



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Květena/ČR

Květena/ČR

Květena/ČR

Květena/ČR

Květena/ČR

Květena/ČR

4

5

6

7

8

9

**Výroční zpráva
2024**

Výroční zpráva 2024



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Výroční zpráva byla projednána Radou pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., dne 13. 5. 2025 a schválena Dozorčí radou Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., dne 20. 5. 2025.

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Zámek 1, 252 43 Průhonice

IČ: 67985939

www.ibot.cas.cz

ibot@ibot.cas.cz, (+420) 271 015 233

Grafická úprava: Zdeněk Bílý

Fotografie: archiv Botanického ústavu AV ČR, v. v. i.

Obsah

I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce, o jejich činnosti či o jejich změnách	4
a) struktura BÚ	4
b) činnost Rady pracoviště	8
c) činnost Dozorčí rady	8
d) Botanický ústav v číslech	9
II. Změny ve Zřizovací listině	10
III. Hodnocení hlavní činnosti	11
Stručná charakteristika hlavní činnosti pracoviště	11
a) projekty zahájené v roce 2024	14
b) ostatní projekty řešené v roce 2024	17
c) vybrané publikace	23
d) výběr dalších výsledků vědecké činnosti a jejich aplikací	35
e) vzdělávací činnost	35
f) spolupráce s firmami a institucemi	36
g) medializace a popularizační činnost	37
h) ocenění	40
i) mezinárodní vědecká spolupráce	41
j) vydavatelská činnost	41
IV. Hodnocení další činnosti	42
a) další činnost	42
b) jiná činnost	42
V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce	42
VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj	43
VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště	43
VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí	45
IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů	45
X. Organizační složky pracoviště v zahraničí	46
XI. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím	47
Přílohy:	
Zpráva nezávislého auditora o účetní závěrce: 4 strany	
Účetní výkazy:	
Rozvaha: 3 strany	
Výkaz zisku a ztráty: 2 strany	
Příloha v účetní závěrce: 8 stran	

Milé čtenářky, milí čtenáři,

odvážně jste se pustili do čtení výroční zprávy, která nebývá lehce stravitelným literárním dílem. Děkuji Vám za zájem a na úvod se Vás pokusím stručně provést několika událostmi roku 2024, které považuji za významné nebo zajímavé. Doufám, že zajímavé budou připadat i Vám, čtenářům.

Navzdory záměru několika posledních vlád a všem doporučením mezinárodních panelů a hodnocení je česká věda stále více závislá na tzv. účelových prostředcích. Tedy financích, které získávají vědci v soutěžích organizovaných různými poskytovateli a které pokrývají nejen materiální náklady výzkumu, ale z velké části i mzdy vědeckých pracovníků. Roste počet podávaných projektů a zároveň se snižuje celková úspěšnost v soutěžích. Nejinak tomu je i v Botanickém ústavu. Podali jsme rekordní počet projektů do jediné domácí soutěže základního výzkumu organizované Grantovou agenturou ČR, a přesto bylo úspěšných jen pár z nich.

Zdravé konkurenční prostředí je jistě přínosné pro výběr a financování těch nejlepších projektů. Pokud ale ohrožuje samu existenci špičkových týmů, je to prostředí spíše toxické a nehostinné.

Samozřejmě si uvědomuji, že náš relativní neúspěch může být způsobený i nízkou úrovní podávaných projektů. Ale vědecké výsledky našich týmů hovoří jasně: BÚ opakovaně figuruje v popředí statistik jak počtu, tak kvality odborných výstupů v rámci ČR, ale stojí si dobře i v evropském srovnání. Mezi odbornými články opět

prevažovaly ty, které vytvořily mezinárodní týmy z celého světa, a to, že jsou naši vědci žádanými členy takových autorských týmů, považuji za jasný signál kvality i v mezinárodním srovnání. Výběr těch nejzajímavějších výstupů nabízí tradičně i tato zpráva.

