaly vlastní park, však mnoho není. Tato práce si klade za cíl shrnout dosavadní poznatky – především dendrologické, které byly publikovány v přírodovědných časopisech a knihách zejména po roce 1945. Při studiu relevantní literatury jsme narazili i na mnohé (někdy dosti zásadní) chyby a zmatky v určování druhů dřevin, a zvláště jejich jednotlivých kultivarů, což vyplývá i ze srovnání výčtů uváděných taxonů v citovaných pracích. Pokud to bylo možné, upravili jsme názvy dřevin dle platné nomenklatury a případně opatřili i synonymy. Z praktických důvodů se mnohdy nebylo možno vyhnout jménům zažitým, se kterými se lze setkat právě ve starší literatuře. Pro další studium jednotlivých dřevin odkazujeme na následnující základní publikace: Hieke (1978a, b; 2008) nebo Horáček (2007). Samotná pojmenování kulturních rostlin se pak řídí tzv. mezinárodním kódem pro nomenklaturu kulturních rostlin; převážně se v praxi užívají např. publikace Huxley et al. (1992) nebo Erhardt et al. (2000). Tato práce si však nemůže klást za svůj cíl řešení nomenklatorických problémů v pojmenování dřevin, které v minulosti bezesporu vznikly.

Zámecký park v Čechách pod Kosířem

Vznik, rozvoj a výsledný vzhled parku souvisel s vlastníky panství v letech 1768–1945, tedy portugalským hraběcím rodem Silva Tarouca. Stavebně-historickým vývojem celého areálu se zabýval Šubr (1999, 2005) a také Šrek (2019 a 2020). Pavlačka a kol. (2010) se ve své nepublikované studii pokusili o nástin historického vývoje parku.

V renesanční etapě stála v Čechách pod Kosířem tvrz pravděpodobně s užitkovými zahradami. Později byla přestavěna na barokní čtyřkřídlý zámek s užitkovou zámeckou zahradou s okrasnými prvky. Významné osy tvořily aleje bez návaznosti na okolní krajinu. Přítomen byl dominantní kopec, bazén a oranžérie.

Obr. 1. Výřez leteckého snímku zámeckého parku v Čechách pod Kosířem z roku 1936. Patrné jsou dva ornamentální záhony před zámeckou budovou. Archiv Vlastivědného muzea v Olomouci.

Fig. 1. A section of an aerial photograph of the chateau park in Čechy pod Kosířem from 1936. Two ornamental flower beds in front of the chateau building are visible. Archive of the Regional Museum in Olomouc.

Vývoj zámeckého parku v Čechách pod Kosířem je úzce spjat s osobou Františka Josefa I. Silva Tarouca (1773–1835), kterého lze považovat za zakladatele krajinářského řešení okolí zámecké budovy (Šrek, 2020). Před vlastní proměnou se na jeho místě nacházely tři zahrady, které ještě v roce 1815 nesly označení „horní, kuchyňská a sklepní". Celým areálem původně vedla cesta spojující Čechy pod Kosířem s nedalekým Služínem. Hrabě František Josef I. následně vytvořil „anglickou zahradu" se sítí cestiček, dvou vodních kanálů s mosty a lávkami a volně rozesetým zahradním mobiliářem. Nacházel se zde i odpočinkový altánek, houpačka a kuželník. Pavlačka a kol. (2010) tuto první etapu, kterou vymezují roky 1809–1835, označují jako park anglo-čínského stylu se sítí cest a pěšin se skupinami dřevin.

Obr. 2. Západní průčelí zámku v Čechách pod Kosířem s porosty popínavých rostlin na trelážích. Pohlednice, 1949. Vlastivědné muzeum v Olomouci, sbírka fotografie a pohlednice, inv. č. FP015145.

Fig. 2. Western facade of the chateau in Čechy pod Kosířem with climbing plants growing on trellises. Postcard, 1949. Regional Museum in Olomouc, Collection of Photographs and Postcards, inv. no. FP015145.

Druhá část vývoje krajinářské přestavby parku (1835–1872) byla velmi významná a promítá se i do dnešní kompozice. Jedná se o období Ervína Viléma Silva Tarouca (1815–1846), který pokračoval v započatých snahách velkorysé přeměny původní zahrady v krajinářský park, a zvláště Augusta Alexandra Silva Tarouca (1818–1872). Zatímco Ervín Vilém nechal kompletně přestavět zámeckou budovu dle projektu Julia Eduarda Zerneckého v duchu klasicismu, August Alexander přetvořil zámecký park, jehož kompozice je patrná i v dnešních dnech. Založeny byly oba rybníky, vznikly drobné stavby – červená věž, salet (Mánesův pavilon), oranžérie – a proběhla modelace terénu, která určila i dnešní členění parku na prostor v okolí zámku a plochu v okolí Velkého rybníka. Třetí etapa (1872–1936) je poznamenána činností již zmiňovaného Františka Josefa II. Silva Tarouca, který do parku přinesl mnoho nových cizokrajných dřevin původem především z Asie a Ameriky. Dřeviny byly vysázeny i ve východní části parku zvané Arizona. Část dřevin pocházela z průhonického parku, který je spjat s dendrologickou činností Arnošta Emanuela Silva Tarouca (1860–1936). V parku byly vytvořeny i dva ornamentální záhony umístěné na parteru před vstupním průčelím zámku (obr. 1).

Po této etapě park stagnoval. Poslední majitel František Arnošt Silva Tarouca (1890–1943) udržoval objekt v letech 1936–1943 jen s obtížemi a po jeho smrti byl majetek zestátněn. Prostor parku zarůstal nálety a chátrala i architektura, což úzce korespondovalo s využitím staveb i celého areálu.

Svoboda (1970) hodnotí stav parku jako *„vydaný ve značné míře na pospas veřejnosti“*. Od roku 1980 započala postupná obnova parku díky iniciativě Muzea Prostějovska v Prostějově. Byly upraveny komunikace, travnaté plochy a byl vybagrován Malý rybník. V roce 1987 byla zahájena novodobá obnova parku podle návrhu Ing. Jaroslava Šubra. Krátkou zprávou o obnově drobných staveb v parku informuje Bezrouková (1987).

Od roku 2008 je zámek s parkem majetkem Olomouckého kraje, jeho správa pak byla svěřena Vlastivědnému muzeu v Olomouci. V roce 2009 byla Pavlačkou a kol. zpracována studie s názvem *„Zámek Čechy pod Kosířem – rekonstrukce a využití objektů a revitalizace parku“*. Podstatou tohoto konceptu obnovy je rehabilitace romantické kompozice z druhé třetiny 19. století. Práce s porosty by pak měla respektovat dendrologické sbírky založené koncem 19. a začátkem 20. století.

Zámecký park v Čechách pod Kosířem v dosavadní přírodovědné literatuře

Nejvýznamnější poválečnou prací zabývající se dendrologickou charakteristikou zámeckého parku v Čechách pod Kosířem je článek Mrkose (1962). Celkem zjistil 64 taxonů jehličnanů a 163 taxonů listnáčů (včetně odrůd, forem a kříženců). Práce je rozdělena na dvě části. Ve speciální stati se autor zabývá rozmístěním jednotlivých dřevin v parku s jejich stručnou charakteristikou. Celý park pro tuto potřebu rozdělil na 34 dílčích úseků oddělených parkovými cestami. Již v tomto roce konstatuje značnou zanedbanost cestní sítě, zvláště v odlehlejší jihozápadní a jihovýchodní části parku. Druhý díl je věnován systematickému přehledu a jako doplňková informace je uvedeno i původní rozšíření dřevin. Tato publikace je mimořádně významná i z toho důvodu, že obsahuje úplný seznam dřevin včetně popínavých rostlin na trelážích zámecké fasády, nádvoří a také v současnosti zcela vydlážděného prostoru zadního traktu budovy. Mrkosův seznam dřevin (opus cit.), který má nejblíže původnímu stavu zámeckého parku po posledních úpravách Silva Tarouců uvádíme v příloze 1 tohoto článku. Na tuto studii krátkou notickou upozorňuje i dlouholetý pracovník prostějovského muzea J. Kühndel (1963).

V útlé brožurce Paukerta a Horsáka z roku 1964 je podán výčet 42 nejvýznamnějších druhů dřevin zámeckého parku. Zároveň je na schématickém plánku uvedena jejich poloha. Ve výčtu jsou uvedeny následující dřeviny: *Abies concolor*, *Acer palmatum* forma *atropurpurea* (= *Acer palmatum* 'Atropurpurea'), *Acer sacharinum* (= *Acer saccharinum*), *Betula pendula* forma *atropurpurea* (*Betula pendula* 'Purpurea'), *Betula pendula* forma *pyramidalis* (= *Betula pendula* 'Pyramidalis'), *Betula pendula youngii* (= *Betula pendula* 'Youngii'), *Catalpa bignonoides* (= *Catalpa bignonioides*), *Chamaecyparis nootkatensis* forma *Pendula* (= *Callitropsis nootkatensis* 'Pendula'), *Cotinus coggygria*, *Eleagnus angustifolia* (= *Elaeagnus angustifolia*), *Juniperus chinensis* 'Pfitzeriana', *Juniperus sabina*, *Juniperus virginiana*, *Koelreuteria paniculata*, *Kolkwitzia amabilis*, *Magnolia acuminata*, *Magnolia Soulangeana* (= *Magnolia* ×*soulangeana*), *Picea excelsa* 'Compacta Pyramidalis' (= *Picea glauca* 'Pyramidalis Compacta'), *Picea orientalis*, *Picea pungens* forma *glauca* (= *Picea pungens* 'Glauca'), *Pinus aristata*, *Pinus cembra*, *Pinus nigra*, *Pinus ponderosa*, *Pinus strobus*, *Populus canescens*, *Populus tomentosa*, *Pseudotsuga taxifolia* (= *Pseudotsuga menziesii*), *Pyracantha coccinea* (= *Pyrecantha coccinea*), *Quercus borealis* (= *Quercus rubra*), *Quercus conferta* (= *Quercus frainetto*), *Quercus palustris*, *Quercus robur* 'Laciniata' (neexistující kultivar, pravděpodobně myšleno *Quercus robur* 'Pectinata', pozn. aut.), *Sophora japonica* (= *Styphnolobium*

japonicum), *Sorbus torminalis* (= *Torminalis glaberrima*), *Thuja occidentalis* forma *Aureospicata* (= *Thuja occidentalis* 'Aureospicata'), *Thuja plicata* forma *aureovariegata* (= *Thuja plicata* 'Aureovariegata'), *Thuya occidentalis* (= *Thuja occidentalis*), *Thuya plicata sempervivens* (= *Thuja plicata* 'Sempervivens'), *Tilia tomentosa*, *Tsuga canadensis*, *Tsuga canadensis* forma *pendula* (= *Tsuga canadensis* 'Pendula').

Autoři upozorňují na bohatý sortiment popínavých rostlin na zámeckém nádvoří: *Akebia Quinata* (= *Akebia quinata*), *Campsis radicans*, *Euonymus Fortunei* 'Carrierei' (= *Euonymus fortunei* 'Carrierei') a *E. fortunei* 'Vegeta' (= *Euonymus fortunei* 'Vegetus'), *Hydrangea petiolaris*, *Jasminum nudiflorum*, *Lonicera Henryi* (= *Lonicera henryi*), *Periploca graeca*, *Wistarie chinensis* (= *Wisteria chinensis*). Zajímavou informací je i zmínka o existenci soupisu jehličnanů, které byly v parku vysázeny ve 30. letech minulého století v počtu 109 druhů a odrůd. Tento seznam se nám doposud nepodařilo dohledat.

Krátké sdělení o parku podává Svoboda (1970). Připojuje i krátký výběr zajímavých druhů, z nichž některé označuje jako velmi vzácné. Jedná se o *Akebia quinata*, statného jedince *Cotinus coggygria* 'Rubrifolius', *Periploca graeca*, *Picea orientalis*, *Pinus aristata*, *Thuja standishi* (= *Thuja standishii*) a rody *Halimodendron* a *Kolkwitzia*.

V prostějovské Štafetě vydal Mrkos (1970) v podstatě zkrácený výtah své monografie z roku 1962. Opět rozděluje park na 34 parcel, ze kterých uvádí výskyt nejvýznamnějších dřevin. Svůj příspěvek tak pojímá jako jakousi dendrologickou procházku. Nové informace o skladbě dřevin oproti dříve publikované monografii nepřináší. V závěru článku však upozorňuje na značnou zchátralost parku, zvláště v úpravě cestní sítě, terénu, ošetřování stromů i výsadbě nových druhů.

V 70. letech minulého století se dendrologickým výzkumem parkových výsadeb kolem šlechtických sídel zabýval zejména K. Hieke. V jeho monografii z roku 1976 věnované jihomoravským zámeckým parkům, kterých prostudoval celkem 155, podává mimo jiné i výčet stromů z Čech pod Kosířem. Publikace je řazena abecedně a je relativně nepřehledná, nicméně podává ucelený obraz o tehdejší výsadbě, a to včetně některých dendrologických charakteristik pro významnější exempláře. Jednalo se o celkovou výšku dřevin, průměr koruny, obvod kmene, údaje o kvetení, plodnosti, vzrůstu, poškození a hynutí a umístění. Mezi jehličnany studovaného parku Hieke (op. cit.) uvedl *Abies concolor*, *A. lasiocarpa* var. *arizonica*, *Chamaecyparis lawsoniana* 'Glauca', *Ch. nootkatensis* (= *Callitropsis nootkatensis*), *Ch. pisifera* 'Filifera', 'Filifera Aurea', 'Plumosa Aurea', *Juniperus chinensis* 'Pfitzeriana', 'Plumosa Aurea', *J. communis* 'Depressed Star', *J. sabina*, *J. sabina* 'Tamariscifolia', *J. virginiana*, *J. virginiana* 'Canaertii', 'Glauca', 'Pendula', 'Tripartita', *Picea abies* 'Cupressina', 'Remontii', 'Viminalis', *P. bicolor* (= *Picea alcoquiana*), *P. omorika*, *P. orientalis*, *P. pungens*, *P. pungens* 'Argentea', 'Pendens', *Pinus aristata*, *P. nigra* var. *austriaca*, *P. ponderosa*, *P. strobus*, *Pseudotsuga menziesii* var. *viridis*, *Thuja occidentalis*, *T. occidentalis* 'Aurescens', 'Aureospica' (= 'Aureospicata'), 'Ellwangeriana Rheingold', 'Globosa', 'Lutea', 'Malonyana', 'Pyramidalis', 'Rosenthalii', 'Spiralis', 'Wareana', *T. occidentalis* f. *robusta*, *T. orientalis* (= *Platycladus orientalis*), *T. plicata*, *T. plicata* 'Variegata' (snad myšlena *T. plicata* 'Zebrina'), *Tsuga canadensis*. Ze sortimentu listnatých dřevin (stromů a keřů) uvádí: *Acer negundo*, *A. palmatum* 'Ornatum', *A. platanoides* 'Schwedleri', 'Purpurascens', *A. saccharinum*, *A. saccharinum* 'Wieri', *Aesculus ×carnea*, *A. hippocastanum*, *Berberis thunbergii*, *Betula papyrifera*, *B. verrucosa* 'Fastigiata', 'Purpurea', 'Youngii', *Buxus sempervirens*, *B. sempervirens* 'Suffruticosa', *Campsis radicans*, *Caragana arborescens*, *Catalpa bignonioides*, *Chaenomeles japonica*, *Colutea arborescens*, *Cornus alba*, *C. stolonifera*, *Corylus avellana* 'Fuscorubra', *Cotinus coggygria* 'Rubrifolius',

Cotoneaster horizontalis, *Crataegus pedicellata*, *Deutzia gracilis*, *Elaeagnus angustifolia*, *Exochorda racemosa*, *Fagus sylvatica* 'Atropunicea', 'Pendula', *Forsythia ×intermedia*, *F. suspensa*, *Fraxinus excelsior* 'Pendula', *Hydrangea anomala* ssp. *petiolaris*, *Juglans nigra*, *Koelreuteria paniculata*, *Kolkwitzia amabilis*, *Laburnum anagyroides*, *Lonicera henryi*, *L. tatarica*, *L. tatarica* 'Angustifolia', *Magnolia ×soulangeana*, *Mahonia aquifolium*, *Paeonia suffruticosa*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Philadelphus coronarius*, *Physocarpus opulifolius*, *Populus alba*, *P. alba* 'Nivea', 'Pyramidalis', *P. balsamifera*, *P. nigra* 'Italica', *Potentilla fruticosa* (= *Dasiphora fruticosa*), *Pyracantha coccinea*, *Quercus robur* 'Fastigiata', 'Pectinata', 'Pendula', *Q. rubra*, *Rosa glauca*, *Rosa rugosa*, *Salix alba* 'Sericea', 'Tristis', *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*), *Spiraea ×vanhouttei*, *Symphoricarpos albus*, *Syringa vulgaris*, *Tilia ×euchlora*, *T. tomentosa*, *Vitis coignetiae*, *Weigela florida* a *Wisteria sinensis*. Autor si všímá i dřevin domácího původu, jako jsou *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Betula verrucosa* (= *Betula pendula*), *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Euonymus europaeus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Larix decidua*, *Lonicera caprifolium*, *Picea abies*, *Pinus cembra*, *P. mugo* var. *rostrata* (= *Pinus mugo* 'Prostrata'), *P. sylvestris*, *Populus alba*, *P. tremula*, *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *Salix alba*, *S. caprea*, *Sambucus nigra*, *Sorbus torminalis* (= *Torminalis glaberrima*), *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Ulmus carpinifolia*, *U. glabra*, *U. procera*, *Viburnum opulus*, *Taxus baccata*, *Viscum album*. Z pnoucích, popínavých a plazivých dřevin udává výskyt pouze *Hedera helix* a *Clematis vitalba*. Naprosto marginálně se zmiňuje o výsadbách ovocných dřevin, nicméně v práci neudává místa jejich výskytu.

Celá kapitola je zámeckému parku věnovaná v monografii Kříže, Riedla a Sedláka (1978) s názvem „Významné parky Jihomoravského kraje". Za významné druhy jehličnanů autoři považují *Abies concolor*, *A. concolor* 'Violacea', *A. lasiocarpa*, *A. lasiocarpa* var. *arizonica*, *Juniperus virginiana* 'Fastigiata', *Picea engelmanni* (= *Picea engelmannii*), *Pinus aristata*, *P. peuce*, *P. ponderosa*, *P. ponderosa* subsp. *scopulorum*. Z listnatých dřevin vybrali druhy *Akebia quinata*, *Betula papyrifera*, *Koelreuteria paniculata*, *Magnolia acuminata*, *Periploca graeca*, *Quercus alba*, *Q. robur* 'Pectinata' a *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*). Dále je uveden výčet druhů a forem čítající 272 položek – viz Příloha 2.

Pouhým shrnutím předchozích dendrologických výzkumů Mrkose je článek Dostálové a Kulvaita (1987). Opět je doplněn o výčet nejzajímavějších dřevin – jehličnany: *Abies concolor* 'Violacea', *A. grandis*, *A. lasiocarpa* var. *arizonica*, *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera aurea' (= 'Filifera Aurea'), *Juniperus virginiana* f. *fastigiata* (= 'Fastigiata'), *Picea abies* f. *conica* (= *Picea glauca* 'Conica'), f. *columnaris* (= 'Columnaris'), f. *cupressina* (= 'Cupressina') a f. *pyramidata* (= 'Pyramidata'), *Pinus aristata*, *P. cembra*, *P. peuce*, *P. rigida*, *Thuja occidentalis* f. *aureovariegata* (= 'Aureovariegata'), f. *ellwangeriana* (= 'Ellwangeriana'), f. *fastigiata* (= 'Fastigiata'), f. *lutescens* (= 'Lutea'), f. *umbraculifera* (= 'Umbraculifera'), *T. standishii*; a listnaté dřeviny: *Acer palmatum* f. *ornatum* (= 'Ornatum'), *A. platanoides* 'Schwedleri', *Akebia quinata*, *Betula papyrifera*, *Campsis radicans*, *Catalpa bignonioides*, *Gymnocladus dioicus* (= *Gymnocladus dioica*), *Koelreuteria paniculata*, *Periploca greca* (= *Periploca graeca*), *Quercus alba*, *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*), *Tilia dasystyla*, *T. petiolaris* a *T. ×euchlora*. Zároveň však autoři hodnotí i tehdejší stav zámeckého parku jako značně zanedbaný. Od 60. let minulého století byla plocha parku vystavena zaplevelení náletovými dřevinami, zničen byl parter, poničeny průhledové kompozice, trávníkové plochy i cestní síť. Dřeviny byly ošetřeny pouze nárazovými probírkami. Od dubna 1981 začala pozvolná

restituce zámeckého parku. Většinou se však jednalo o formu dodavatelských případně dobrovolnických prací. Postupně se oprav dočkal Malý rybník, výpusť Velkého rybníka, travnaté plochy, některé cesty a oplocení.

Hieke (1985) popisuje ve svém encyklopedickém přehledu zámecký park jako část krajiny člověkem citlivě dotvořené a harmonicky sladěné. Její návaznost na přiléhající zalesněný vrch Velkého Kosíře pak hodnotí jako dokonalou. Zároveň uvádí na 56 jehličnatých a 111 listnatých dřevin. Z jehličnanů byly nejvíce zastoupeny zeravy, zvláště *Thuja occidentalis* 'Aurescens', 'Aureospica', 'Ellwangeriana Rheingold', 'Globosa', 'Lutea', 'Malonyana', 'Pyramidalis', f. *robusta*, 'Rosenthalii', 'Spiralis' a 'Wareana'. Zerav západní pak doplňují *Thuja orientalis* (= *Platycladus orientalis*), *T. plicata*, *T. plicata* 'Variegata', různé jalovce *Juniperus chinensis* 'Plumosa Aurea', *J. communis* 'Depressed Star', 'Suecica', *J. sabina* 'Tamariscifolia', *J. virginiana* 'Canaertii', 'Glauca', 'Pendula', 'Tripartita'. Jako hojné uvádí smrky, zvláště *Picea abies* 'Cupressina', 'Remontii', 'Viminalis', *P. bicolor* (= *Picea alcoquiana*), *P. omorika*, *P. orientalis*, *P. pungens* 'Argentea', 'Pendens'. Jako zvláště cenné hodnotí borovice – *Pinus aristata*, *P. ponderosa* a jedle *Abies lasiocarpa* var. *arizonica*. Z cypřišků pak zmiňuje jako zajímavé *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera' a 'Filifera Aurea'.

Z listnáčů vyzdvihuje především duby (*Quercus robur* 'Pectinata', 'Pendula'), dále břízy (*Betula papyrifera*, *B. verrucosa* (= *Betula pendula*), 'Fastigiata', 'Purpurea'), topoly (*Populus alba* 'Pyramidalis', *P. balsamifera*), lípy (*Tilia* ×*euchlora*, *T. tomentosa*), buky (*Fagus sylvatica* '*Pendula*'), svitel latnatý (*Koelreuteria paniculata*), vrbu bílou (*Salix alba* 'Sericea') a jerlín japonský (*Sophora japonica* = *Styphnolobium japonicum*). Z dalších dřevin zmiňuje statnou hlošinu úzkolistou (*Elaeagnus angustifoilia*), kolkvícii krásnou (*Kolkwitzia amabilis*), hroznovec hroznatý (*Exochorda racemosa*) a popínavé dřeviny, např. křivouš kořenující (*Campsis radicans*), hortenzii řapíkatou (*Hydrangea anomala* ssp. *petiolaris*), zimolez Henryův (*Lonicera henryi*) a vistárii čínskou (*Wisteria sinensis*). Původně velmi hojné popínavé dřeviny však byly z parku postupně odstraňovány, mimo jiné i v souvislosti s opravou zámecké budovy a odstraněním treláží (obr. 2).

Zprávu o stavu zámeckého parku podává Bezrouková (1985) a uvádí přehled několika zajímavých druhů a forem dřevin: *Abies concolor* 'Violacea', *A. grandis*, *A. lasiocarpa*, *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera Aurea', *Picea abies* f. *conica* (= *Picea glauca* 'Conica'), f. *columnaris* (= 'Columnaris'), f. *cupressina* (= 'Cupressina'), f. *piramidata* (= 'Pyramidata'), *Pinus aristata*, *P. cembra*, *P. peuce*, *Thuja occidentalis* f. *aureovariegata* (= 'Aureovariegata'), f. *ellwariegata* (pravděpodobně myšlena 'Ellwangeriana'), f. *fastigiata* (= 'Fastigiata'), f. *lutescens* (pravděpodobně myšlena 'Lutea'), f. *umbraculifera* (= 'Umbraculifera'), *Acer palmatum* f. *ornatum* (= 'Ornatum'), *A. platanoides* 'Schwedleri', *Betula papyrifera*, *Catalpa bignonioides*, *Quercus alba*, *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*), *Tilia dasystyla* a *T. petiolaris*. Tento přehled navazuje na inventarizaci rostlin, kterou provedi v roce 1985 pracovníci Poradenské služby v Brně (pobočky VŠÚ OZ Průhonice) ve spolupráci s Muzeem Prostějovska v Prostějově.

Bezrouková, Dostálová a Hošek (1990) jsou autory útlé brožury pojednávající o historii a současnosti zámku a parku v Čechách pod Kosířem. Z našeho pohledu je zajímavá kapitola s názvem „Přírodně krajinářský park Čechy pod Kosířem“. Zde botanička prostějovského muzea Alice Bezrouková uvádí výčet zajímavých dřevin a jejich kultivarů: *Abies concolor*, *A. concolor* 'Violacea', 'Argentea', *A. grandis*, *Picea abies*, *P. abies* 'Cupressina', 'Conica' (= *P. glauca* 'Conica'), 'Pyramidalis', *P. orientalis*, *P. pungens*, *P. pungens* 'Argentea', 'Glauca', *P. omorika*, *Pinus aristata*, *P. nigra*, *P. strobus*, *P. cembra*, *P. ponderosa*, *Pseudotsuga menziesii*,

P. menziesii 'Argentea', 'Fastigiata', *Tsuga canadensis*, *T. canadensis* 'Pendula', *Chamaecyparis lawsoniana*, *Ch. lawsoniana* 'Glauca', *Ch. nootkatensis* (= *Callitropsis nootkatensis*), *Ch. nootkatensis* 'Pendula' (= *C. nootkatensis* 'Pendula'), *Ch. pisifera*, *Ch. pisifera* 'Filifera', 'Plumosa', 'Filifera Aurea', *Juniperus virginiana*, *J. chinensis*, *J. sabina*, *Thuja occidentalis*, *T. occidentalis* 'Ellwangeriana', 'Wareana', 'Globosa', 'Lutea', *Thuja orientalis* (= *Platycladus orientalis*), *Thuja standishii*, *Taxus baccata*, *T. baccata* 'Fastigiata', 'Fastigiata Aurea'. Z listnáčů pak vybírá: *Acer platanoides*, *A. platanoides* 'Schwedleri', *A. pseudoplatanus*, *A. pseudoplatanus* 'Purpureus', *A. campestre*, *A. palmatum*, *A. palmatum* 'Atropurpureum', *A. negundo*, *A. saccharinum*, *Aesculus hippocastanum*, *Aesculus ×carnea*, *Alnus glutinosa*, *Betula alba* (= *B. pendula*), B. alba 'Yongii' (= 'Youngii'), 'Dalecarlica', *Catalpa bignonioides*, *Fagus silvatica* (= *F. sylvatica*), *F. sylvatica* 'Pendula', 'Atropunicea', 'Roseomarginata' (= 'Purpurea Tricolor'), *Koelreuteria paniculata*, *Populus alba*, *P. canescens*, *P. tremula*, *P. nigra*, *P. tacamahaca*, *Quercus robur*, *Q. robur* 'Fastigata' (= 'Fastigiata'), *Q. petraea*, *Q. petraea* 'Laciniata' (jedná se o *Q. robur* 'Pectinata'), *Q. freinetto* (= *Q. frainetto*), *Q. rubra*, *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*), *Tilia cordata*, *T. platyphylla* (= *Tilia platyphyllos*), *T. tomentosa*. U jednotlivých dřevin podává jejich krátkou charakteristiku a u 40 i jejich umístění v parku na zjednodušeném plánku.

Historii a současnosti parku v Čechách pod Kosířem se věnuje i Šubr (1992). Ten se v závěru článku zabývá kompozičními prvky parku. Uvádí, že výtvarně nejhodnotnější bylo romanticko-krajinářské pojetí dokončené po polovině předminulého století. Pozdější dosadby cizokrajnými dřevinami hodnotí zprvu kladně, později však podle Šubra vedly k zahušťování, přílišné detailizaci a rozdrobení původní osnovy.

Z řady dendrologicky zaměřených přírodovědných prací vybočuje geologicko-montanistický výzkum, který publikovali Novotný a Král v roce 2009. Autoři se v něm zabývali i žilnou mineralizací ve štole, označované v duchu romantismu jako „jeskyně". Krátká štola o délce asi 8 m je vyražena ve spodnokarbonských horninách, zejména drobách a prachovcích myslejovického souvrství, a sleduje výraznou drcenou zónu s křemen-karbonátovými žílami. Z minerálů popisují oba autoři mléčně bílý křemen, jemně šupinkovité agregáty světle zeleného chloritu, který se blíží svým složením chloritům klinochlor-chamositové řady, dále je v žilovině přítomen bílý až šedý kalcit a pyrit.

Erlecová a Fifková (2010) krátce informují o činnostech, které v parku probíhaly – zejména se jednalo o rozsáhlé kácení dřevin. Kácení probíhalo dle *„Projektu péče o stromy rostoucí v areálu zámeckého parku v Čechách pod Kosířem"* z roku 2004, podle kterého bylo určeno k likvidaci 110 stromů. Následně byl Petrem Kubešou vypracován *„Návrh na ošetření dřevin včetně bezpečnostního řezu"* na jehož základě mělo být skáceno 134 dřevin. Jak uvádějí Erlecová a Fifková (2010), byl návrh realizován pouze u 17 stromů. V letech 2006–2008 byla údržbou parku obcí pověřena firma Zahradní realizace Luboš Mader. Kromě běžné údržby bylo vykáceno 14 stromů. Po přechodu vlastnictví zámeckého areálu pod Olomoucký kraj v roce 2008 se jeho správcem stalo Vlastivědné muzeum v Olomouci. V rámci údržby parku pak bylo v následujících dvou letech vykáceno dalších 60 dřevin, které uschly, dožily nebo se staly pro návštěvníky nebezpečnými. Většinou se jednalo o buky, duby, lípy, habry, javory, břízy, olše, topoly, vrby a jilmy. Ze zajímavějších dřevin byly odstraněny i čtyři exempláře douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii*), které se nacházely ve velmi špatném stavu, dále sloupovitý topol (*Populus nigra* 'Italica') a usychající smrk pichlavý (*Picea pungens* 'Glauca').

Velmi zajímavé údaje o rozšíření jmelí bílého v zámeckém parku podává Bábek (2019). Z jeho studie vyplývá, že se zde vyskytuje pouze poddruh jmelí bílé pravé (*Viscum album* subsp. *album*) napadající pouze listnaté dřeviny. Terénní výzkum odhalil napadení tímto poloparazitem u 116 stromů v 16 rodech. Intenzivně jsou postiženy druhy *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Populus alba*, *Tilia cordata*, T. *petiolaris* (= *Tilia tomentosa*).

Cenným zdrojem informací o zámeckém parku jsou i nepublikované zprávy. Z nich je nutno uvést projekt obnovy parku podle návrhu Jaroslava Šubra (1987), *„Projekt péče o stromy rostoucí v areálu zámeckého parku Čechy pod Kosířem"* zpracovaný v roce 2004 Jaroslavem Kolaříkem, kde je také uvedena inventarizace dřevin. Dále projekt *„Zámecký park v Čechách pod Kosířem – návrh na ošetření dřevin včetně bezpečnostního řezu"* zpracovaný Petrem Kubešou (2006) a projekt *„Zámek Čechy pod Kosířem – rekonstrukce a využití objektů a revitalizace parku"*, který vznikl pod vedením Radka Pavlačky v roce 2010. Zde je uvedena i inventarizace J. Kolaříka, kterou aktualizovala Sandra Zbořilová. Pro úplnost závěrem uvádíme i publikace, které však nepřinášejí nové poznatky o skladbě dřevin zámeckého parku. Jedná se zejména o průvodce naučnou stezkou Velký Kosíř (Kracík et al., 1990 a Zatloukalová, 2009) a letáky vydané bez vročení Muzeem Prostějovska v Prostějově s názvy *„Pamětní síň Josefa Mánesa v zámku v Čechách pod Kosířem a procházka parkem"* a *„Zámecký park v Čechách pod Kosířem"*. Druhý zmíněný titul obsahuje schématický plánek zámeckého parku s vyznačením umístění jednotlivých významných dřevin.

Diskuze a závěr

Park u zámku v Čechách pod Kosířem prošel zajímavým historickým vývojem. Z původní barokní zahrady byl do romantického parku přetvořen členy rodu Silva Tarouca (Fetterová, 2011; Šrek, 2019, 2020). Svou dnešní podobu získal na přelomu minulého století, a to především v sortimentu dřevin a jejich kultivarů, forem či kříženců. Jejich získávání a výsadba souvisela se sběratelskou činností Františka Josefa II. Silva Tarouca.

Z doposud publikované přírodovědné literatury vynikají především monografické studie Mrkose (1962) a dále obě práce Hieka (1976 a 1985), které poukazují na bohatství zde vysazených dřevin a také vysoce hodnotí zámecký park po estetické a dendrologické stránce. Další autoři konstatují pouze úbytek dřevin a jejich kultivarů během let výrazně omezené péče o celý areál. Péče zahrnovala jen nejnutnější zásahy, především kácení dožilých nebo život ohrožujících jedinců, např. Mrkos (1970), Bezrouková (1985) nebo Erlecová a Fifková (2010).

Ze srovnání prací a studií jednotlivých autorů je vidět, že docházelo k mnoha nepřesnostem i mylným určením kultivarů dřevin. To vyplývá především při porovnání seznamů dřevin v publikacích Mrkose (1962) – viz Příloha 1, Hieka (1974) a Kříže, Riedla a Sedláka (1978) – viz Příloha 2. Nejvíce je to patrné u rodů *Juniperus*, *Chamaecyparis*, *Picea* a *Thuja*. Pochopitelné obtíže přineslo i odlišení tehdy mladších jedinců druhů *Pinus ponderosa* a *P. jeffreyi* nebo kultivarů *Quercus robur* 'Pectinata' a *Quercus petraea* 'Laciniata'. I přes tyto nomenklatorické problémy je stále patrná tehdejší šíře sortimentu dřevin. V porovnání se současným inventářem dřevin (Pavlačka, 2010) utrpěly kácením především skupiny jalovců, zeravů, douglasek, topolů, javorů a prakticky všech popínavých rostlin.

Dnešní podoba parku je tvořena porosty různého stáří, které dodávají areálu neopakovatelný vzhled a jedinečné scenerie. Naše práce shrnuje poznatky z dostupné přírodovědné

poválečné literatury zaměřené především na dendrologickou strukturu zámeckého parku v Čechách pod Kosířem. I po všech zásazích během uplynulých let si park stále zachovává značnou hodnotu a patří z mnoha hledisek k velmi významným objektům na Moravě.

Poděkování

Autoři jsou zavázáni anonymnímu recenzentovi za cenné postřehy a poznámky k předloženému rukopisu a úpravu názvů mnohých kultivarů dřevin.

Seznam citované literatury

BÁBEK, J. (2019): Rozšíření jmelí bílého *Viscum album* v zámeckém parku Čechy pod Kosířem. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 317, s. 22–36. ISSN 1212-1134.

BELŠÍK, O. – ŠREK, R. (2016): Architektura zámku v Čechách pod Kosířem v 19. a na počátku 20. století. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 312, s. 89–106. ISSN 1212-1134.

BEZROUKOVÁ, A. (1985): Zámecký park v Čechách pod Kosířem. *Štafeta. Kulturně politický časopis Prostějovska*. 17, 3, s. 23–25.

BEZROUKOVÁ, A. (1987): Nová tvář staveb v zámeckém parku v Čechách pod Kosířem. *Štafeta. Kulturně politický časopis Prostějovska,* 19, 4, s. 29–30.

BEZROUKOVÁ, A. – DOSTÁLOVÁ, H. – HOŠEK, K. – MAREK, P. (1990): *Čechy pod Kosířem. Historie a současnost zámku a parku*. 1. vyd. Prostějov: Muzeum Prostějovska, 32 s. ISBN 80-900106-0-1.

DOSTÁLOVÁ, H. – KULVAIT, Z. (1982): Přírodně krajinářský park v Čechách pod Kosířem – jeho historie a současnost. *Zpravodaj Muzea Prostějovska,* 1, s. 2–11. ISSN 0231-9454.

DVOŘÁČEK, P. (2008): *Naše nejkrásnější historické zahrady*. 1. vyd. Praha: Rubico, 216 s. ISBN 978-80-7346-091-4.

ERHARDT, W. – GÖTZ, E. – BÖDEKER, N. – SEYBOLD, S. (2014): *Zander. Handwörterbuch der Pflanzennamen*. 19. vyd. Stuttgart: Eugen Ulmer KG, 912 s. ISBN 978-3-8001-7953-4.

ERLECOVÁ, I. – FIFKOVÁ, R. (2010): Zámecký park v Čechách pod Kosířem – stav a údržba v roce 2010. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 299, s. 98–100. ISSN 1212-1134.

FETTEROVÁ, D. (2011): Páté pracovní jednání zahradníků Národního památkového ústavu. *Zprávy památkové péče*, 71, 6, s. 464–466. ISSN 1210-5538.