Vědecká práce v biologických oborech se stále hodnotí primárně podle odborných publikací v časopisech s tzv. impakt faktorem. Velmi cenné ale je, když si čas od času badatelé najdou čas a energii na vytvoření monografického díla, které může mít větší dopad a trvalejší hodnotu než mnohé články ve špičkových časopisech. V loňském roce si velkou pozornost zasloužila dvě taková díla. Bezpochyby nejvýznamnějším je loni vydaný 9. svazek Květeny České republiky, kterým bylo završeno téměř padesát let práce na popisu rostlinné diverzity střeoevropského prostoru. Vznikla tak jedna z celosvětově nejpodrobnějších flór, která bude sloužit generacím botaniků nejen v České republice. Druhý počín našich kolegů je zaměřen na širší publikum, ale přesto obsahuje mnoho aktuálních odborných poznatků. Kniha Louky. Dobrodružství poznávání, vychází z více než třicetiletého výzkumu krkonošských luk a uvolněnou formou popisuje různé ekologické fenomény, často poprvé popsané právě v rámci tohoto výzkumu. Kombinace vědecké přesnosti a čtenářské přístupnosti vynesla knize ocenění Magnesia Litera.

I přes všechny úspěchy a ocenění je stále co zlepšovat. Na podporu rozvoje vědeckého výzkumu jsme proto založili mezinárodní poradní sbor. Od sedmi

renomovaných zahraničních vědců se nám dostalo uznání za vědecký výzkum na světové úrovni, ale i spousty podnětů ke zlepšení. Ocenili diverzitu výzkumu, ale viděli i potenciál pro komplexnější projekty, které by měly vycházet z těsnější spolupráce mezi odděleními a interní komunikace vědeckých témat v rámci BÚ. Stejně přínosná byla i opakovaná spolupráce se zahraničními školiteli, tentokrát v kurzu „Scientific presentation masterclass“. Současná věda je totiž více než kdy jindy i o umění své myšlenky a výsledky dobře prezentovat, a dostat se tak do povědomí nejen kolegů, ale i veřejnosti nebo případných uživatelů.

Fungování tak velké instituce se neobejde bez odpovídajícího zázemí. V roce 2024 jsme se opět posunuli ve snaze vybudovat moderní vědecký areál v Průhonicích, když jsme podali žádost o stavební povolení k nové budově. Také jsme získali stavební povolení ke stavbě nových skleníků v Třeboni. První kilowaty nám v létě začala vyrábět fotovoltaická elektrárna v Průhonicích a věříme, že se nám v dalších letech podaří její kapacitu ještě výrazně navýšit, a pokrýt tak energeticky náročné provozy skleníků a růstových komor z obnovitelných zdrojů.

Průhonický park prožíval první rok po rozsáhlé revitalizaci. Návštěvníci si mohli poprvé prohlédnout nově otevřené budovy a expozice, obnovené průhledy i desítky tisíc nově vysazených cibulovin. O to všechno a také o pracoviště v Třeboni jsme se trochu báli při zářijových povodních, ale nakonec zafungovala kaskáda rybníků jak v Průhonicích, tak v Třeboni, a obě lokality přežily živel beze škod.

Pokud na Vás výčet událostí působil trochu nudně a suchopárně, vězte, že život na pracovištích Akademie věd takový rozhodně není. Jen se do výročních zpráv nedostávají informace zpoza opony. Tak se rozloučím alespoň jednou z nich: v roce 2024 naši zaměstnanci v rámci akce Do práce na kole ujeli nebo ušli 6 846 kilometrů.

Přeji Vám příjemné čtení

Jan Wild



I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce, o jejich činnosti či o jejich změnách

a) struktura BÚ

V průběhu roku 2024 došlo v BÚ k následujícím změnám organizační struktury a významným personálním změnám:

- od 1. 1. změna názvu Centra pro algologii, nově Oddělení algologie
- od 1. 1. změna názvu Oddělení investičních akcí (součást TSÚ), nově Oddělení investic a nákupu
- od 1. 1. zrušeno Oddělení konferenčního a společenského centra
- od 1. 1. vedoucím Oddělením paleoekologie jmenován J. Roleček
- od 1. 1. vedoucí knihovny jmenována V. Macáková
- od 12. 6. 2024 zrušeny funkce Zástupce ředitele pro ekonomiku a Zástupce ředitele pro provoz a zřízeny funkce Vedoucí ekonomicko-personálního úseku a Vedoucí technicko-správního úseku
- od 15. 7. vedoucí Personálního oddělení jmenována M. Růžičková.

Po odchodu Ing. L. Hrubé (k 31. 5. 2024) z BÚ pozici Vedoucí technicko-správního úseku dočasně zastával

RNDr. V. Latzel, Ph.D. (1. 6. –16. 9. 2024). Od 16. 9. 2024 Technicko-správní úsek vede Ing. J. Peřinka.

Na pozici Vedoucí provozu Správy Průhonického parku po odchodu J. Humla (22. 3. 2024) nastoupila

Ing. M. Macháčková (1. 9. 2024).

ředitel: doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

vedoucí vědeckého pracoviště Průhonice: Mgr. Jindřich Chrtek, CSc.

vedoucí vědeckého pracoviště Brno: Ing. Eliška Maršálková, Ph.D.

vedoucí vědeckého pracoviště Třeboň: Mgr. Jana Navrátilová, Ph.D.

zástupce ředitele: RNDr. Vít Latzel, Ph.D.

vedoucí Ekonomicko-personálního úseku: Mgr. et Mgr. Lenka Doleželová Exelová

vedoucí Technicko-správního úseku: Ing. Lenka Hrubá, RNDr. Vít Latzel, Ph.D., Ing. Jiří Peřinka

sekretariát: Mgr. Mai Havrdová Fathi, Radka Staňová

vědecká tajemnice: Mgr. Tereza Chýlová

vedoucí Oddělení IT: Bc. Jana Burdová

PR a marketingová manažerka: Mgr. Miroslava Dvořáková

vedoucí Projektového oddělení: Mgr. Pavla Růžková, Ph.D.
vedoucí Správy Průhonického parku: Ing. Jiří Šmída

V roce 2024 byl založen Mezinárodní poradní sbor a ve dnech 24.–26. 4. 2024 proběhlo jeho ustavující zasedání.

Mezinárodní poradní sbor:

předsedkyně: prof. Franciska de Vries, University of Amsterdam, Nizozemsko

členové: prof. Oliver Bossdorf, University of Tübingen, Německo

Dr. Susana Coelho, Max Planck Institute for Biology, Tübingen, Německo

prof. Mark van Kleunen, University of Konstanz, Německo

doc. Mgr. Aleš Pečinka, Ph.D., Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i., Praha

prof. Marcel Rejmánek, University of California, Davis, USA

prof. Peter Schönswetter, University of Innsbruck, Rakousko

Dozorčí rada:

předseda: prof. RNDr. David Honys, Ph.D., člen Akademické rady AV ČR

místopředseda: doc. RNDr. Jan Kirschner, CSc., Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Průhonice

členové: RNDr. Tomáš Příkryl, Ph.D., Geologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha

Ing. Sylva Vladíková, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, Průhonice

Ing. Tomáš Wencel, MBA, Středisko společných činností AV ČR, v. v. i., Praha

Rada pracoviště:

předsedkyně: Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.

místopředsedkyně: RNDr. Jana Martínková, Ph.D.

členové interní: Mgr. Jindřich Chrtek, Ph.D.

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.

RNDr. Vít Latzel, Ph.D.

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.

Mgr. Jan Roleček, Ph.D.