GRAČKA, F. – MADER, Z. (2000): *Čechy pod Kosířem*. 1. vyd. Prostějov: Obec Čechy pod Kosířem a OkÚ Prostějov, referát regionálního rozvoje, 62 s.

GRAČKA, F. – MADER, Z. (2018): *Čechy pod Kosířem. Rozšířené, doplněné a upravené vydání z roku 2000.* 1. vyd. Prostějov: Obec Čechy pod Kosířem, 143 s. ISBN 978-80-270-3840-4.

HIEKE, K. (1976): Dřeviny zámeckých parků Jihomoravského kraje. *Acta Průhoniciana*, 34, s. 1–177.

HIEKE, K. (1978a): *Praktická dendrologie 1*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 534 s.

HIEKE, K. (1978b): *Praktická dendrologie 2*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 590 s.

HIEKE, K. (1985): *Moravské zámecké parky a jejich dřeviny*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 307 s.

HIEKE, K. (2008): *Encyklopedie jehličnatých stromů a keřů*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a. s., 246 s. ISBN 978-80-251-1901-3.

HUXLEY, A. – LEVY, M. – GRIFFITHS, M. (1992): *The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening 1–4*. 1. vyd. London: MacMillan Press, 3200 s.

KRACÍK, P. – VANÍČKOVÁ, M. – VYSLOUŽIL, J. – JAŠKOVÁ, M. – PRUDKÁ, A. – ZÍMA, K. – ŠVANCARA, M. – BEZROUKOVÁ, A. – ŠUBR, J. – HRUŠKA, V. – KAŠPAR, Z. (1990): *Učebny pod širým nebem. Naučná stezka Velký Kosíř*. 1. vyd. Prostějov: Okresní národní výbor v Prostějově, odbor kultury ve spolupráci s Okresním výborem Českého svazu ochránců přírody v Prostějově a Českou státní spořitelnou v Prostějově, 39 s.

KŘÍŽ, Z. – RIEDL, D. – SEDLÁK, J. (1978): *Významné parky Jihomoravského kraje*. 1. vyd. Brno: Nakladatelství Blok, 624 s.

KÜHNDEL, J. (1963): Studie o parku v Čechách pod Kosířem. *Zprávy Vlastivědného muzea v Prostějově*, 1, s. 27–28.

MACHYTKA, L. (1960): *Čechy pod Kosířem*. 1. vyd. Praha: Krajské vlastivědné středisko a Stálá komise cestovního ruchu při KNV v Olomouci ve spolupráci s cestovní kanceláří Turista v Praze, 6 s.

MRKOS, O. (1962): Výsledky dendrologického průzkumu zámeckého parku v Čechách pod Kosířem. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas Rerum naturalium, Biologica,* 11, s. 137–167.

MRKOS, O. (1970): Zámecký park v Čechách pod Kosířem. *Štafeta. Kulturní časopis Prostějovska*, 2, 3, s. 7–10.

NOVOTNÝ, P. – KRÁL. J. (2009): Žilná mineralizace ve štole v Čechách pod Kosířem. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 297, s. 39–44. ISSN 1212-1134.

ORÁLKOVÁ, I. ed. (2012): *Soupis nemovitých kulturních památek okresu Prostějov*. 1. vyd. Olomouc: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Olomouci, 544 s. ISBN 978-80-86570-19-8.

PAUKERT, J. – HORSÁK, Z. (1964): *Čechy pod Kosířem, zámek a park*. 1. vyd. Brno: Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Brně ve spolupráci se Státním ústavem památkové péče a ochrany přírody v Praze, 8 s.

PAVLAČKA, R. (2010): *Zámek Čechy pod Kosířem – rekonstrukce a využití objektů a revitalizace parku*. Olomouc: Ateliér – r s.r.o., 65 s.

SVOBODA, A., M. (1970): Zámecký park v Čechách pod Kosířem. *Dendrologická sdělení*, 21, s. 8–9.

PLAČEK, M. (2001): *Hrady a zámky na Moravě a ve Slezsku*. 3. vyd. Praha: LIBRI, 439 s. ISBN 80-7277-036-5.

ŠREK, R. (2019): Zámecký park v Čechách pod Kosířem za hrabat Silva-Tarouců. Část I. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 318, s. 86–109. ISSN 1212-1134.

ŠREK, R. (2020): Zámecký park v Čechách pod Kosířem za hrabat Silva-Tarouců. Část II. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci,* 320, s. 59–83. ISSN 1212-1134.

ŠTĚPÁNEK, P. (2015): *Mecenáši Josefa Mánesa: portugalský rod Silva Tarouca a jeho vliv na českou kulturu*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 230 s. ISBN 978-80-87028-13-1.

ŠUBR J. (1992): Historie a současnost parku v Čechách pod Kosířem. *Štafeta – kulturní postřehy za rok 1992, Prostějov*, 23, s. 27–29.

ŠUBR, J. (2005): Zámecký park v Čechách pod Kosířem. Zahrada rodného sídla Arnošta Emanuela Silva Tarroucy. In: *Průhonice dříve a nyní: odborný seminář „Historické zahrady a parky 2005"*, Botanický ústav Akademie věd České republiky Průhonice a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví Průhonice. Hrdějovice: Agentura Bonus, s. 45–49. ISBN 80-86802-05-1.

ZATLOUKALOVÁ, E. (2009): *Zastavení 8: Zámecký park*. In: kolektiv autorů: *Přírodní park Velký Kosíř – průvodce naučnou stezkou*. 2. vyd. Prostějov: Český svaz ochránců přírody, regionální sdružení Iris v Prostějově, 53 s.

Doporučená citace

LEHOTSKÝ, T. – MADER, L. (2025): Zámecký park v Čechách pod Kosířem v dosavadní přírodovědné literatuře. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 124–141. ISSN 1212-1134.

Příloha 1: Dřeviny a jejich kultivary ze zámeckého parku v Čechách pod Kosířem uvedených v práci Mrkose (1962).

Appendix 1: Trees and their cultivars from the chateau park in Čechy pod Kosířem listed in the work of Mrkos (1962).

Abies concolor, *Abies balsamea*, *Abies firma*, *Abies grandis*, *Abies homolepis*, *Acer campestre* *Acer negundo*, *Acer palmatum* f. *atropurpureum* (= *Acer palmatum* 'Atropurpureum'), *Acer palmatum* var. *dissectum* (*Acer palmatum* 'Dissectum'), *Acer platanoides*, *Acer platanoides* var. *schwedleri* (= *Acer platanoides* 'Schwedleri'), *Acer pseudoplatanus*, *Acer pseudoplatanus* f. *atropurpureum* (= *Acer pseudoplatanus* 'Atropurpureum'), *Acer saccharinum*, *Acer saccharinum* var. *laciniatum* (= *Acer saccharinum* 'Wieri'), *Aesculus carnea* (*Aesculus* ×*carnea*), *Aesculus hippocastanum*, *Akebia quinata*, *Alnus glutinosa*, *Amygdalus nana* (= *Prunus tenella*), *Aristolochia durior*

Berberis candidula, *Berberis gagnepainii*, *Berberis julianae*, *Betula papyrifera*, *Betula pendula*, *Betula pendula* f. *elegans* (= *Betula pendula* 'Elegans'), *Biota orientalis* (= *Platycladus orientalis*), *Buxus sempervirens*

Campsis radicans, *Caragana arborescens*, *Caragana spinosa*, *Carpinus betulus*, *Catalpa bignonioides*, *Clematis Montana* (= *Clematis montana*), *Colutea arborescens*, *Cornus alba*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Corylus avellana* var. *fuscorubra* (= *Corylus avellana* 'Fuscorubra'), *Cotinus cogyggria*, *Cotinus cogyggria* var. *rubrifolius* (= *Cotinus cogyggria* 'Rubrifolius'), *Cotoneaster divaricata* (= *Cotoneaster divaricatus*), *Cotoneaster horizontalis*, *Cotoneaster horizontalis* f. *variegata* (= *Cotoneaster horizontalis* 'Variegata'), *Cotoneaster multiflora* (= *Cotoneaster multiflorus*), *Crataegus crus-galli*, *Crataegus flabellata*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha* (= *Crataegus laevigata*), *Crataegus pentagyna*, *Crataegus prunifolia* (= *Crataegus* ×*prunifolia*), *Cydonia oblonga*

Daphne mezereum, *Deutzia gracilis*, *Deutzia scabra*, *Diervilla splendens* (= *Diervilla* ×*splendens*)

Eleagnus angustifolia (= *Elaeagnus angustifolia*), *Eleagnus multiflora* (= *Elaeagnus multiflora*), *Euonymus alata* (= *Euonymus alatus*), *Euonymus europaea* (= *Euonymus europaeus*), *Euonymus europaea* f. *aldenhamensis* (= *Euonymus europaeus* 'Aldenhamensis'), *Euonymus fortunei* f. *carrierei* (= *Euonymus fortunei* 'Carrierei'), *Euonymus fortunei* var. *vegeta* (= *Euonymus fortunei* 'Vegetus'), *Exochorda racemosa*

Fagus silvatica (= *Fagus sylvatica*), *Fagus silvatica* var. *atropurpurea* (= *Fagus sylvatica* 'Atropurpurea'), *Fagus silvatica* var. *pendula* (= *Fagus sylvatica* 'Pendula'), *Fagus silvatica* var. *roseo-marginata* (= *Fagus sylvatica* 'Purpurea Tricolor'), *Forsythia suspensa*, *Fosythia intermedia* (= *Forsythia* ×*intermedia*), *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior* var. *aurea* (= *Fraxinus excelsior* 'Aurea'), *Fraxinus nigra*

Gymnoclaudus dioicus

Halimodendron halodendron, *Hedera helix*, *Hydrangea arborescens* f. *grandiflora* (= *Hydrangea arborescens* 'Grandiflora'), *Hydrangea petiolaris*

Chaenomeles japonica, *Chaenomeles lagenaria* f. *rosea* (= *Chaenomeles cathayensis* 'Rosea'), *Chamaecyparis lawsoniana*, *Chamaecyparis lawsoniana* f. *glauca* (= *Chamaecyparis lawsoniana* 'Glauca'), *Chamaecyparis nutkatensis* (= *Callitropsis nootkatensis*), *Chamaecyparis nutkatensis* f. *pendula* (= *Callitropsis nootkatensis* 'Pendula'), *Chamaecyparis pisifera*, *Chamaecyparis pisifera* var. *filifera* (= *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera'), *Chamaecyparis pisifera* var. *filifera* f. *filifera aurea* (= *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera Aurea'), *Chamaecyparis pisifera* var. *plumosa* (= *Chamaecyparis pisifera* 'Plumosa')

Jasminum nudiflorum, *Juglans nigra*, *Juniperus communis*, *Juniperus communis* f. *hibernica* (= *Juniperus communis* 'Hibernica'), *Juniperus chinensis*, *Juniperus chinensis* f. *femina* (= *Juniperus sabina* 'Femina'), *Juniperus chinensis* f. *pfitzeriana* (= *Juniperus chinensis* 'Pfitzeriana'), *Juniperus nana* (= pravděpodobně *Juniperus communis* subsp. *nana*), *Juniperus sabina*, *Juniperus sabina* f. *tamariscifolia* (=*Juniperus sabina* 'Tamariscifolia'), *Juniperus virginiana*, *Juniperus virginiana* f. *glauca* (= *Juniperus virginiana* 'Glauca')

Koelreuteria paniculata, *Kolkwitzia amabilis*

Laburnum anagyroides, *Larix decidua*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera henryi*, *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Lonicera xylosteum* f. *cotinifolia* (patrně špatný zápis, *Lonicera cotinifolia* je synonymum pro *Lonicera xylostemum*)

Magnolia acuminata, *Magnolia soulangeana* var. *lennei* (= *Magnolia* ×*soulangeana* 'Lennei'), *Mahoberberis neuberti* (= ×*Mahoberberis neubertii*), *Mahonia aquifolium*

Padus racemosa (= *Prunus padus*), *Paeonia lutea* (= *Paeonia ludlowii*), *Parthenocissus quinquefolia*, *Periploca graeca*, *Philadelphus coronarius*, *Physocarpus opulifolius*, *Picea excelsa* (= *Picea abies*), *Picea excelsa* f. *compacta pyramidalis* (*Picae abies* 'Pyramidalis Compacta'), *Picea excelsa* f. *conica* (= *Picea glauca* 'Conica'), *Picea nigra* (= *Picea mariana*), *Picea omorica* (= *Picea omorika*), *Picea orientalis*, *Picea pungens*, *Picea pungens* f. *glauca* (= *Picea pungens* 'Glauca'), *Picea pungens* f. *glauca* sf. *Tabuliformis* (= *Picea pungens* 'Glauca Tabuliformis'), *Pinus aristata*, *Pinus banksiana*, *Pinus cembra*, *Pinus digenea* (= *Pinus* ×*digenea*), *Pinus jeffreyi*, *Pinus nigra*, *Pinus ponderosa*, *Pinus rigida*, *Pinus silvestris* (= *Pinus sylvestris*), *Pinus strobus*, *Pleuropterus baldschuanicus* (= *Fallopia baldschuanica*), *Populus alba*, *Populus alba* var. *pyramidalis* (= *Populus alba* 'Pyramidalis'), *Populus canescens*, *Populus nigra*, *Populus tacamahaca* (= *Populus balsamifera*), *Populus tremula*, *Potentilla fruticosa* (= *Dasiphora fruticosa*), *Prunus spinosa*, *Pseudotsuga taxifolia* (= *Pseudotsuga menziesii*), *Ptelea trifoliata*, *Pyracantha coccinea*

Quercus borealis (= *Quercus rubra*), *Quercus robur*, *Quercus robur* var. *petinata* (= *Quercus robur* 'Pectinata'), *Quercus sessilis* (= *Quercus petraea*), *Quercus sessilis* × *lanuginosa* (kříženec *Quercus petraea* a *Quercus lanata*; autorem studie myšlen *Quercus* ×*streimii*)

Rhamnus cathartica, *Rhododendron* sp., *Rhus typhina*, *Ribes sanguineum* f. *atrorubens* (= *Ribes sanguineum* 'Atrorubens'), *Robinia pseudoacacia*, *Rosa rugosa*, *Rubus fruticosus*, *Rubus odoratus*

Salix alba, *Salix alba* var. *vitellina* (= *Salix alba* 'Vitellina'), *Salix fragilis*, *Salix fragilis* × *alba*, *Salix triandra*, *Sambucus nigra*, *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*), *Sorbus aucuparia*, *Sorbus domestica* (= *Cormus domestica*), *Sorbus torminalis* (= *Torminalis glaberrima*), *Sorbus torminalis* var. *pernicisa* (= *Torminalis glaberrima*), *Spiraea arguta* (= *Spiraea* ×*arguta*), *Spiraea crenata*, *Spiraea nipponica*, *Spiraea salicifolia*, *Spiraea ulmifolia* (= *Spiraea chamaedryfolia* var. *ulmifolia*), *Spiraea van houttei* (= *Spiraea* ×*vanhouttei*), *Staphylea pinnata*, *Symphoricarpos racemosus* (= *Symphoricarpos albus*), *Syringa vulgaris*

Taxus baccata, *Taxus baccata* f. *fastigiata* sf. *Aureovariegata* (= *Taxus baccata* 'Fastigiata Aurea'), *Taxus baccata* f. *macrocarpa* (tato forma není v liteatuře známa), *Thuja occidentalis*, *Thuja occidentalis* f. *asplenifolia* (= *Thuja occidentalis* 'Asplenifolia'), *Thuja occidentalis* f. *aureospicata* (= *Thuja occidentalis* 'Aureospicata'), *Thuja occidentalis* f. *ellwangeriana* (= *Thuja occidentalis* 'Ellwangeriana'), *Thuja occidentalis* f. *pendula* (= *Thuja occidentalis* 'Pendula'), *Thuja occidentalis* f. *riversii* (= *Thuja occidentalis* 'Riversii '), *Thuja occidentalis* f. *umbraculifera* (= *Thuja occidentalis* 'Umbraculifera'), *Thuja occidentalis* f. *verwaeneana* (= *Thuja occidentalis* 'Vervaeneana'), *Thuja plicata*, *Thuja plicata* f. *aureovariegata* (= *Thuja plicata* 'Aureovariegata'), *Thuja standishii*, *Tilia dasystyla*, *Tilia parviflora* (= *Tilia cordata*), *Tilia petiolaris* (= *Tilia tomentosa*), *Tilia platyphyllos* var. *oxycarpa* (= *Tilia platyphyllos*), *Tilia tomentosa* × *petiolaris* (= *Tilia tomentosa*), *Tsuga canadensis*, *Tsuga canadensis* f. *pendula* (= *Tsuga canadensis* 'Pendula')

Ulmus carpinifolia (= *Ulmus minor*), *Ulmus carpinifolia* var. *suberosa* (= *Ulmus minor* 'Suberosa'), *Ulmus laevis*, *Ulmus Montana* (= *Ulmus glabra*)

Viburnum dentatum, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, *Viburnum rhytidophyllum*, *Vinca minor*, *Viscum album*, *Vitis coignetiae*, *Vitis vinifera*

Weigela Florida (= *Weigela florida*), *Weigela hortensis*, *Wisteria sinensis*

Příloha 2: Seznam dřevin zámeckého parku v Čechách pod Kosířem uvedený v publikaci Kříže, Riedla a Sedláka (1978).

Appendix 2: List of tree species of the chateau park in Čechy pod Kosířem given in the publication by Kříž, Riedl and Sedlák (1978).

Jehličnany

Abies balsamea, *Abies concolor*, *Abies concolor* f. *violacea* (= *Abies concolor* 'Violacea'), *Abies grandis*, *Abies homolepis*, *Abies lasiocarpa*, *Abies lasiocarpa* var. *arizonica*, *Abies* sp.

Chamaecyparis lawsoniana, *Chamaecyparis lawsoniana* var. *glauca* (= *Chamaecyparis lawsoniana* 'Glauca'), *Chamaecyparis nootkatensis* (= *Callitropsis nootkatensis*), *Chamaecyparis nootkatensis* f. *pendula* (= *Callitropsis nootkatensis* 'Pendula'), *Chamaecyparis pisifera*,

Chamaecyparis pisifera f. *filifera* (= *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera'), *Chamaecyparis pisifera* '*Filifera aurea*' (= *Chamaecyparis pisifera* 'Filifera Aurea'), *Chamaecyparis pisifera* f. *plumosa* (= *Chamaecyparis pisifera* 'Plumosa')

Juniperus communis, *Juniperus communis* f. *stricta* (= *Juniperus chinensis* 'Stricta'), *Juniperus chinensis*, *Juniperus chinensis* f. *pfitzeriana* (= *Juniperus chinensis* 'Pfitzeriana'), *Juniperus chinensis* f. *plumosa aurea* (= *Juniperus chinensis* 'Plumosa Aurea'), *Juniperus sabina*, *Juniperus sabina* f. *tamariscifolia* (= *Juniperus sabina* 'Tamariscifolia'), *Juniperus virginiana*, *Juniperus virginiana* f. *fastigiata* (= *Juniperus virginiana* 'Fastigiata'), *Juniperus virginiana* f. *glauca* (= *Juniperus virginiana* 'Glauca'), *Juniperus* sp.