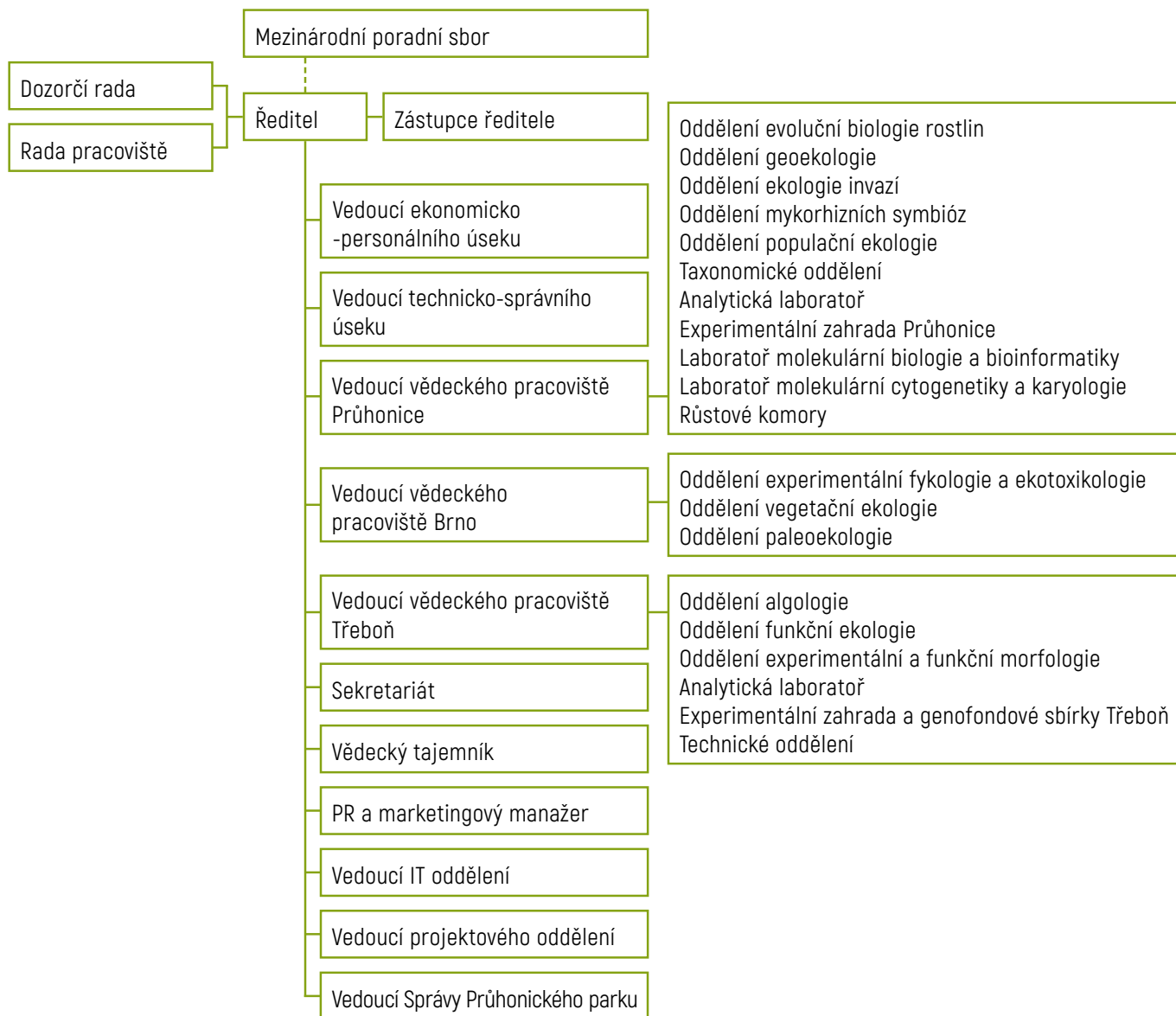
členové externí: prof. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D., Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha

prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., Biologické centrum AV ČR, v. v. i., České Budějovice

doc. RNDr. Yvonne Němcová, Ph.D., Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

prof. RNDr. Ondřej Prášil, Ph.D., Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Centrum Algatech, Třeboň

ORGANIZAČNÍ SCHÉMA



b) činnost Rady pracoviště

V roce 2024 se konala tři zasedání RP (26. 3., 12. 6. a 7. 10.) a 24 hlasování *per rollam*. Zápisy ze zasedání a usnesení RP jsou dostupná na intranetu BÚ.

Významná hlasování:

- 26. 3.** – schváleno zahájení výběrového řízení na pozici Vedoucí juniorské skupiny; schváleny změny Organizačního řádu, z nichž jedna zavedla změny související s novelizací zákona o v. v. i. a druhá upravuje vnitřní strukturu Správy Průhonického parku;
- 12. 6.** – projednána změna Organizačního řádu, kterou zanikly pozice Zástupce ředitele pro provoz a Zástupce ředitele pro ekonomiku; projednána zpráva z jednání Mezinárodního poradního sboru;
- 7. 10.** – schválena změna VMP, Zásady poskytování příspěvku ze sociálního fondu, a úprava financování soc. fondu tak, aby bylo možné z něj znovu vyplácet volnočasový benefit zaměstnancům.

c) činnost Dozorčí rady

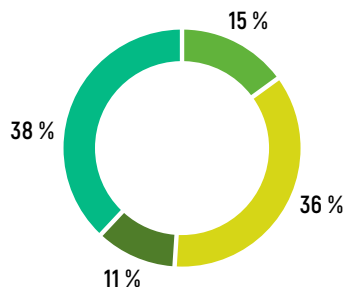
V roce 2024 se konala dvě zasedání Dozorčí rady (4. 6. a 11. 12. 2024) a 11 hlasování *per rollam*.

Příklad projednávaných témat a výsledků jednání:

- 4. 6.** – DR schválila změny jednacího řádu DR;
- 11. 12.** – ředitel BÚ informoval členy DR o tom, že AV ČR podpoří všechny žádosti o stavební akce:
 - generel revitalizace vědeckého areálu Chotobuz
 - revitalizace areálu Třeboň
 - rekonstrukce zateplených neveřejných vědeckých skleníků Třeboň
 - realizace vědeckého zázemí Nová Chotobuz

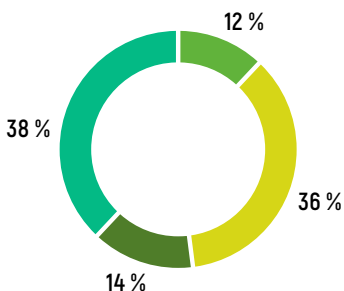
d) Botanický ústav v číslech:

údaje platné k 31. 12. 2024



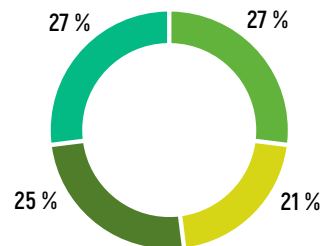
POČET ZAMĚSTNANCŮ

V1-V2:	52
V3-V6:	131
SPP (Správa Průhonického parku):	41
OZ (ostatní zaměstnanci):	137
celkem:	361



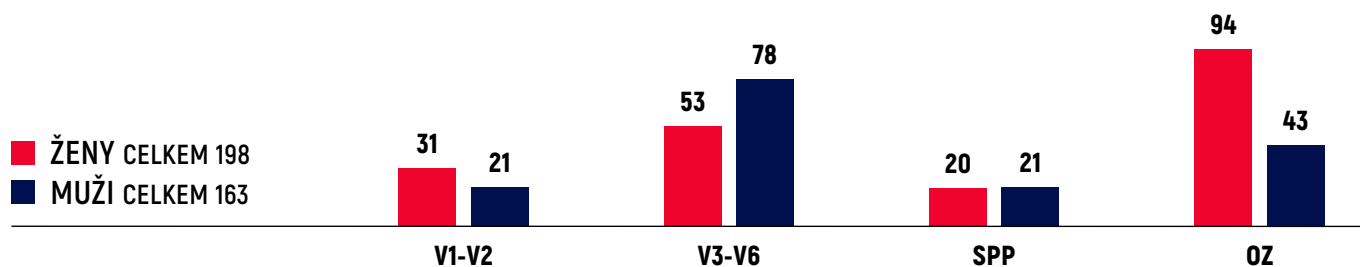
POČET ZAMĚSTNANCŮ (přepočtený na úvazky)

V1-V2:	33,37
V3-V6:	100,72
SPP	38,96
OZ	107,95
celkem:	281



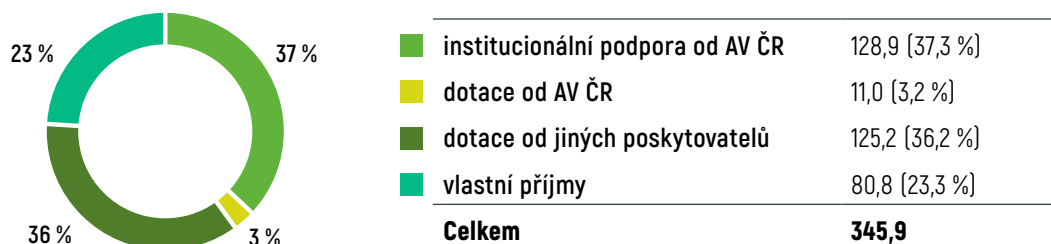
ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍCI

V1-V2:	15
V3:	12
V4-V6:	14
SPP+OZ:	15
celkem:	56



V průběhu roku 2024 do BÚ přišlo 20 pracovníků OZ a 12 vědeckých pracovníků a za stejnou dobu odešlo 16 pracovníků OZ a 11 vědeckých pracovníků.