Larix decidua, *Larix* sp.

Picea abies, *Picea abies* f. *columnaris* (= *Picea abies* 'Columnaris'), *Picea abies* f. *conica* (= *Picea glauca* 'Conica'), *Picea abies* f. *cupressina* (= *Picea abies* 'Cupressina'), *Picea abies* f. *finedonensis* (= *Picea abies* 'Finedonensis'), *Picea abies* f. *pyramidata* (= *Picea abies* 'Pyramidata'), *Picea abies* f. *viminalis* (= *Picea abies* 'Viminalis'), *Picea engelmanni* (= *Picea engelmannii*), *Picea glauca*, *Picea glauca* f. *coerulea* (= *Picea glauca* 'Coerulea'), *Picea omorica* (= *Picea omorika*), *Picea orientalis*, *Picea orientalis* f. *aurea* (= *Picea orientalis* 'Aurea'), *Picea pungens*, *Picea pungens* f. *argentea* (= *Picea pungens* 'Argentea'), *Picea pungens* f. *glauca* (= *Picea pungens* 'Glauca'), *Pinus aristata*, *Pinus banksiana*, *Pinus cembra*, *Pinus mugo* var. *pumilia*, *Pinus nigra* var. *austriaca*, *Pinus nigra* var. *caramanica*, *Pinus peuce*, *Pinus ponderosa*, *Pinus ponderosa* var. *scopulorum*, *Pinus rigida*, *Pinus sylvestris*, *Pinus sylvestris* var. *argentea* (= *Pinus sylvestris* 'Argentea'), *Pinus sylvestris* var. *waterei* (= *Pinus sylvestris* 'Watereri'), *Pinus strobus*, *Pseudotsuga taxifoila* (= *Pseudotsuga menziesii*), *Pseudotsuga taxifolia* f. *argentea* (*Pseudotsuga menziesii* 'Argentea'), *Pseudotsuga taxifolia* f. *caesia* (= *Pseudotsuga menziesii* 'Caesia'), *Pseudotsuga taxifolia* f. *fastigiata* (= *Pseudotsuga menziesii* 'Fastigiata'), *Pseudotsuga taxifolia* var. *glauca* (= *Pseudotsuga glauca*)

Taxus baccata, *Taxus baccata* f. *dovastoniana* (= *Taxus baccata* 'Dovastoniana'), *Taxus baccata* f. *fastigiata aurea* (= *Taxus baccata* 'Fastigiata Aurea'), *Thuja occidentalis* f. *aureo variegata* (= *Thuja occidentalis* 'Aureovariegata'), *Thuja occidentalis* f. *ellwangeriana* (= *Thuja occidentalis* 'Ellwangeriana'), *Thuja occidentalis* f. *ericoides* (= *Thuja occidentalis* 'Ericoides'), *Thuja occidentalis* f. *fastigiata* (= *Thuja occidentalis* 'Fastigiata'), *Thuja occidentalis* f. *filicoides* (= *Thuja occidentalis* 'Filicoides'), *Thuja occidentalis* f. *globosa* (= *Thuja occidentalis* 'Globosa'), *Thuja occidentalis* f. *lutescens* (= *Thuja occidentalis* 'Lutea'), *Thuja occidentalis* f. *pendula* (= *Thuja occidentalis* 'Pendula'), *Thuja occidentalis* f. *riversii* (= *Thuja occidentalis* 'Riversii'), *Thuja occidentalis* f. *umbraculifera* (= *Thuja occidentalis* 'Umbraculifera'), *Thuja occidentalis* f. *vervaeneana* (= *Thuja occidentalis* 'Vervaeneana'), *Thuja orientalis* (= *Platycladus orientalis*), *Thuja orientalis* f. *aurea* (= *Platycladus orientalis* 'Aurea'), *Thuja orientalis* f. *sieboldii* (= *Platycladus orientalis* 'Sieboldii'), *Thuja plicata*, *Thuja plicata* f. *variegata* (= *Thuja plicata* 'Variegata'), *Thuja standishii*, *Tsuga canadensis*, *Tsuga canadensis* f. *pendula* (= *Tsuga canadensis* 'Pendula')

Listnaté dřeviny

Acer campestre, *Acer negundo*, *Acer palmatum* f. *atropurpureum* (= *Acer palmatum* 'Atropurpureum'), *Acer palmatum* f. *ornatum* (= *Acer palmatum* 'Ornatum'), *Acer platanoides*, *Acer platanoides* f. *schwedleri* (= *Acer platanoides* 'Schwedleri'), *Acer pseudoplatanus*, *Acer pseudoplatanus* f. *purpureum* (= *Acer pseudoplatanus* 'Purpureum'), *Acer saccharinum*, *Acer saccharinum* f. *laciniatum* (= *Acer saccharinum* 'Wieri'), *Aesculus carnea* (= *Aesculus* ×*carnea*), *Aesculus hippocastanum*, *Akebia quinata*, *Alnus glutinosa*, *Aristolochia durior*

Berberis candidula, *Berberis gagnepainii*, *Berberis julianae*, *Berberis thunbergii*, *Berberis thunbergii* f. *atropurpurea* (= *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'), *Berberis vulgaris*, *Betula papyrifera*, *Betula pendula*, *Betula pendula* f. *fastigiata* (= *Betula pendula* 'Fastigiata'), *Betula pendula* f. *purpurea* (= *Betula pendula* 'Purpurea'), *Betula pendula* f. *youngii* (= *Betula pendula* 'Youngii'), *Betula* sp., *Buxus sempervirens*

Campsis radicans, *Caragana arborescens*, *Caragana fruticosa*, *Caragana speciosa* (pravděpodobně synonymum pro *Caragana arborescens*), *Carpinus betulus*, *Catalpa bignonioides*, *Chaenomeles japonica*, *Chaenomeles speciosa*, *Clematis montana*, *Clematis vitalba*, *Colutea arborescens*, *Cornus alba*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Cornus stolonifera*, *Corylus avellana*, *Corylus avellana* f. *fuscorubra* (= *Corylus avellana* 'Fuscorubra'), *Cotinus coggygria*, *Cotinus coggygria* f. *rubrifolius* (= *Cotinus coggygria* 'Rubrifolius'), *Cotoneaster divaricata* (= *Cotoneaster divaricatus*), *Cotoneaster horizontalis*, *Cotoneaster horizontalis* f. *variegata* (= *Cotoneaster horizontalis* 'Variegatus'), *Cotoneaster multiflora* (= *Cotoneaster multiflorus*), *Crataegus crus-galli*, *Crataegus flabellata*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus pentagyna*, *Crataegus prunifolia*, *Cydonia oblonga*

Daphne mezereum, *Deutzia gracilis*, *Deutzia scabra*, *Diervilla lonicera*, *Diervilla* sp.

Elaeagnus angustifolia, *Elaeagnus multiflora*, *Eounymus alata* (= *Euonymus alatus*), *Euonymus europaea* (= *Euonymus europaeus*), *Euonymus europaea* f. *aldenhamensis* (= *Euonymus europaeus* 'Aldenhamensis'), *Euonymus fortunei* f. *carrierei* (= *Euonymus fortunei* 'Carrierei'), *Euonymus fortunei* var. *vegeta* (= *Euonymus fortunei* 'Vegetus'), *Exochorda racemosa*

Fagus sylvatica, *Fagus sylvatica* f. *atropunicea* (= *Fagus sylvatica* 'Atropunicea'), *Fagus sylvatica* f. *pendula* (= *Fagus sylvatica* 'Pendula'), *Fagus sylvatica* f. *roseo-marginata* (= *Fagus sylvatica* 'Purpurea Tricolor'), *Fagus sylvatica* f. *zlatia* (= *Fagus sylvatica* 'Zlatia'), *Forsythia intermedia* (= *Forsythia* ×*intermedia*), *Forsythia suspensa*, *Forsythia* sp., *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior* f. *aurea* (= *Fraxinus excelsior* 'Aurea'), *Fraxinus nigra*

Gymnocladus dioicus (= *Gymnocladus dioica*)

Halimodendron halodendron, *Hedera helix*, *Hydrangea arborescens* f. *grandiflora* (= *Hydrangea arborescens* 'Grandiflora'), *Hydrangea petiolaris*

Jasminum nudiflorum, *Juglans nigra*

Koelreuteria paniculata, *Kolkwitzia amabilis*

Laburnum anagyroides, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera henryi*, *Lonicera nigra*, *Lonicera tatarica*, *Lonicera xylosteum*

Magnolia acuminata, *Magnolia soulangeana* var. *lennei* (= *Magnolia* ×*soulangeana* 'Lennei'), *Mahoberberis neubertii* (= ×*Mahoberberis neubertii*), *Mahonia aquifolium*

Paeonia lutea (= *Paeonia ludlowii*), *Paeonia suffruticosa*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Periploca graeca*, *Philadelphus coronarius*, *Philadelphus lemoinei* (= *Philadelphus* 'Lemoinei'), *Physocarpus opulifolius*, *Populus alba*, *Populus alba* f. *nivea* (= *Populus alba* 'Nivea'), *Populus alba* f. *pyramidalis* (= *Populus alba* 'Pyramidalis'), *Populus canescens*, *Populus nigra var. italica* (= *Populus nigra* subsp. *pyramidalis*), *Populus tacamahaca*, *Populus tremula*, *Potentilla fruticosa* (= *Dasiphora fruticosa*), *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Prunus tenella*, *Ptelea trifoliata*, *Pyracantha coccinea*

Quercus alba, *Quercus borealis* (= *Quercus rubra*), *Quercus conferta* (= *Quercus frainetto*), *Quercus petraea*, *Quercus petraea* f. *laciniata* (= *Quercus petraea* 'Laciniata'), *Quercus robur*, *Quercus robur* f. Concordia (= *Quercus robur* 'Concordia'), *Quercus robur* f. *fastigiata* (= *Quercus robur* 'Fastigiata'), *Quercus robur* f. *pectinata* (= *Quercus robur* 'Pectinata'), *Quercus robur* f. *pendula* (= *Quercus robur* 'Pendula')

Rhamnus catharthica, *Rhododendron* sp., *Rhus typhina*, *Ribes sanguineum* f. *atrorubens* (= *Ribes sanguineum* 'Atrorubens'), *Robinia pseudoacaccia*, *Robinia pseudoacaccia* f. *inermis* (= *Robinia pseudoacacia* 'Inermis'), *Rosa rugosa*, *Rosa* sp., *Rubus fruticosus*, *Rubus odoratus*

Salix alba, *Salix alba* var. *tristis* (= *Salix alba* 'Tristis'), *Salix amygdalina* (= *Salix triandra*), *Salix fragilis*, *Salix* sp., *Sambuccus nigra*, *Sophora japonica* (= *Styphnolobium japonicum*), *Sorbus aucuparia*, *Sorbus domestica* (= *Cormus domestica*), *Sorbus torminalis* (= *Torminalis glaberrima*), *Spiraea arguta* (= *Spiraea* ×*arguta*), *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea crenata*, *Spiraea nipponica*, *Spiraea salicifolia*, *Spiraea vanhouttei* (= *Spiraea* ×*vanhouttei*), *Staphylea pinnata*, *Symphoricarpos albus*, *Syringa vulgaris*

Tilia cordata, *Tilia dasystyla*, *Tilia euchlora* (= *Tilia* ×*euchlora*), *Tilia petiolaris* (= *Tilia tomentosa*), *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Tilia* sp.

Ulmus carpinifolia (= *Ulmus minor*), *Ulmus carpinifolia* var. *suberosa* (= *Ulmus minor* 'Suberosa'), *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*

Viburnum dentatum, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, *Viburnum rhitidophyllum*, *Vinca minor*, *Viscum album*, *Vitis coignetiae*, *Vitis vinifera*

Weigela florida, *Weigela hortensis*, *Wisteria sinensis*

č. 329: 142–150, 2025

Filip Kovář a jeho otisk v lichenologické sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci

Filip Kovář and His Legacy in the Lichenological Collection of the Regional Museum in Olomouc

Magda Bábková Hrochová

Vlastivědné muzeum v Olomouci, náměstí Republiky 5, 771 73 Olomouc; babkovahrochova@vmo.cz

Abstrakt

Dne 13. září 2025 uběhlo 100 let od smrti významného českého lichenologa a zároveň kustoda olomouckého muzea Filipa Kováře. Článek je připomenutím jeho osobnosti, života a odkazu, který zanechal v herbáriu, jehož byl 18 let správcem. Zároveň, díky téměř úplnému zpracování lichenologické podsbírky, přináší článek souhrnné informace o položkách lišejníků přímo spjatých se jménem Kováře (základní přehled o taxonech, lokalitách, době sběru) a o typovém materiálu, který je v herbáři Vlastivědného muzea v Olomouci uložen.

Klíčová slova: herbář OLM, kustod, lichenolog, lokalizace starých sběrů, typové položky, Vlastenecký spolek muzejní v Olomouci

Abstract

On September 13, 2025, one hundred years will have passed since the death of the prominent Czech lichenologist and curator of the Olomouc museum, Filip Kovář. This article commemorates his personality, life, and the legacy he left behind in the herbarium, which he managed for 18 years. At the same time, thanks to the nearly complete processing of the lichenological subcollection, the article provides a summary of the lichen specimens directly associated with Kovář's name (an overview of taxa, localities, and collection periods), as well as of the type material preserved in the herbarium of the Regional Museum in Olomouc.

Keywords: curator, lichenologist, localization of historical collections, OLM herbarium, Patriotic Museum Society in Olomouc, type specimens

Úvod

Jméno Filipa Kováře je neodmyslitelně spjato s olomouckým muzejnictvím první čtvrtiny 20. století. Byl to on, kdo po svém nastoupení na místo kustoda sbírek Vlasteneckého spolku muzejního v Olomouci v roce 1907 věnoval nezměrné úsilí uspořádání všech jeho sbírek – nejen přírodovědných, ke kterým měl jako botanik a lichenolog nejblíže, ale i archeologických a národopisných.

Život Filipa Kováře a jeho působení v Olomouci byly sepsány v několika pracích, např. Kovářová (1925), Suza (1925), Podpěra (1926), Šula – Skutil (1964), Halda (2008), Kyselá (2015), Burešová – Hlava (2023). Vždy byl popisován jako nesmírně skromný, pilný, obětavý a pracovitý člověk, který se samostudiem vypracoval na jednoho z předních lichenologů své doby. Přehled Kovářovy publikační činnosti je uveden v publikaci Šula – Skutil (1964) a článku Kyselá (2015).

Filip Kovář – jeho život a spojení s olomouckým muzejnictvím

Jeho životní pouť začala ve Žďáru nad Sázavou (tehdy Žďáru na Moravě) 21. 8. 1863 v rodině obuvníka. Jako mladý se kvůli velkému zájmu o přírodu nejprve začal učit zahradníkem; po dvou letech však musel učení opustit kvůli zvýšení školného, a tak se u svého otce vyučil obuvníkem. Později nastoupil jako dělník v obuvnické továrně, aby měl co nejvíce času na svůj největší koníček, botaniku. Bez dnešních dopravních možností pěšky prozkoumal krajinu Žďárských vrchů – do terénu vyrážel i v noci, aby byl již brzy ráno na lokalitách. Nejdříve sbíral cévnaté rostliny a jeho nálezy publikovali významní botanici konce 19. století. Učitel Josef Novák v Havlíčkově Brodě (později ředitel učitelského ústavu v Hradci Králové), který se sám zabýval lišejníky, vzbudil v Kovářovi zájem o lichenologii. V roce 1898 založil profesor Václav Spitzner v Prostějově přírodovědecký klub a Kováře vyzval k vlastní publikační činnosti v jeho věstníku. Nesmírně přínosným byl pro Kováře dar lékárníka Emanuela Senfta, který mu v roce 1901 věnoval odbornou literaturu a zejména mosazný mikroskop. Kovář se tak již zcela vnořil do světa lišejníků. Kvůli studiu cizojazyčné literatury a možnosti korespondence se zahraničními kolegy se naučil německy, latinsky, francouzsky i maďarsky. Mikroskopoval po nocích, a aby získal trošku přirozenější světlo, vkládal mezi lampu a mikroskop skleněnou kouli s roztokem modré skalice. A stával se uznávaným odborníkem. V roce 1907 se jeho život spojil s Olomoucí. Díky intervenci Josefa Otruby, olomouckého botanika a jednatele přírodovědecké sekce Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci, získal místo kustoda sbírek olomouckého Vlasteneckého musea. Zde pak pracoval následujících 18 let až do své smrti. Muzeu věnoval veškerý svůj čas a energii – ve sbírkách zavedl vzorný pořádek, pronikl i do jiných oborů, zejména archeologie, publikoval články, připravoval přednášky, provázel po muzeu veřejnost, hlavně studenty a školní skupiny. S prací v muzeu mu pomáhala i jeho manželka Marie a tři dcery – Marie, Božena a Libuše. Je smutným faktem, že odborná zdatnost ani pracovitost a píle celé rodiny nebyla nikdy řádně finančně ohodnocena a Kovářova rodina byla často odkázána na pomoc od jiných lidí. Od roku 1915 se začalo zhoršovat Kovářovo zdraví, zejména zrak. V roce 1924 mu bylo vyoperováno pravé oko. I navzdory tomu ještě stále chodil do terénu – údajně byl naposledy v terénu 6. a 8. června 1925. Ještě ten samý měsíc mu bylo vyoperováno i levé oko a tělu postiženému rakovinou zbývalo už jen několik málo měsíců života. Zemřel ve věku 62 let, 13. září 1925. Význam jeho práce si bohužel většina lidí uvědomila až po jeho smrti.

Obr. 1. Sádrový odlitek bronzové plakety na pamětní desku Filipa Kováře od Julia Pelikána. Foto F. Lamla, 2025.

Fig. 1. Plaster cast of the bronze plaque for the memorial tablet of Filip Kovář by Julius Pelikán. Photo by F. Lamla, 2025.

Spojení Kovářovy rodiny s olomouckým muzejnictvím však dále pokračovalo. Na místo kustoda nastoupila nejprve dcera Libuše, která tuto pozici zastávala až do roku 1938. Věnovala se zejména archeologii – podnikala menší výzkumy, pracovala v terénu a publikovala krátké články ve spolkovém časopise. Po jejím odchodu do ústraní ze zdravotních důvodů převzala místo její sestra Božena, která se soustředila především na péči o muzejní sbírku, o kterou se starala až do nuceného zániku spolku na počátku 50. let 20. století, kdy došlo ke spojení Muzea Vlasteneckého spolku musejního s Muzeem hlavního města Olomouce.

V roce 1935 byla u příležitosti deseti let od Kovářova úmrtí na jeho rodném domě ve Žďáru nad Sázavou slavnostně odhalena žulová deska s plaketou od akademického sochaře Julia Pelikána. Není bez zajímavosti, že i Pelikán pocházel ze Žďárska, ale většinu svého života prožil v Olomouci, kde byl aktivním členem Vlasteneckého spolku musejního. Filip Kovář je na ní zobrazen při práci, kdy s lupou zkoumá lišejník rodu dutohlávka (*Cladonia*), vedle něj stojí jeho mosazný mikroskop a mezi knihami v knihovně stojí pohřební popelnice lužické kultury – znak dalšího z jeho odborných zájmů, archeologie. Zástavba v ulici i s rodným domem zanikla při rozšiřování města, ulici zbylo jen Kovářovo jméno a pamětní deska se na dlouhá desetiletí ztratila. Byla náhodou objevena až v roce 2024. Díky nálezcům se ocitla v Regionálním muzeu ve Žďáru nad Sázavou, kde je nyní uložena. Snad i díky faktu, že autorem plakety byl v Olomouci působící Julius Pelikán, a že slavnost v roce 1935 spolupořádal i olomoucký Vlastenecký spolek, je v depozitáři VMO uložen sádrový odlitek plakety (obr. 1).

Filip Kovář a lichenologická sbírka Vlastivědného muzea v Olomouci

Při své odborné práci v lichenologickém herbáři jej Filip Kovář nejen náležitě uspořádal, ale obohatil ho jak množstvím svých vlastních sběrů, tak doklady, které získal výměnou s jinými lichenology nebo oplátkou za revizi dodaného materiálu. Ve Věstníku Klubu přírodovědeckého v Prostějově postupně publikoval řadu „Příspěvků ku květeně lišejníků" i svou nejvýznamnější (a po dlouhá desetiletí jinými nepřekonanou) práci „Moravské druhy rodu *Cladonia*" z roku 1912. V této práci uvedl 16 nových druhů dutohlávek pro Moravu a také sám popsal několik nových forem, které v nomenklatuře nesou jeho jméno (Kovář, 1912). Herbářové doklady k této práci jsou součástí lichenologického herbáře VMO včetně typových položek pro Kovářem popsané formy (obr. 2). Od roku 1909 publikoval i v Časopisu Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci, a to práce nejen lichenologické, ale i botanické a zprávy o archeologických nálezech.

Samotný lichenologický herbář VMO se řadí co do počtu položek k největším v republice (v současnosti čítá více než 13000 položek). Již od dob Kovářových je systematicky uspořádán, po dlouhá léta k němu však neexistovala dostatečně podrobná evidence, která by umožňovala zjistit množství položek od jednotlivých sběratelů, dataci položek nebo další nálezové údaje. Proto se v posledních letech pracuje na kompletním převodu sbírky do elektronické evidence, který je v současnosti téměř u konce. Nejedná se o odbornou revizi herbářového materiálu, přesto je díky elektronické evidenci nyní možné zhodnotit vlastní sběry Filipa Kováře, které v olomouckém herbáři zanechal jako otisk své odborné terénní práce, alespoň z hlediska lokalizace jednotlivých sběrů a časového vývoje sbírky.

V lichenologické sbírce je uloženo 1413 položek, které jsou spojeny se jménem Filipa Kováře. Všechny z nich determinoval a naprostou většinu i sám sbíral – výjimkou je pouze jedna položka, jejímž sběratelem je Ferdinand Schenk, a osm zahraničních položek, u kterých sběratel není vůbec uveden – jde o položky z Mexika, Kalifornie, Patagonie, Keni, Madagaskaru, Madeiry a Kanárských ostrovů. Pravděpodobně se jedná o materiál, který Kovář získal výměnou za determinaci. V herbáři je navíc ještě jediná položka, na níž je jako sběratel i determinátor uvedena Kovářova dcera Božena.

Po převodu do současné nomenklatury bylo zjištěno, že v souboru Kovářových položek je přítomno 480 taxonů lišejníků, což představuje téměř třetinu druhů zaznamenaných v České republice. Pro položky Filipa Kováře je typické uvádění data ve formátu rrrr-mm (přesné datum sběru je uváděno na minimu položek). Také popis lokalit je jen velmi stručný, často užívající místní názvy nebo počeštělé německé názvy. Většina lokalit je dohledatelná za pomoci starých map z 19. století. Asi 50 položek je bez údajů – pravděpodobně se jedná o Kovářovu srovnávací nebo prezentační sbírku – položky jsou napevno adjustované na tvrdých kartičkách, orámované, jméno taxonu je napsáno přímo pod položkou úhledným písmem, ovšem bez datace a lokalizace.

V datacích položek lze do jisté míry vysledovat Kovářův vývoj i místo působení. K jeho nejstarším sběrům patří 4 položky, které jsou datovány ještě do 19. století, zajímavé je, že jsou každá z úplně jiného regionu. Nejstarší položkou je sběr *Lecania dubitans*, 1890-10, Na jasanu u Vysokého blíž Žďára; následuje *Cladonia portentosa*, 1895, Jeseník: Fuhrmanstýn (Vozka); *Blennothallia crispa*, 1899, Sokolnice u Brna; a konečně *Lasallia pustulata*, 1899-08, Skály pod Červeným mlýnem blíž Přibyslavi. Jde o období, kdy se mladý Kovář věnoval hlavně cévnatým rostlinám. S rokem 1900 přichází nárůst počtu položek lišejníků především ze žďárského regionu, ale v jednotlivých kusech i z lomů u Grygova a z Vojtěchova. Z let 1901 a 1902 je položek opět méně a všechny pochází z blízkého okolí Žďáru.

Obr. 2. Typová položka OLM Bl 3495, *Cladonia cenotea* f. *delicata* Kovář 1912. Foto P. Rozsíval, 2024.
Fig. 2. Type specimen OLM Bl 3495, *Cladonia cenotea* f. *delicata* Kovář 1912. Photo by P. Rozsíval, 2024.

Roky 1903, 1904 a 1905 lze označit za období Kovářova intenzivního výzkumu lichenoflóry Žďárska. Na 400 ks položek dokladuje výskyt lišejníků v blízkém i vzdálenějším okolí Žďáru nad Sázavou na lokalitách, jako jsou Žákova hora (na schedách často uváděná jako Žákovice), Brožova skála, Peperek, Tisůvka, Malínské skály, Vápenice, Zelená hora, Juránkova (dnes Drátenická) skála, Lisovská skála, Kaiserstýn (dnes Pohledecká skála), Rozštípená skála, Adamův kopec, Hersinka (dnes Heršinka), Čtyřpaličaté skály (dnes Čtyři palice), lesy Štenice, Bartošky, Babín, okolí Fryšavy, skály u Sázavy u Frendlu (dnes Hamry nad Sázavou), bučské pastviny (pravděpodobně Budčské, Budečské) a také lokalita, jejíž poloha se nepodařila přesněji určit, a to Červené žleby u Mělkovic. Jen několik položek z této doby nepochází ze Žďárska, ale z Moravského krasu.

V roce 1906 a první polovině roku 1907 je patrné, že Kovář k výzkumu lišejníků Žďárska začíná přidávat i jiné, vzdálenější průzkumy. V květnu 1906 a zejména v květnu 1907 sbíral, díky subvenci získané od Přírodovědeckého klubu v Prostějově, v Pavlovských vrších – pochází odtud 39 položek a uváděnými lokalitami jsou Turold, Mariánská hora (kopec byl odtěžen, v jeho prostoru je dnes zatopený lom Janičův vrch), na Klause (dnešní Soutěska mezi Děvínem a hřbetem Kotel s vrcholy Pálava a Obora), Mlýnský kopec (lokalitu se nepodařilo přesně určit, ve starých mapách z 19. století je výrazem Mühlberg označován svah Špičáku, kóta 297, nad Panenským mlýnem u Milovic), Svatá hora, Rosenstein (dnes Klentnická skála), Svatý kopeček, Dívčí kámen (buď Děvín nebo Dívčí hrady, Děvičky) a Stolová hora. V květnu a červnu 1906 se pohyboval i na Drásovském kopečku, Dřínové a na Květnici u Tišnova a v červnu 1906 v Moravském krasu – v údolí Křtinského potoka a v okolí Sloupu, hlavně v Suchém žlebu.

V polovině roku 1907 je patrný zlom způsobený Kovářovým odchodem ze Žďáru a přesunem do olomouckého muzea. Již od června se mezi žďárskými lokalitami objevují položky z Tišnovska, Jeseníků – Stolové kameny na Pradědu (Tabulové skály) a Olomoucka (z okolí Daskabátu), ke kterým postupně přibývá Hrubá Voda, Hněvotínské i Grygovské lomy, Svatý Kopeček nebo Velká Střelná.

V roce 1908 je patrné, že od jara porůznu navštěvoval lokality v okolí Olomouce – u Grygova, Horky, Hrubé Vody (častou lokalitou je Výří kámen; jde o bývalý břidlicový důl Soví kámen, Uhustein), u Sv. Kopečka, v Mariánském údolí, Bělkovickém údolí (často na Tepenci), navštívil i Rešovské vodopády. Z května 1908 navíc pochází kolekce 17 po ložek ze slepenců v okolí Moravského Krumlova. Do června 1908 je datováno 115 položek z oblasti Jeseníků. Kovář se pohyboval v oblasti Pradědu, na Velkém i Malém dědu, Tabulových skalách, kolem Ovčárny a Švýcárny a také Velké kotlině; několik položek má jako lokalitu zapsáno „nad Malou Moravou" – na základě datace a srovnání s jinými položkami se však téměř jistě jedná o Malou Morávku. V oblasti Pradědu uvádí i lokalitu „na Mechové stráni", kterou se nepodařilo blíže lokalizovat. Nechybí vrcholy a významné body na hlavním hřebeni Jeseníků – Petrovy kameny (označované jako Petrštýn), Vysoká hole, Břidlicová hole (Břidličná hora), Pecové kameny nebo Backoffensteine (Pecny). Navštívil i Česnekový důl a Divoký důl, který ovšem nazývá „Kamennou roklí", a Františkovu myslivnu. Otázkou je, kde leží lokalita s názvem „Křemená rokle", pravděpodobně je to místo v okolí Pradědu s výstupy kvarcitů. Sbíral v oblasti Červené hory (lokalita „Studénková hole" označující skalní výchozy nad Vřesovou studánkou), Keprníku i na Vozkovi (označovaný jako Fuhrmanstýn nebo Fuhrmanštejn). Mezi desítkami položek z Olomoucka a Jeseníků se jen jednotlivě objevují položky za Žďárska pocházející zřejmě z občasných návštěv Kovářova rodiště.

Velmi obdobná je situace je v roce 1909, jen k položkám z Olomoucka jednotlivě přibývají i sběry z Konicka a Prostějovska. V Jeseníkách navíc i lokality jako Ammichstein (Obří skály), Hochšar nebo Hokšár (Šerák), „Pod Pekárnou" (velmi pravděpodobně vrchol Pec nebo Pecny) a Berggeist (Skřítek). Od srpna do října 1909 se Kovář zaměřil na oblast Králického Sněžníku – hlavně na oblast kolem Vlaštovčích kamenů a okolí Tvarožných děr, které nazývá „Tvarožiny".

Je zajímavé, že po těchto plodných letech, kdy Kovářovu terénní činnost dokumentují desítky až stovky položek, jsou následující roky až do roku 1917 ve sbírce zastoupeny mnohem méně a pouze jednotlivými sběry. Z Olomouckých lokalit se nově objevuje Radíkovská pevnůstka, vzdálenějšími destinacemi bylo Brno, Štramberk, Horní Město a „Vilimovský les" (pravděpodobně les Vilémovice u Horních Vilémovic, německy Ober Willimowitz). Početnější výjimkou v tomto období je soubor osmi položek z Beskyd sbíraných v červenci 1914 v okolí Radhoště (Čertův mlýn a Pustevny).

Tabulka 1. Typové položky Filipa Kováře v lichenologické sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci.
Table 1. Type Specimens of Filip Kovář in the Lichenological Collection of the Regional Museum in Olomouc.

inv. č.	taxon	dat. sběru	popis lokality	leg.	det.
OLM BI 3490	*Cladonia cenotea* f. *delicata* Kovář 1912	1904–06	Žďár: hory: v průseku Žákovy hory [k.ú. Cikhájj]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 3495	*Cladonia cenotea* f. *delicata* Kovář 1912	1906–06	Morava. Žďár. hory: u Vysoké jedle na Devíti skalách [k.ú. Moravské Křižánky]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 3989	*Cladonia deformis* f. *phyllocephala* Kovář 1912	1905–06	Žďár. hory: pod Malínskými skálami [= Malinská skála; k.ú. Sněžné]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 3999	*Cladonia deformis* Hoffm. m. *cyathiformis* Kov. 1912	1905–06	Žďár: v Červených žlebech [k.ú. Mělkovice]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 4003	*Cladonia deformis* Hoffm. m. *lateralis* Kov. 1912	1905–06	Žďárské hory: na Devíti skalách [k.ú. Moravské Křižánky]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 4007	*Cladonia deformis* Hoffm. m. *squamulosa* Kov. 1912	1905–10	Žďár: v Babíně [k.ú. Matějov]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 4485	*Cladonia fimbriata* (L.) m. *elegantula* Kov. 1912	1905–09	Žďár: na Tisůvce [k.ú. Cikhájj]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 5072	*Cladonia glauca* Fek. m. *scoparia* Kov. 1912	1905–07	Žďár: v Babíně [k.ú. Matějov]	Kovář F.	Kovář F.
OLM BI 4897	*Cladonia gracilis* L. Willd. m. *ceratostelioides* Kov. 1912	1908–07	Flora moravica. Václavov: Moosweichen prope Bergeist [= Skřítek]	Schenk F.	Kovář F.
OLM BI 6348	*Cladonia squamosa* f. *fuscescens* Kovář 1912	1909	Flora moravica. Žďárské hory: na Malínských skalách [= Malinská skála; k.ú. Sněžné]	Kovář F.	Kovář F.

Více dokladů pochází z let 1918 a 1919, a to zejména díky rozsáhlejším kolekcím položek ze srpnů obou roků, které evidentně dokumentují Kovářův prázdninový pobyt v rodném Žďáru. Jarní a podzimní sběry jsou převážně z Olomoucka z lokalit, které se objevily už v předchozích letech. Výjimkou je lokalita „Olomouc: v lomech na Wachtelbergu" – pravděpodobně se jedná o Wachberg, dnes bezejmennou kótu v blízkosti Olomouckého kopce nedaleko zaniklé Velké Střelné ve vojenském prostoru Libavá.

Nejmladšími položkami, posledními doklady Kovářovy terénní práce ve sbírce, je 11 sběrů z roku 1920 bez bližší datace. Všechny patří rodu *Cladonia* a byly sbírány v okolí Žďáru (ve Vápenici, Babíně a Štenici) a všechny se do herbáře dostaly vlastně oklikou – Kovář svůj materiál poskytl německému lichenologovi Johannu Heinrichu Sandstedovi, který ho zařadil do své velké exsikátové sbírky Cladoniae exsiccatae. Součástí této sbírky je i dalších 14 položek dutohlávek sbíraných Kovářem v letech 1918 a 1919.

Součástí sbírky je 10 položek typového materiálu ke Kovářem popsaným formám dutohlávek (v současné taxonomii se neuznávají, protože nejsou doloženy dostatečně významnými znaky), které popsal ve své práci „Moravské druhy rodu *Cladonia*" z roku 1912 (tab. 1).

Závěr

Komplexní zpracování lichenologické sbírky odhalilo, že nadpoloviční většina Kovářových položek pochází ze Žďárska, a to i přes jeho dlouholeté působení v Olomouci. Je to způsobeno nepochybně i tím, že Kovář krátce po nástupu do Olomouce věnoval muzeu svůj herbář s dosud nasbíraným materiálem. Ze Žďárska je tak ve sbírce 774 položek. Za tímto regionem následují Jeseníky s 204 položkami a Olomoucko se 184 položkami. Početnější kolekce jsou pak z Králického Sněžníku (48), Pavlovských vrchů (39), Moravského krasu (26) a Moravskokrumlovských slepenců (23).

Filip Kovář má zásluhy i v ochraně přírody. Díky jeho hlubokému zájmu o lokality, na kterých prováděl své výzkumy, získali pracovníci ochrany přírody dostatek podkladů, na jejichž základě byla většina lokalit vyhlášena jako zvláště chráněná území. Z jeho práce těží odborníci také dnes, když mohou porovnávat údaje o výskytu kriticky ohrožených druhů, které Kovář ve své době v mnoha případech zaznamenal jako poměrně běžné.

Práce Filipa Kováře – ať již v oboru licheologie nebo ta, kterou odvedl v olomouckém muzejnictví – se dá označit jedině jako obdivuhodná, zvláště uvědomíme-li si podmínky, ve kterých Kovář pracoval, jaké měl k dispozici technické a materiální vybavení, nemluvě o tehdejší dostupnosti lokalit, které prozkoumal. Jeho jméno nikdy neupadne v zapomnění.

Poděkování

Za sdílení obdivu ke starým lichenologům a muzejníkům i opakované konzultace při psaní článku velmi děkuji Josefu „Pepovi" Haldovi.

Literatura

BUREŠOVÁ, J. – HLAVA, M. (2023): *Vlastenecký spolek muzejní v Olomouci a jeho muzeum – Vlastivědná společnost muzejní v Olomouci. Dějiny českého spolkového muzejnictví v Olomouci (1883–2023)*. Muzejní tradice – svazek 1. Olomouc. ISBN 978-80-88278-99-3.

HALDA J. P. (2008): Historie lichenologického bádání v Orlických horách a na Králickém Sněžníku. *Orlické hory a Podorlicko*, 15, s. 141–164.

KOVÁŘ, F. (1912): Moravské druhy rodu *Cladonia*. *Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově*, XV., s. 85–190, s. 193–199.

KOVÁŘOVÁ, B. (1925): Filip Kovář. *Vlastivědný sborník župy Olomouc*, 4, s. 33–35.

KYSELÁ, M. (2015): Připomenutí významné osobnosti Filipa Kováře při příležitosti 90-ti letého výročí jeho úmrtí. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 309, s. 90–92. ISSN 1212-1134.

PODPĚRA, J. (1926): Filip Kovář. *Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci*, 37, s. 1–4.

SUZA, J. (1925): † Kustos Filip Kovář. *Příroda*, 18, s. 337–342.

ŠULA, B. – SKUTIL, J. (1964): *Filip Kovář, život a dílo*. Žďár nad Sázavou: Museum a galerie Žďárska.

Doporučená citace

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ M. (2025): Filip Kovář a jeho otisk v lichenologické sbírce Vlastivědného muzea v Olomouci. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 142–150. ISSN 1212-1134.