FINANCOVÁNÍ V ROCE 2024 (v milionech Kč)



Průměrná mzda / mzdový medián v BÚ 47 528,- Kč / 43 771,- Kč

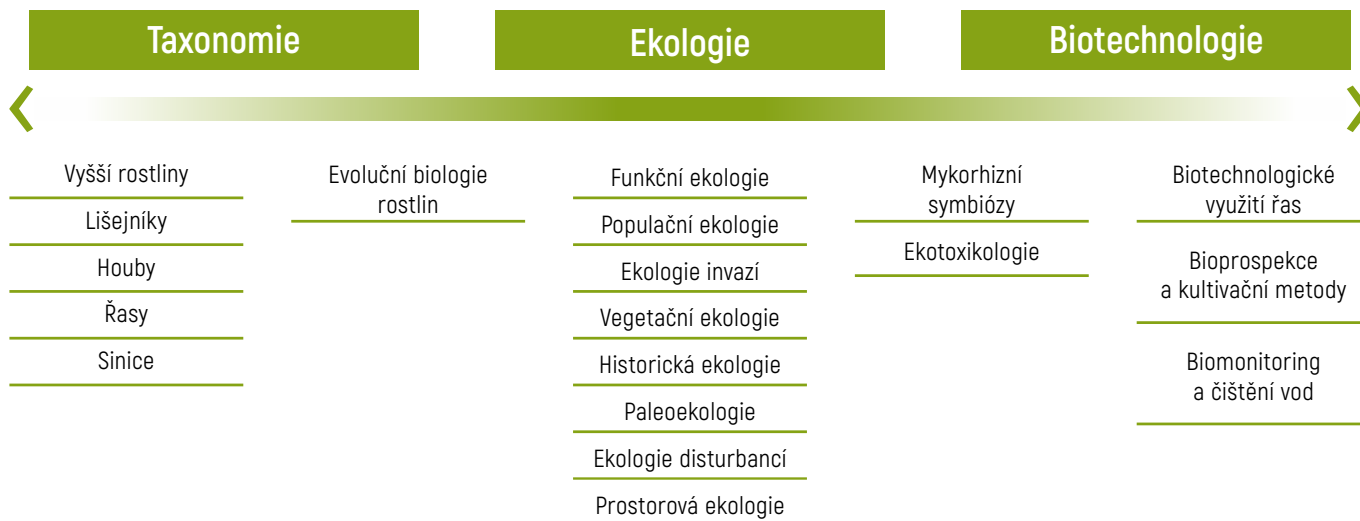
II. Změny ve Zřizovací listině

V roce 2024 nedošlo k žádným změnám Zřizovací listiny Botanického ústavu AV ČR.

III. Hodnocení hlavní činnosti

Stručná charakteristika hlavní činnosti pracoviště

Směry výzkumu:



Botanický ústav (BÚ) se zabývá vědeckým výzkumem v oblastech terénně zaměřených botanických oborů, zejména taxonomie a biosystematiky vyšších i nižších rostlin (včetně algologie, mykologie, bryologie, lichenologie), karyologie, evoluční biologie, fytogeografie, studia vývoje, klasifikace a mapování vegetace, ekologie druhů a společenstev, invazní biologie, palynologie, terénně zaměřené rostlinné ekofyziologie, populační biologie a genetiky, studia mykorhizních symbióz, ekotoxikologie, studia funkcí, obnovy, ochrany a managementu populací a ekosystémů, studia anatomie dřeva a dendrochronologie, krátkodobého

a dlouhodobého sledování klimatu a biomonitoringu. Pečuje o mnohé genofondové sbírky (kosatce, pivoňky, růže, hrušně, jabloně), jejich rozvoj a všestranné využívání. Velmi významnou součástí činnosti je výzkumné využití, údržba a péče o Průhonický park, národní kulturní památku a památku světového dědictví UNESCO. Svou činností BÚ přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační

a poradenskou činnost. Zásadním způsobem se podílí na vzniku podstatných děl typu Květena ČR, Vegetace ČR aj. BÚ také ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studium a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro svůj výzkum, včetně poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Výzkum byl v roce 2024 stejně jako v předešlých letech realizován zejména z prostředků hlavních poskytovatelů účelové podpory v ČR (GAČR, TAČR a AV ČR, celkem 66). Z ostatních tuzemských zdrojů bylo realizováno 11 a z mezinárodních zdrojů 13 projektů. Botanický ústav tedy zjevně stále diverzifikuje zdroje financování. Kromě vědeckých projektů byly realizovány např. i projekty zaměřené na Průhonický park a péči o něj a jeho specifickou kompozici.