č. 329: 151–157, 2025

Konference Hole-nesting Birds v Olomouci

Hole-nesting Birds Conference in Olomouc

***Miloš Krist*[1, 2] *– Peter Adamík*[1, 2]**

[1] Vlastivědné muzeum v Olomouci, nám. Republiky 5, 771 73 Olomouc; krist@vmo.cz
[2] Katedra zoologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, 17. listopadu 50, 771 46 Olomouc

Abstrakt
Ve dnech 10. – 12. září 2025 proběhl v prostorách Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého 10. ročník mezinárodní konference o dutinových ptácích. Přijelo na ni 105 účastníků, třetina z nich z České republiky a dvě třetiny ze zahraničí. Během prvních dvou dnů zazněly na konferenci tři plenární přednášky, 49 standardních přednášek a prezentováno bylo i 23 posterů. Třetí den patřil exkurzi, během které účastníci navštívili lokality s vyvěšenými budkami na Velkém Kosíři, v lese Království u Grygova a na Sovinecku. Konference proběhla v přátelské atmosféře a výzkumníci během ní živě diskutovali o hnízdění a chování dutinových ptáků.

Klíčová slova: hnízdění, hnízdní budky, studentská soutěž, terénní exkurze, zoologie

Abstract
From September 10–12, 2025, the Faculty of Science at Palacký University hosted the 10th International Conference on Hole-nesting Birds. The event was attended by 105 participants; one third from the Czech Republic and two thirds from abroad. During the first two days, the program featured three plenary lectures, 49 regular talks, and 23 poster presentations. The third day was devoted to an excursion, during which participants visited nest box study sites at Velký Kosíř, in the Království Forest near Grygov, and in the Sovinec area. The conference took place in a friendly atmosphere, and researchers engaged in lively discussions about the breeding and behaviour of cavity-nesting birds.

Keywords: breeding, field excursion, nest boxes, student competition, zoology

Hnízdní biologie dutinových ptáků je intenzivně studována již desítky let. K této popularitě přispívá ochota mnohých těchto druhů zahnízdit i v umělých dutinách – budkách, které pro tyto účely výzkumníci vyvěšují. Z tohoto důvodu patří druhy jako sýkora koňadra a modřinka, špaček obecný, vrabec domácí a polní nebo lejsek bělokrký a černohlavý k nejprozkoumanějším ptačím druhům vůbec. Začátkem sedmdesátých let 20. století tedy

vznikla idea konference, na které by se setkali a své poznatky sdíleli výzkumníci, kteří se studiem těchto druhů zabývají. První ročník proběhl v Holandsku v roce 1979 a poté se v poněkud nepravidelných intervalech konference konala i v několika dalších evropských státech. Devátá konference proběhla v roce 2022 v anglickém Oxfordu a na ni navázal jubilejní 10. ročník, který proběhl v Olomouci ve dnech 10. – 12. září 2025 (tab. 1).

Konferenci organizovali zoologové Miloš Krist a Peter Adamík, zaměstnanci Vlastivědného muzea v Olomouci a Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého, na druhém uvedeném pracovišti. Den před startem vlastní konference, tedy 9. září 2025, se již do Olomouce sjeli první vědci, kteří se účastnili předkonferenčního workshopu nazvaného „SPI-Birds repository demonstration and metadata workshop", který s pomocí místních organizoval Joey Burant z Nizozemského ekologického institutu (NIOO-KNAW). Tento workshop se týkal dalšího postupu ve sdílení dat o hnízdění z jednotlivých studovaných populací. Cílem je archivovat a zpřístupnit data ve sjednoceném formátu zájemcům o velkoškálové analýzy, třeba vztahy mezi úspěšností hnízdění a lokálním klimatem či fenologií vegetace (Culina et al., 2020). Provoz SPI-Birds zajišťuje právě holandský institut, který stál také u zrodu HNB konferencí.

Na vlastní HNB 2025 konferenci pak přijelo 105 vědců z celkem 18 zemí (obr. 1 na třetí straně obálky). Největší zastoupení měla domácí Česká republika (35 účastníků), následovaná sousedním Polskem (13), Velkou Británií (12) a Nizozemím (10). Vysoká účast dvou posledně zmiňovaných zemí nebyla překvapením, protože je v nich velmi dlouhá tradice výzkumu budkových populací sýkory koňadry. Ve Velké Británii je to populace, kterou založil v roce 1947 ve Wythamském lese u Oxfordu David Lack. V Holandsku byla obdobná populace založena na ostrově Vlieland v roce 1955. Britské a holandské pracoviště dlouhodobě spolupracují na výzkumu a patří také mezi nejčastější organizátory předchozích HNB konferencí (tab. 1) a duchovní otce SPI iniciativy pro sdílení hnízdních dat. Jejich současní vedoucí Marcel Visser (NIOO-KNAW, Nizozemí) a Ben Sheldon (Edward Grey Institute, Oxford, UK) přijeli do Olomouce doprovázeni početnou suitou svých studentů a postdoků.

Po zdravici děkana Přírodovědecké fakulty Martina Kubaly a uvítání účastníků Peterem Adamíkem byla konference zahájena plenární přednáškou Keitha Bowerse (University of Memphis, USA) nazvanou „Cavity-nesting birds and the evolution of life histories in the New World". Přednášející v ní představil výzkum na modelových amerických druzích, střízlíku karolinském a lesňáčku zlatém a nezdráhal se popsat také některé své výzkumné pokusy, které skončily nezdarem. Protože většina účastníků pocházela z evropských zemí, byl pro ně tento exkurz za oceán jistě zajímavý. I další dvě plenární přednášky, které přednesly Barbara Tomotani (Arctic University of Norway) a Marta Maziarz (Polish Academy of Sciences), měly velký ohlas. V přednášce „Timekeeping in hole-nesting birds under extreme light conditions" jsme se například dozvěděli, že některé sýkory koňadry shání v zimě za polárním kruhem potravu i o půlnoci. Druhá přednáška s názvem „Why do we need studies of hole-nesting birds from a primeval forest?" zase připomněla, že je nutné výsledky studií z budkových populací srovnávat s těmi zjištěnými v přirozených dutinách.

Kromě tří plenárních zaznělo na konferenci ještě 49 běžných přednášek. Mezi nimi bylo i několik příspěvků olomouckých vědců. V prvním z nich, nazvaném „Nest-site selection and dispersal in the collared flycatcher (*Ficedula albicollis*)", popsala Adéla Kelnerová svůj výzkum na Velkém Kosíři, kde pod vedením Miloše Krista sleduje mimo jiné pohyby očipovaných lejsků bělokrkých mezi budkami vybavenými RFID čtečkami. Její školitel pak v přednášce s názvem „Determining the optimal sampling interval for reliable estimates of

nestling provisioning“ ukázal, že variabilní znaky, jakým je třeba krmení mláďat rodiči, je nutné sledovat delší dobu a na velkém vzorku hnízd. Evžen Tošenovský pak v přednášce pojmenované „Are nest boxes for common swifts a good solution or a bad idea in urban bird conservation?“ představil různé typy náhradních hnízdních míst rorýsů, kteří o svá původní místa přišli kvůli zateplení městských budov. V poslední z domácích přednášek s názvem „Cavity-nesting birds and dormice: an overview of half a century of interactions from a nest box population in eastern Czechia“ ukázal Peter Adamík, jak predace ptáků plchy velkými během dlouhodobého výzkumu rostla, a také vysvětlil, že toto riziko se pro ptáky zvyšuje během semenných roků.

Zájem na konferenci budila i posterová sekce, během níž se živě diskutovalo nad celkem 23 příspěvky (obr. 1). I mezi postery bylo olomoucké zastoupení. Valerie Zdražilová převzala název svého posteru „Occurrence and characteristics of natural cavities in an old oak coppice forest“ ze své bakalářské práce, kterou krátce před konferencí obhájila pod vedením Miloše Krista. Ukázala, že dutiny ve studované doubravě vznikly zejména působením strakapoudů, a že je pak využívá mnoho dalších druhů v čele se špačkem obecným. Se stejným školitelem spolupracuje také Petra Nečasová, která studuje hnízdění sýkor a lejsků na lokalitě Království u Grygova. Její příspěvek s názvem „Effects of nest box design on the reproduction of cavity-nesting songbirds“ zaujal účastníky konference i proto, že někteří z nich poskytli pro tuto lokalitu své hnízdní budky v rámci mezinárodního projektu koordinovaného Nizozemským institutem pro ekologii (NIOO-KNAW). Podobné téma měl i poslední domácí poster s názvem „Wooden house or concrete block? The tits have spoken!“. Evžen Tošenovský v něm ukázal, že sýkory modřinky hnízdily častěji v dřevocementových budkách, kdežto sýkory koňadry naopak v těch vyrobených ze dřeva.

Součástí konference byla i soutěž o nejlepší studentský poster a přednášku. Všichni seniorní účastníci měli možnost hlasovat pro studentské prezentace, které je nejvíce zaujaly. Celkem se vybíralo ze sedmi posterů a 13 přednášek. Každý student získal nějaké hlasy, ale cena byla připravena jen pro vítěze. V kategorii posterů se jím stala Beau Strijker (NIOO-KNAW, Nizozemí) za příspěvek s názvem „Slow explorers at the range edge: behavioural differences between recent and established great tit (*Parus major*) populations in northern Europe“. V silněji obsazené kategorii přednášek zvítězila Daisy Abraham (Edward Grey Institute, Oxford, UK) za příspěvek „Divorced, migrated, died: social responses to partner loss in wild great tits (*Parus major*)“ (obr. 2).

Závěrečný den konference patřil exkurzi na lokality s vyvěšenými hnízdními budkami. Nálada byla pozitivní i přes vytrvalý déšť, který nás doprovázel na prvních dvou navštívených lokalitách. První zastávka byla na Velkém Kosíři, kde si účastníci ve svažité doubravě mohli prohlédnout hnízdní budky s připojenými RFID čtečkami napájenými malými solárními panely. Kromě budek výzkumníky zaujaly i přirozené dutiny, které se na této lokalitě také sledují. Poté jsme odjeli na lokalitu Království u Grygova (obr. 3), kde se monitoruje hnízdění v budkách pěti různých evropských designů (Česko, Finsko, Holandsko, Švédsko a Velká Británie). Po obědě ve Velké Bystřici jsme zamířili na lokalitu Dlouhá Loučka. Odměnou za předchozí nepohodlí v mokrých podrostech byly krásné výhledy na hrad Sovinec ozářený odpoledním sluncem. Na lokalitě jsme ale už nezastihli plchy velké, kteří letos zazimovali dříve, protože nebyl semenný rok. Zato jsme měli to štěstí potkat se s panem Miroslavem Králem, nestorem české budkologie, který lokalitu sledoval již od roku 1973 (Adamík – Král, 2023), a který přišel české i zahraniční kolegy pozdravit (obr. 2 na třetí straně obálky).

Obr. 1. U posterů se živě diskutovalo. Foto Barbora Kristová, 10. 9. 2025.

Fig. 1. There was lively discussion at the posters. Photo by Barbora Kristová, 10th September 2025.

Obr. 2. Cenu za nejlepší studentskou přednášku získala Daisy Abraham z Edward Grey Institute of Field Ornithology, Oxford, UK. Foto Barbora Kristová, 11. 9. 2025.

Fig. 2. The prize for the best student talk was awarded to Daisy Abraham from the Edward Grey Institute of Field Ornithology, Oxford, UK. Photo by Barbora Kristová, 11th September 2025.

Obr. 3. Exkurze na studijní lokalitu Království u Grygova. Foto Adéla Kelnerová, 12. 9. 2025.

Fig. 3. Excursion to the Království study site near Grygov. Photo by Adéla Kelnerová, 12th September 2025.

Obr. 4. Studentský organizační tým pracoval ve složení (zleva) Petra Nečasová, Dorota Kudělková, Barbora Kristová, Adéla Kelnerová, Valerie Zdražilová a Tereza Kristová. Foto Miloš Krist a Barbora Kristová, 11. 9. 2025.

Fig. 4. The student organizing team consisted of (from left) Petra Nečasová, Dorota Kudělková, Barbora Kristová, Adéla Kelnerová, Valerie Zdražilová, and Tereza Kristová. Photo by Miloš Krist and Barbora Kristová, 11th September 2025.

Konference nabídla nejen nabitý odborný program, ale poskytla i zázemí k neformálním diskusím a sdílení zážitků mezi podobně laděnými lidmi. To vše v kulisách krásného historického města. Nepřekvapí tedy, že bezprostřední ohlasy účastníků na tuto akci byly veskrze pozitivní. K pohodě účastníků přispělo mnoho zaměstnanců Univerzity Palackého i dalších organizací, kteří se starali o jejich stravování a ubytování nebo také AV techniku. V neposlední řadě musíme zmínit i studentský organizační tým, který po celou dobu ochotně pomáhal s organizací konference (obr. 4). Všem proto děkujeme za jejich pomoc a již se těšíme na příští Hole-nesting Birds konferenci.

Tab. 1. Historie Hole-nesting Birds konferencí.

Tab. 1. History of the Hole-nesting Birds Conferences.

Ročník / Edition	Rok / Year	Místo / Place	Stát / Country
1.	1979	Wageningen	Nizozemsko / Netherlands
2.	1985	Wageningen	Nizozemsko / Netherlands
3.	1989	Evisa	Francie / France
4.	1991	Sempach	Švýcarsko / Switzerland
5.	2004	Vlieland	Nizozemsko / Netherlands
6.	2007	Bialowieza	Polsko / Poland
7.	2010	Oxford	Velká Británie / Great Britain
8.	2017	Trondheim	Norsko / Norway
9.	2022	Oxford	Velká Británie / Great Britain
10.	2025	Olomouc	Česká republika / Czech Republik

Literatura

ADAMÍK, P. – KRÁL, M. (2023): 50 let (1973–2022) výzkumu hnízdní biologie dutinových ptáků u Dlouhé Loučky na Sovinecku. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 325, s. 122–139. ISSN 1212-1134.

CULINA, A. – ADRIAENSEN, F. – BAILEY, L.D. – BURGESS, M.D. – CHARMANTIER, A. – COLE, E.F. – EEVA, T. – MATTHYSEN, E. – NATER, C.R. – SHELDON, B.C. – SAETHER, B.E. – VRIEND, S.J.G. – ZAJKOVA, Z. – ADAMIK, P. – APLIN, L.M. – ANGULO, E. – ARTEMYEV, A. – BARBA, E. – BARISIC, S. – BELDA, E. – BILGIN, C.C. – BLEU, J. – BOTH, C. – BOUWHUIS, S. – BRANSTON, C.J. – BROGGI, J. – BURKE, T. – BUSHUEV, A. – CAMACHO, C. – CAMPOBELLO, D. – CANAL, D. – CANTARERO, A. – CARO, S.P. – CAUCHOIX, M. – CHAINE, A. – CICHON, M. – CIKOVIC, D. – CUSIMANO, C.A. – DEIMEL, C. – DHONDT, A.A. – DINGEMANSE, N.J. – DOLIGEZ, B. – DOMINONI, D.M. – DOUTRELANT, C. – DROBNIAK, S.M. – DUBIEC, A. – EENS, M. – ERIKSTAD, K.E. – ESPIN, S. – FARINE, D.R. – FIGUEROLA, J. – GULBEYAZ, P.K. – GREGOIRE, A. – HARTLEY, I.R. – HAU, M. – HEGYI, G. – HILLE, S. – HINDE, C.A. – HOLTMANN, B. – ILYINA, T. – ISAKSSON, C. – ISERBYT, A. – IVANKINA, E. – KANIA, W. – KEMPENAERS, B. – KERIMOV, A. – KOMDEUR, J. – KORSTEN, P. – KRAL, M. – KRIST, M. – LAMBRECHTS, M. – LARA, C.E. – LEIVITS, A. – LIKER, A. – LODJAK, J. – MAGI, M. – MAINWARING, M.C. – MAND, R. – MASSA, B. – MASSEMIN, S. – MARTINEZ-PADILLA, J. – MAZGAJSKI, T.D. – MENNERAT, A. – MORENO, J. – MOUCHET, A. – NAKAGAWA, S. – NILSSON, J.A. – NILSSON, J.F. – NORTE, A.C. – VAN OERS, K. – ORELL, M. – POTTI, J. – QUINN, J.L. – REALE, D. – REIERTSEN, T.K. – ROSIVALL, B. – RUSSELL, A.F. – RYTKONEN, S. – SANCHEZ-VIROSTA, P. – SANTOS, E.S.A. – SCHROEDER, J. – SENAR, J.C. – SERESS, G. – SLAGSVOLD, T. – SZULKIN, M. – TEPLITSKY, C. – TILGAR, V. – TOLSTOGUZOV, A. – TOROK, J. –

VALCU, M. – VATKA, E. – VERHULST, S. – WATSON, H. – YUTA, T. – ZAMORA-MARIN, J.M. – VISSER, M.E. (2021): Connecting the data landscape of long-term ecological studies: The SPI-Birds data hub. *Journal of Animal Ecology*, 90, s. 2147–2160. ISSN 0021-8790.

Doporučená citace

KRIST, M. – ADAMÍK, P. (2025): Konference Hole-nesting Birds v Olomouci. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 151–157. ISSN 1212-1134.

Rok 2025 byl bohatý na exkurze vedené geology Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci

The Year 2025 Was Rich in Excursions Led by the Geologists from the Natural Sciences Department of the Regional Museum in Olomouc

***Tomáš Lehotský*[1, 2] *– Martin Kováček*[1]**

[1] Vlastivědné muzeum v Olomouci, náměstí Republiky 5, 779 00 Olomouc; lehotsky@vmo.cz, kovacek@vmo.cz
[2] Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, Katedra geologie, 17. listopadu 12, 779 00 Olomouc; tomas.lehotsky@upol.cz

Abstrakt
Článek podává přehled exkurzí, které organizovali a vedli geologové Vlastivědného muzea v Olomouci během roku 2025. Tyto akce jsou veřejností vyhledávány a hojně navštěvovány. Nabídka obsahovala jak přírodovědné exkurze do blízkého okolí Olomouce, tak i vzdálenějších destinací. Zaměřeny byly většinou komplexně a zahrnovaly informace o geologii, dendrologii i historii navštívených míst.

Klíčová slova: dendrologie, geologie, historie, mineralogie

Abstract
The article provides an overview of excursions organized and led by the geologists of the Regional Museum in Olomouc during 2025. These events are popular and widely attended by the public. The programme included both natural science excursions to the surroundings of Olomouc and more distant destinations. Most of them were comprehensive, offering information on the geology, dendrology, and history of the visited sites.

Keywords: dendrology, geology, history, mineralogy

Popularizace přírodních věd patří k základním činnostem odborných pracovníků Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci. Mezi tyto aktivity náleží i exkurze, které jsou hojně vyhledávány veřejností. Pracovníkům umožňují seznámit účastníky s mnoha fenomény, které se v budově muzea dají jen stěží přiblížit. Mimoto je v rámci exkurzí umožněn i komplexní interdisciplinární přesah, což je často kvitováno s povděkem, a odborník se představí poučené i laické veřejnosti z jiného pohledu. V roce 2025 pracovníci

geologické sekce přírodovědného ústavu organizovali a vedli poměrně hodně exkurzí nejen s geologickou náplní.

Již 12. dubna se konala vycházka zaměřená na stavební historii jádra města Olomouce s důrazem kladeným na použité stavební a dlažební kameny. Během akce se návštěvníci seznámili nejdříve s geologií města a jeho výjimečným postavením v rámci sníženiny Hornomoravského úvalu, dále s jednotlivými druhy dlažeb, jejich materiálem (žuly, spodnokarbonské sedimenty, čediče) a proveniencí. Stěžejním bodem pak bylo představit stavební materiály jednotlivých historických objektů městské památkové rezervace – zvláště kostela sv. Václava, bývalého Jezuitského konviktu, vily Primavesi a staveb na Žerotínově náměstí. Závěr patřil památkám na Dolním a Horním náměstí a farnímu kostelu sv. Mořice. Účastníci tak mohli vidět devonské vápence, konkrece fosforitů, silicity, spodnokarbonské slepence, droby a jílové břidlice a křídové pískovce, z nichž vyniká především pískovec Maletínský. V interiérech staveb pak zaujaly nejrůznější druhy mramorů.

Netradiční exkurze do geologického a mineralogického depozitáře proběhla 23. dubna pro omezený a předem přihlášený počet osob z řad zájemců olomoucké Vlastivědné společnosti muzejní. Pro návštěvníky byla připravena prohlídka prostor, které jsou jinak veřejnosti běžně nepřístupné. Kromě prostor samotných byli účastnici seznámeni se zvláštním režimem ochrany sbírkových předmětů v depozitáři, mohli si prohlédnout uložení sbírkových předmětů, monitoring teploty a vlhkosti a v neposlední řadě také cenné sbírkové předměty, které nejsou běžně vystavovány a jsou uchovávány v depozitáři. Zvláštní pozornosti se dostalo sbírce uranových minerálů a rud, jejíž uskladnění podléhá přísným opatřením. Depozitář mineralogie a geologie čítá více než 35 000 sbírkových předmětů z podsbírek mineralogie, všeobecné geologie a geologie krasu. Finální tečkou byl sestup do katakomb muzea, do nejnižšího patra pod geologickými depozitáři, které představují sklepní části bývalého kláštera klarisek. V současnosti je tento prostor nevyužíván a uzamčen. Lze zde však pozorovat skalní výchozy někdejšího olomouckého kopce a návštěvníci tak měli unikátní příležitost stanout na původním přírodním reliéfu Olomouce.

Další vycházka 15. května přiblížila účastníkům geologickou stavbu města na příkladu skalních výchozů v Bezručových sadech. K vidění byly především spodnokarbonské horniny (droby a slepence). Tyto na první pohled fádní horniny odkryly mnoho zajímavostí, kterých si běžný člověk obvykle nevšimne – systémy puklin, různé typy zvrstvení nebo křemen-karbonátové žilky probíhající skalním masivem. Výklad byl doplněn i o prohlídku stavebního materiálu hradeb a vzhledem k tomu, že vycházka byla uskutečněna v městském parku, došlo i na představení významných dřevin, které jsou zde vysazeny – např. borovice Jeffreyova, dřezovec trojtrnný, ambroň západní, svitel latnatý, ořešák černý, jerlín japonský, jírovec drobnokvětý a mnoho dalších.

Olomoucká Vlastivědná společnost muzejní pořádala autobusovou exkurzi za vulkanity a minerálními prameny jihovýchodní Moravy, která se uskutečnila v sobotu 17. května. Trasa byla volena především s cílem představit jednotlivé geologické lokality spojené s vulkanismem v bělokarpatské jednotce flyšového pásma Západních Karpat. Jako první byla navštívena lokalita Bánov-Hrádek. Jedná se o přírodní památku, kde lze instruktivně pozorovat balvanitou vulkanickou brekcii tvořenou převážně ostrohrannými, 30 až 40 cm velkými bloky a úlomky biotit-pyroxenických andezitů, vypálených jílovců (porcelanitů) a pískovců nivnického souvrství bělokarpatské jednotky. Lokalita je zajímavá i mineralogicky. Další zastávkou byl opuštěný kamenolom ve Starém Hrozenkově. Lomová stěna odkrývá

Obr. 1. Účastníci exkurze v opuštěném kamenolomu ve Starém Hrozenkově. Foto Amos Děkaník, 17. 5. 2025.

Fig. 1. Participants of an excursion to an abandoned quarry in Starý Hrozenkov. Photo by Amos Děkaník, 17th May 2025.

ložní žílu olivinického trachybazaltu o mocnosti asi 5 m. Trachybazalt má typickou sloupcovitou odlučnost a rozpadá se do pravidelných, různě velkých hranolů (obr. 1). V lomu Rasová vystupují vrstvy pískovcové litofacie svodnického souvrství vlárského vývoje bělokarpatské jednotky. Zajímavostí lokality jsou fosilní stopy ichnorodu *Nereites*, které se objevují na vrstevních plochách mocných pískovcových lavic. Účastníky zde také zaujaly hojně kvetoucí orchideje. Poslední zastávkou s karpatskými vulkanity byl opuštěný lom s jezírkem zvaný Nezdenská skala. Během exkurze byly také navštíveny prameny Nezdenické a Záhorovické kyselky a velkým tahákem byly i největší moravské lázně Luhačovice, kde byli účastníci seznámeni s geologií, unikátním složením pramenů a historií lázeňského města.

Další exkurze proběhla hned 27. května pro studenty oboru environmentálních studií Univerzity Palackého v Olomouci. Její náplní bylo seznámení s významnými dřevinami zámeckého parku v Čechách pod Kosířem a dále s geologií oblasti Velkého Kosíře. Pěší výprava vedla z Čech pod Kosířem do Čelechovic na Hané, kde studenti navštívili nejvýznamnější paleontologické lokality na střední Moravě – Růžičkův a Státní lom. Místní střednodevonské vápence jsou proslulé výskytem dobře zachovalé fauny někdejšího korálového útesu.

Jistým zpestřením práce paleontologa bylo vedení komentovaných prohlídek zámeckým parkem v Čechách pod Kosířem. Prohlídky byly zaměřeny na dendrologické zajímavosti parku a jeho historický vývoj. Prohlídky byly uskutečněny v rámci tradičního projektu „Víkend otevřených zahrad“ dne 7. června. Cílem akce, která vznikla v Anglii, je

Obr. 2. Výklad o geomorfologii na lokalitě Staré skály. Foto Tomáš Lehotský, 9. 8. 2025.

Fig. 2. Lecture on geomorphology at the Staré skály site. Photo by Tomáš Lehotský, 9th August 2025.

zvýšit informovanost a povědomí lidí o zahradním umění, zahradní architektuře, parcích, zahradách a veřejných prostorech, představit jednotlivé objekty s jejich příběhy a tajemstvím a přinést lidem zážitek z poznání. Veřejnost se při této příležitosti může seznámit s různými přístupy péče o zeleň a získat tak nový pohled na její funkci a význam v životě.

Geologická exkurze konaná 9. srpna, jejímž hlavním pořadatelem byl Národní geopark Krajina břidlice, se zaměřila na Potštátské skalní město. Během vycházky byly podány zevrubné informace o zřícenině unikátního dvojhradu Puchart a o jeho méně známé historii. Byly představeny petroarcheologické výzkumy, které zde ve spolupráci s Katedrou geologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého proběhly. Následně byli účastníci seznámeni se sedimentačními procesy moravického souvrství Nízkého Jeseníku, které lze studovat podél celé trasy naučné stezky Potštátským skalním městem, např. v podobě mechanoglyfů nebo různé vrstevnatosti a zvrstvení. Další zastávkou byla ruina soukromé Železné rozhledny, kde jsme pohovořili o její historii a vzniku, o který se zasloužil hrabě Zikmund Desfours-Walderode v roce 1929. Potštátské skalní město je známé také svými horolezeckými terény, které jsme v krátkosti představili v podobě nejznámějších skalních cest a útvarů (obr. 2). Exkurze zahrnovala výklad o geologii, geomorfologii, hydrogeologii a o vzniku místního skalního města, které lemuje údolí říčky Veličky.

Poslední terénní exkurzí byla podzimní vycházka do okolí Bludova (obr. 3). Akce se konala 27. září a vedla přes Bludovskou stráň, kde se mísí horská a nížinná květena, ke zřícenině hradu Bludov, která leží na obdélné plošině s výškově odstupňovanými terasami s okružním příkopem a valem. Nejvyšším bodem vycházky byla rozhledna na kopci Háj

Obr. 3. Siesta na vrcholu Chocholíku, který je budován hlavně z ruly. Foto Tomáš Lehotský, 27. 9. 2025.

Fig. 3. Siesta on the top of Chocholík Hill, which is formed mainly of gneiss. Photo by Tomáš Lehotský, 27th September 2025.

(631m n. m.), který je budován z dvojslídné ruly. Samotné město Bludov je zajímavé výskytem specifické horniny – erlanu, který byl dříve označován jako bludovit. Petrografická variabilita této vápenato-silikátové horniny je značná, jednotlivé typy do sebe pozvolna i ostře přecházejí. Ve složení se objevují wollastonit, granát (grossulár, andradit), diopsid, kalcit, plagioklas, epidot a další. Její instruktivní odkryv se nachází v tzv. Novém lomu. Celá exkurze byla zakončena geomorfologickým výkladem na rozhledně Brusná.

Závěrem lze napsat, že geologické a komplexní přírodovědné exkurze i vycházky se zařadily do stálé nabídky akcí Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci. Jejich četnost se stejně jako zájem veřejnosti o ně neustále zvyšuje. Do dalších let tak budou i nadále tvořit nedílnou součást práce obou kurátorů geologických a paleontologických sbírek.

Doporučená citace

LEHOTSKÝ, T. – KOVÁČEK, M. (2025): Rok 2025 byl bohatý na exkurze vedené geology Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 329, s. 158–162. ISSN 1212-1134.

Prezentace výsledků činnosti a jednotlivých oborů Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci v roce 2024

Přednášky

Adamík, P.: *Predace otevřeně hnízdících pěvců plchem velkým*. 34. Seminář muzejních zoologů AMG, Nečtiny, 11. 9. 2024.

Adamík, P. – Weidinger, K.: *Direct evidence for nest predation by the edible dormouse in open-cup nesting songbirds*. 12th International Dormouse Conference, Wetzlar, Německo, 3. 9. 2024.

Bábková Hrochová, M.: *Olomoucké barokní herbárium – místo, kde se potkává botanika, farmacie a historie*. Léčivé rostliny v historii, Prušánky, 11. 9. 2024.

Kováček, M. *Mineralogické skvosty ve sbírkách VMO*. Přednáška pro VSMO a veřejnost, Olomouc, 4. 9. 2024.

Kováček, M. – Lehotský, T.: *Geologické poměry lomu Bohuslávky (moravické souvrství, kulm Nízkého Jeseníku)*. Paleozoikum 2024, Masarykova Univerzita, Přírodovědecká fakulta, Brno, 30. 1. 2024.

Kováček, M. – Lehotský, T.: *Popularizace optické polarizační mikroskopie formou interaktivní výstavy „Kameny pod mikroskopem"*. Seminář geológov múzeí SR a ČR, Závažná Poruba, 21. 5. 2024.

Krist, M. –Tajovská, M. – Lyko,V.: *Vyvádějí se mláďata ptáků ráno nebo večer?* Zoologické dny, Ostrava, 8. 2. 2024.

Lehotský, T. – Machů, A.: *Velké foraminifery z lokality Bystřice (menilitové souvrství podslezské jednotky flyšového pásma Vnějších Západních Karpat); předběžná zpráva*. Seminář geológov múzeí SR a ČR, Závažná Poruba, 21. 5. 2024.

Wong, J. B. – Adamík, P. – Bažant, M. – Hahn, S.: *Migration and daily flight activity patterns in the Barred warbler Curruca nisoria over the annual cycle*. Zoologické Dny, Ostrava, 9. 2. 2024.

Exkurze

Adamík, P.: Kroužkování ptáků pro tábor mladých přírodovědců, Václavov, 14. 7. 2024.

Krist, M.: Odchyt a kroužkování ptáků na Velkém Kosíři, exkurze pro žáky ZŠ Demlova; Velký Kosíř, 8. 6. 2024.

Lamla, F.: Botanická exkurze pro Moravskoslezskou pobočku ČBS „Exkurze jižním okrajem CHKO Jeseníky na Přemyslovské sedlo"; Rejhotice, Přemyslov, Přemyslovské sedlo, 8. 6. 2024.

Lehotský, T.: Geologická exkurze pro studenty Gymnázia Rožnov pod Radhoštěm; Hranice – Teplice nad Bečvou, 5. 6. 2024.

Lehotský, T.: Geologická exkurze pro studenty U3V, VŠB-TU Ostrava; Čelechovice na Hané, 7. 5. 2024.

Lehotský, T.: Geologie Grygova a okolí, exkurze pro pedagogy a veřejnost; Ekocentrum Sluňákov, 2. 5. 2024.

Lehotský, T.: Sbírání zkamenělin v lomu Olšovec; Národní geopark Krajina břidlice, 9. 6. 2024.

Lehotský, T.: Terénní exkurze pro veřejnost a pedagogy s doložkou MŠMT, Ekocentrum Iris; Šumperk – Městské skály, 14. 9. 2024.

Lehotský, T.: Zkameněliny v břidlicích od Hrubé Vody, exkurze a přednáška pro veřejnost; Hrubá Voda, Národní geopark Krajina břidlice, 11. 6. 2023.

Lehotský, T. – Kováček, M.: Geologická exkurze pro studenty katedry geologie; Třebčín, Slatinky, Velký Kosíř, Čechy pod Kosířem, Čelechovice (lomy), 26. 4. 2024.

Výstavy

Kováček, M. – Lehotský, T.: Kameny pod mikroskopem. 14. 9. 2023 – 7. 1. 2024 (VMO).

Kováček, M.: Minerály v mobilních zařízeních, Mohsova stupnice tvrdosti, Nové minerály objevené na Moravě a ve Slezsku ve 20. a 21. stol. (miniexpozice VMO)

Lehotský, T.: Zámecký park v Čechách pod Kosířem, listnaté a jehličnaté dřeviny (miniexpozice VMO).

Jašková, V. – Lehotský, T.: Botanická zahrada 90. 28. 6. – 30. 11. 2024 (Muzeum a galerie v Prostějově).

Adamík, P. – Krist, M.: Milování v přírodě. (putovní výstava: Muzeum Brněnska ve Šlapanicích, Muzeum a galerie v Prostějově, Regionální muzeum Vysoké Mýto)

Ostatní prezentační činnost

Adamík, P. – Krist, M.: Lektoři na krajském kole biologické soutěže *Zlatý list*, Břidličná, 7. 5. 2024.

Bábková Hrochová, M.: *Bylinky jako čaje i jako koření* – dílna pro děti MŠ Domašov u Šternberka s mícháním čajových a kořenících směsí, 7. 11. 2024.

Lehotský, T. – Kováček, M.: Organizace a vedení krajského kola *Geologické olympiády*. Pořádá Asociace muzeí a galerií ČR, Česká geologická služba a Přírodovědecká fakulta Masarykovy Univerzity Brno, 8. 4. 2024.

Lehotský, T.: Lektorovaný program geologie pro studenty Gymnázia Rožnov pod Radhoštěm, 27. 2. 2024.

Lehotský, T.: Lektorovaný program geologie pro žáky ZŠ Spojenců Olomouc, 31. 5. 2024.

Lehotský, T.: Lektorovaný program geologie pro žáky ZŠ Luhačovice, 31. 5. 2024.

Publikační činnost pracovníků Přírodovědného ústavu Vlastivědného muzea v Olomouci v roce 2024

Odborné články

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, M. – KAFFKOVÁ, K. – **KOČENDOVÁ, J.** (2024): Olomoucké herbárium Krajinské lékárny a jeho materia medica v 19. a 20. století. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 327, s. 101–138. ISSN 1212-1134.

DANĚK, O. – HRBATOVÁ, A. – VOLFOVÁ, K. – ŠEVČÍKOVÁ, S. – LESICZKA, P. – NOVÁKOVÁ, M. – GHODRATI, S. – HRAZDILOVA, K. – VENEZIANO, V. – NAPOLI, E. – OTRANTO, D. – MONTARSI, F. – MIHALCA, A. D. – MECHOUK, N. – **ADAMÍK, P.** – MODRÝ, D. – ZUREK, L. (2024): Italian peninsula as a hybridization zone of *Ixodes inopinatus* and *I. ricinus* and the prevalence of tick-borne pathogens in *I. inopinatus*, *I. ricinus*, and their hybrids. *Parasites & Vectors,* 17, 196. https://doi.org/10.1186/s13071-024-06271-z.

KOVÁČEK, M. – **LEHOTSKÝ, T.** (2024): Přehled paleontologických výzkumů ve spodním karbonu myslejovického souvrství Drahanské vrchoviny. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 327, s. 159–175. ISSN 1212-1134.

KRIST, M. – EDME, A. – HÖCHSMANNOVÁ, A. – JANČA, M. – LISICKÁ-LACHNITOVÁ, L. – RINGLOVÁ, H. – STŘÍTESKÝ, J. (2024): Parental provisioning is weakly age-dependent and heritable in a small passerine. *Ibis*, 166, s. 857–870. ISSN 0019-1019.

WONG, J. B. – **ADAMÍK, P.** – BAŽANT, M. – HAHN, S. (2024): Migration and daily flight activity patterns in the barred warbler *Curruca nisoria* over the annual cycle. *Journal of Vertebrate Biology*, 73(23085), 23085-1. https://doi.org/10.25225/jvb.23085.

Abstrakty do sborníků ke konferencím

KOVÁČEK, M. – **LEHOTSKÝ, T.** (2024): Geologické poměry lomu Bohuslávky (moravické souvrství, kulm Nízkého Jeseníku). In: DAMBORSKÝ, Š. – KOZÁKOVÁ, S. – KUMPAN, T. (eds): *Paleozoikum 2024, Sborník abstraktů*, 25. roč., 1, s. 10–11. Brno: Masarykova Univerzita, Přírodovědecká fakulta. ISBN 978-80-280-0498-9.

KOVÁČEK, M. – **LEHOTSKÝ, T.** (2024): Popularizace optické polarizační mikroskopie formou interaktivní výstavy „Kameny pod mikroskopem". *Seminár geologóv múzeí SR a ČR, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš, Závažná Poruba 20. – 24. 5. 2024*, s. 48. ISBN 978-80-89933-42-6.

KRIST, M. – TAJOVSKÁ, M. – LYKO, V. (2024): Vyvádějí se mláďata ptáků ráno nebo večer? In: DROZD, P. – OŽANA, S. – BRYJA, J. (eds): *Zoologické dny Ostrava 2024*, *Sborník abstraktů z konference 8.–9. února 2024*, s. 202. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR Brno. ISBN 978-80-87189-43-6.

LEHOTSKÝ, T. – MACHŮ, A. (2024): Velké foraminifery z lokality Bystřice (menilitové souvrství podslezské jednotky flyšového pásma Vnějších Západních Karpat); předběžná zpráva. *Seminár geologóv múzeí SR a ČR, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš, Závažná Poruba 20. – 24. 5. 2024*, s. 49. ISBN 978-80-89933-42-6.

SRBOVÁ, K. – ZUREK, L. – PACLÍKOVÁ, P. – NOSKOVÁ, E. – DANĚK, O.– MODRÝ, D. – MAGÁL, I. – **ADAMÍK, P.** (2024): Detekcia hybridov *I. ricinus/inopinatus* u plcha veľkého na území Českej republiky. In: DROZD, P. – OŽANA, S. – BRYJA, J. (eds): *Zoologické dny Ostrava 2024*, *Sborník abstraktů z konference 8.–9. února 2024*, s. 202. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR Brno. ISBN 978-80-87189-43-6.

WONG, J. B. – **ADAMÍK, P.** – BAŽANT, M. – HAHN, S. (2024): Migration and daily flight activity patterns in the Barred warbler *Curruca nisoria* over the annual cycle. In: DROZD, P. – OŽANA, S. – BRYJA, J. (eds): *Zoologické dny Ostrava 2024*, *Sborník abstraktů z konference 8.–9. února 2024*, s. 202. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR Brno. ISBN 978-80-87189-43-6.

Populární články a informační články

KOVÁČEK, M. – **LEHOTSKÝ, T.** (2024): Výstava Kameny pod mikroskopem ve Vlastivědném muzeu v Olomouci konaná ve dnech 15. 9. 2023 – 7. 1. 2024. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 327, s. 176–180. ISSN 1212-1134.

LAMLA, F. – HRONEŠ M. (2024): Exkurze z Hané až na Makču Pikču. *Zprávy Moravskoslezské pobočky ČBS*, 13, s. 26–31.

LEHOTSKÝ, T. – JAŠKOVÁ, V. (2024): Za geologií i zkamenělinami do národního geoparku Krajina břidlice. *KROK – Kulturní revue Olomouckého kraje*, 21, 1, s. 4–10. ISSN 1214-6420.

LEHOTSKÝ, T. (2024): Geoložka RNDr. Vladimíra Jašková (1959–2024). *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci*, 327, s. 181–186. ISSN 1212-1134.

Průzkumy a posudky

LEHOTSKÝ, T. (2024): *Makropetrografická charakteristika hradebních zdí v Olomouci, ul. Kačení/Koželužská*, 10 s. MS. Archiv Územního odborného pracoviště Národního památkového ústavu v Olomouci.

Pokyny pro autory příspěvků pro přírodovědnou řadu Zpráv VMO

V přírodovědné řadě Zpráv Vlastivědného muzea v Olomouci jsou publikovány 1) původní odborné práce z oborů přírodních věd (botanika, mykologie, zoologie, geologie, paleontologie apod. a práce s přesahem do dalších příbuzných oborů) především z území Moravy, 2) práce týkající se tvorby a zpracování přírodovědných sbírek, 3) krátká původní sdělení (např. o výskytu zajímavých druhů živočichů či rostlin), 4) odborné práce z oboru muzejní pedagogiky s provázaností na přírodní vědy, 5) informativní příspěvky o činnosti muzea, 6) historické glosy a personálie.

Všechny práce jsou posuzovány po stránce formální, redakce si vyhrazuje právo článek nesplňující kritéria uvedená v těchto pokynech vrátit autorovi k dopracování, nebo ho odmítnout.

Všechny došlé rukopisy jsou posouzeny členy redakční rady, která rozhodne o jejich přijetí či odmítnutí a u přijatých o jejich zařazení do jednotlivých rubrik. Články zařazené do rubriky „Recenzované odborné články" jsou postoupeny k recenznímu řízení; procházejí oboustranně anonymním recenzním řízením, které může mít maximálně dvě kola, a následným schválením redakční radou. Každý text posuzují jeden až dva externí recenzenti a na základě recenzního řízení rada text přijme, vrátí k přepracování nebo zcela zamítne. Články zařazené do rubrik „Odborné články" a „Muzeália" jsou připomínkovány redakční radou, odborné články jsou navíc odborně posouzeny pověřeným členem redakční rady. O výsledcích přijímacího, resp. recenzního, řízení jsou autoři textů informováni písemně (e-mailem).

Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci (ISSN 1212-1134) byly roku 2010 zařazeny Radou pro výzkum, vývoj a inovace do Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice. Od roku 2017 splňují kritéria pro odborné periodikum a publikování recenzovaných odborných článků dle Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací.

Přírodovědná řada Zpráv Vlastivědného muzea v Olomouci je obsahově členěna na rubriky:

Recenzované odborné články – původní odborné práce z oborů přírodních věd a práce s přesahem do dalších příbuzných oborů, vědecké zpracování studované problematiky při obvyklé struktuře textu (úvod, materiál a metodika, výsledky, diskuse, závěry); krátká původní sdělení zásadního charakteru. Rozsah práce 2–20 normostran textu (rozsáhlejší práce po konzultaci s redakcí).

Odborné články – nálezové zprávy, prezentace výsledků muzeologické práce (terénní dokumentace), příspěvky zaměřené na muzejní sbírky, odborné práce z oboru muzejní pedagogiky s provázaností na přírodní vědy.

Muzeália – informativní příspěvky, zprávy o výstavách, odborných seminářích, konferencích, přírodovědných výukových programech, historické glosy, personália a jiné.
České texty procházejí jazykovou korekturou. Redakce si vyhrazuje právo provádět i drobné stylistické úpravy, eventuálně zkrátit rukopis, uzná-li to za vhodné (v případě zkrácení rukopisu bude vyžádán autorův souhlas). Redakce přijímá příspěvky v češtině a v angličtině. Anglicky psané příspěvky musí obsahovat shrnutí v češtině.

Příspěvky lze odevzdávat jako dokumenty pouze ve formátu WORD, EXCEL (MS Office). Zaslaný příspěvek musí být určen výhradně pro publikaci ve Zprávách VMO. Přetisknutí takto uveřejněné části práce nebo použití obrázku v jiné publikaci lze jen s citací původu. Nevyžádané rukopisy a přílohy se nevracejí. Autoři obdrží autorský výtisk daného čísla Zpráv VMO a e-mailem digitální separát vlastního článku ve formátu PDF.

Formální úprava textu
Články se přijímají jen v úplné podobě.

Povinné části článku

1. **Název článku v češtině a v angličtině** – název článku má vyjadřovat jeho obsah a má být krátký, bez speciálních znaků.
2. **Seznam autorů a jejich afilace** – plná jména všech autorů, název jejich pracoviště (příp. bydliště) a e-mailový kontakt
3. **Abstrakt článku v češtině a v angličtině** – stručný, obsahově výstižný, s vyjádřením tématu, hlavních myšlenek a závěrů;
4. **Klíčová slova v češtině a v angličtině**
5. **Vlastní text článku**
   - pište pravopisně správně, užívejte tzv. progresivního pravopisu;
   - používejte písmo standardní, tučné, kurzívu a kapitálky, text zbytečně neformátujte, nerozdělujte slova, nepodtrhávejte;
   - odstavce ukončete klávesou ENTER;
   - rozlišujte čísla 0 a 1 od písmen "O" a "l";
   - znak „×“ (krát) pište jako symbol, nikoli jako písmeno „x“;
   - závorky pište kulaté, na vnitřní straně závorek se nepíše mezera;
   - za interpunkčními znaménky . , ; : ? ! vždy následuje mezera; (3. března 2004, 6. 6. 1983);
   - všechny zkratky použité v textu musí být vysvětleny;
   - nepoužívejte zkratky v názvu práce a v abstraktu, pokud možno nezavádějte vlastní zkratky, zásadně nezkracujte geografické názvy; běžně lze použít známé jazykové zkratky (aj., atd., apod., tj., ...) a zkratky světových stran podle vzoru: podstatná jména zkracujte velkými písmeny bez tečky (SZ = severozápad), přídavná jména a příslovce malými písmeny s tečkou (sz. = severozápadní, severozápadně);
   - poznámky pod čarou jsou nežádoucí;
   - latinská rodová a druhová jména jsou psána kurzívou, jména autorů názvů taxonů kapitálkami (*Bromus commutatus* Schrader);
   - odkazy na citovanou literaturu v textu označujte jménem autora (maximálně dva autory) a rokem vydání práce; při více pracích jednoho autora v jednom

roce rozlišujte písmeny malé abecedy; jména autorů jsou psána kapitálkami; př.: (NOVOTNÝ, 1998), (SPÁČIL, 2002b);
  - má-li práce více než dva autory, uvádí se pouze první a zkratka "et al.", př.: (LELÁKOVÁ et al., 2008);
6. **Souhrn v češtině** – pouze u anglicky psaných příspěvků
7. **Seznam citované literatury**
  - musí obsahovat veškeré jednotlivé práce citované v článku a žádné jiné;
  - uspořádání literatury je abecední podle příjmení autora;
  - všechny autory žádáme, aby názvy článků, publikací ani vydavatelství v citacích nezkracovali;
  - každá citace musí obsahovat povinné údaje (včetně ISBN nebo ISSN, je-li k dispozici) a být zapsána dle typu publikace ve tvaru uvedeném níže; věnujte prosím pozornost typům písma a interpunkčním znaménkům:
8. **Doporučená citace článku**
  - uvádějte v daném formátu (údaje o čísle Zpráv, stránkovém rozsahu a standardní číslo bude doplněno redakcí);
    NOVOTNÝ, P. – PAULIŠ, P. (2006): Stříbro z Mariánského Údolí a kalciopetersit z Domašova nad Bystřicí. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci,* 285–287, s. 25–32. ISSN 1212-1134.

Nepovinné části článku

9. **Cizojazyčný souhrn** – je možné jej uvést u významných prací, a to buď v angličtině, případně v jiném světovém jazyce.
10. **Obrazové přílohy**
  - obrázky mohou být dodány v grafických formátech *.jpg a *.tif;
  - **dodávejte je ve zvlášť označených souborech, ne vložené do článku**. Do textu budou vloženy při finalizaci dle možností na místo, kde je o nich první zmínka
  - obrázky číslujte arabskými čísly, odkaz v textu uvádějte ve formě: obrázek 2 nebo obr. 2.
  - popisky obrázků a fotografií uvádějte v češtině i v angličtině a umístěte je na konec textu za doporučenou citaci článku;
  - popisky musí být i samostatně srozumitelné a na všechny obrázky musí být odkaz v textu;
  - u všech fotografií musí být uveden autor a datum pořízení fotografie (např.: Foto Monika Kyselá, 5. březen 2013; Photo by Monika Kyselá, 5th March 2013);
  - na mapkách a terénních nákresech uvádějte orientaci světových stran a grafické měřítko;
11. **Tabulky**
  - tabulku s pravidelnou strukturou je možné dodat vytvořenou v textovém editoru (MS WORD) nebo v tabulkovém editoru (EXCEL);
  - tabulky se složitou strukturou je nutné dodat jako obrázek ve formátu *.jpg.
  - tabulky číslujte arabskými čísly, odkaz v textu uvádějte ve formě: tabulka 2 nebo tab. 2.
  - popisky tabulek uvádějte v češtině i v angličtině a umístěte je na konec textu za doporučenou citaci článku;

– na všechny tabulky musí být odkaz v textu.

12. **Poděkování** – poskytnutí, resp. autorství dat, pomoc při zpracování dat, udělení grantu, finanční podpora apod.;

Příklady citací

Knihy

HŮRKA, K. (2005): *Brouci České a Slovenské republiky*. 1. vyd. Zlín: Kabourek. 390 s. ISBN 80-86447-04-9.

Příspěvky a kapitoly v knihách

MALEC, J. – MORÁVEK, P. – NOVÁK, F. (1992): Mineralogicko-petrologická charakteristika zlatonosné mineralizace. In: MORÁVEK, P. (ed.): *Zlato v Českém masívu*. 1. vyd. Praha: Český geologický ústav, s. 41–51.

Články v časopisech

MORÁVEK, R. (2007): K současnému stavu a prozkoumanosti Javoříčského a Mladečského krasu. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci,* 289–291, s. 25–41. ISSN 1212-1134.

Články v konferenčních sbornících

SEKERKA, P. (2005): Připravovaná databáze pěstovaných rostlin v Botanické zahradě Praha. In: SEKERKA, P. (ed.): *Sborník z konference Introdukce a genetické zdroje rostlin – Botanické zahrady v novém tisíciletí*. Praha: Botanická zahrada hl. m. Prahy, s. 61. ISBN 80-903697-0-7.

Manuskripty, diplomové, závěrečné a jiné nepublikované práce

HROCHOVÁ, M. (2000): *Příspěvek k rozšíření zástupců čeledi Asilidae na Severní Moravě*. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta.

Citace elektronické

CUCH, F. S. (ed.) (2000): History of Utah's American Indians. University Press of Colorado. Online. Dostupné z: JSTOR, https://doi.org/10.2307/j.ctt46nwms. [cit. 2023-08-29].

TICHÁ, J. – TICHÝ, M. (2011): Jméno Zdeňka Milera nese jedna z planetek obíhajících kolem Slunce. In: *Věda.cz*. Online. Dostupné z: http://www.veda.cz/article.do?articleId=68377. [cit. 2011-07-27].

PLADIAS – databáze české flóry a vegetace. Online. Dostupné z: www.pladias.cz. [cit. 2023-08-09].

Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci, ročník 2025, číslo 329
Periodický tisk územního samosprávného celku Olomoucký kraj

Redakční rada / Editorial Board
Mgr. Magda Bábková Hrochová (Vlastivědné muzeum v Olomouci)
RNDr. Alois Čelechovský, Ph.D. (Univerzita Palackého v Olomouci)
prof. PhDr. Jiří Fiala, CSc. (Univerzita Palackého v Olomouci)
doc. Mgr. Ondřej Jakubec, Ph.D. (Masarykova univerzita v Brně)
Mgr. Andrea Jakubcová (Vlastivědné muzeum v Olomouci)
doc. Mgr. Antonín Kalous, M.A., Ph.D. (Univerzita Palackého v Olomouci)
prof. PhDr. Alena Křížová, Ph.D. (Masarykova univerzita v Brně)
Mgr. Tomáš Lehotský, PhD. (Vlastivědné muzeum v Olomouci, Univerzita Palackého v Olomouci)
Mgr. Beata Matysioková, Ph.D. (Univerzita Palackého v Olomouci)
Ing. Pavel Novotný
prof. RNDr. Aloisie Poulíčková, CSc. (Univerzita Palackého v Olomouci)
PhDr. Pavel Šlézar, Ph.D. (Národní památkový ústav, ú. o. p. v Olomouci)
Mgr. Markéta Šreková Doláková (Vlastivědné muzeum v Olomouci)
RNDr. Jana Tkáčiková (Muzeum Beskyd Frýdek-Místek)

Odpovědní redaktoři / Executive Editors
Mgr. Markéta Šreková Doláková, srekovadolakova@vmo.cz, tel. 585 515 153 (společenské vědy)
Mgr. Magda Bábková Hrochová, babkovahrochova@vmo.cz, tel. 739 991 799 (přírodní vědy)

Adresa redakce / Contact Address
Vlastivědné muzeum v Olomouci, nám. Republiky 5, 771 73 Olomouc, Česká republika
tel.: +420 585 515 111; fax: +420 585 222 743

Grafická úprava a sazba / Graphic design and layout
Jiřina Vaclová

Tisk / Print
Vydavatelství Univerzity Palackého

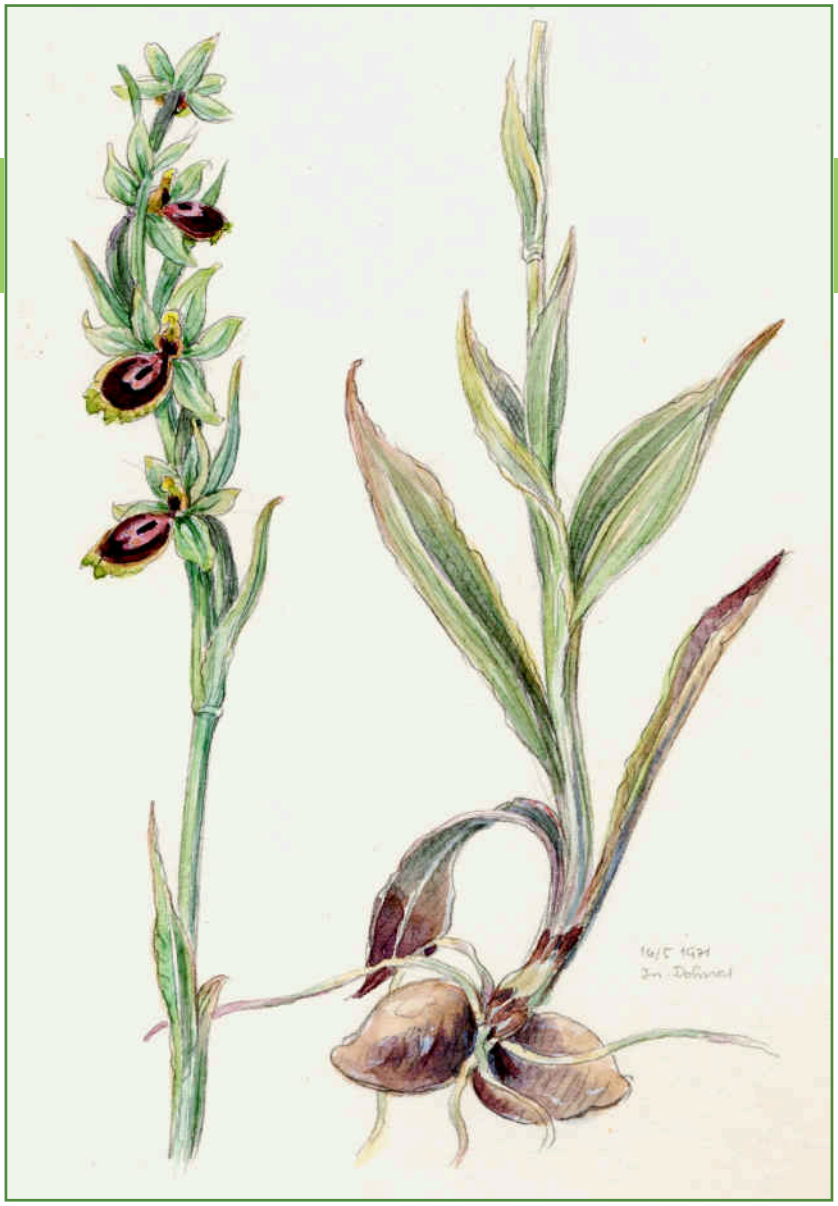
Vydává / Published by
Vlastivědné muzeum v Olomouci, nám. Republiky 5, 771 73 Olomouc; IČ 100 609

Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci vycházejí dvakrát ročně.
Číslo 329/2025 vyšlo v 19. prosince 2025 nákladem 100 ks.
Uzávěrka příspěvků je každoročně 30. května.

ev. č. MK ČR E 19080

© Vlastivědné muzeum v Olomouci 2025
www.vmo.cz

ISSN 1212-1134



Vlastivědné
muzeum
v Olomouci

1

2