S podporou projektů a institucionálních prostředků pracovníci BÚ publikovali cca 239 vědeckých článků v odborných „impaktových“ časopisech, 66 dalších odborných článků, 8 odborných knih, 7 kapitol v odborných knihách a 3 certifikované metodiky. Z hlediska bibliometrického hodnocení tvořily téměř polovinu publikace v časopisech řazených do 1. a 2. kvartilu časopiseckého indikátoru Article Influence Score Article level (AIS AL, platný pro rok 2023)

dle metodiky používané AV ČR. Zastoupení výsledků v prvním decilu bylo cca 20 %.

V oblasti správy vědeckého zázemí se pozornost zaměřila na řadu drobných, ale pro fungování infrastruktury nutných oprav, jako jsou řízení vytápění a renovace kotlů, opravy ubytoven a kanceláří v Průhonicích a také terénních stanic, nebo třeba rozšíření optické sítě v Průhonickém parku.

Z prostředků přístrojové dotace AV ČR (4,5 mil. Kč) se podařilo vybavit klimatizované místnosti pro kultivaci rostlin na třeboňském pracovišti, pořídit laserový analyzátor distribuce velikosti částic i server pro zabezpečení kritických aplikací, jako jsou interní informační systém, nebo ekonomický informační systém. Z investiční části dotace na rozvoj výzkumné instituce pak bylo pořízeno další vybavení pro výzkum v úhrnné ceně 4,9 mil. Kč, které zahrnovalo jak drobná zařízení jako digestoře, nebo mrazicí boxy, tak analytické vybavení v podobě duálního iontového chromatografu a resistografu pro zjišťování hustoty dřeva. Díky investici do nanopor sekvenátoru se podařilo začlenit tuto novou metodu analýzy DNA do ústavního portfolia, a výrazně tak rozšířit možnosti studia genomu.

Péče o Průhonický park v roce 2024 zahrnovala jak běžnou údržbu a obnovu vegetačních ploch a technické infrastruktury (porostů, luk, parkových cest, vodních toků a ploch, mobiliáře a dalších tech. prvků), tak rozsáhlejší práce např. vyčištění alpina na Bořínských skalách nebo výměnu doškové střechy na České chaloupce. Pozornost si vyžádaly také úkoly spojené s udržitelností vegetačních i technických prvků vzešlých

z projektu IROP ukončeného v roce 2023. V Průhonické botanické zahradě nově vznikla ukázková zahrada denivek, probíhala registrace pivoňek a pokračovala *ex situ* konzervace ohrožených druhů domácí flóry, práce v rámci Národního programu konzervace genetických zdrojů rostlin i běžná péče a údržba.

Významnou aktivitou bylo dokončení Management plánu – zpracování návrhové části a jeho celková finalizace. MP je nezbytný dokument shrnující opatření k zajištění a uchování hodnot památky ze seznamu světového dědictví. Pokračoval také projekt NAKI III „Průhonický park a škola malířsko-krajinářské kompozice, obdivovaný a odmítaný vzor pro krajinářskou tvorbu 20. století“.

Začátek hlavní návštěvnické sezóny s sebou přinesl otevření nových expozic v opravených drobných stavbách v parku i spuštění interaktivní mapy pro návštěvníky. Celkem bylo v roce 2024 prodáno přes 129 tisíc denních a dalších téměř 2,3 tisíce celoročních vstupenek do parku, takže se podařilo naplnit důležitý indikátor projektu IROP. Celkový počet vstupů se loni přehoupl přes 205 tis. Během roku probíhaly v parku i botanické zahradě sportovní, kulturní i společenské akce, např. provázení po sbírkách nebo vánoční výstava.



a) projekty zahájené v roce 2024

PROJEKTY HRAZENÉ Z MEZINÁRODNÍCH ZDROJŮ

Endangered plant species in the Southern Bug enclave (Ukraine): genetics, evolutionary history and biogeography

EMBO Solidarity Grants
Ganna Kolomiets, Ph.D.
2024

Hidden in the forest: environmental history and environmental knowledge of charcoal burning since the 19th century in Central and Eastern Europe

Horizon Europe
Mgr. Anna Varga, Ph.D.
2024–2026

Posílení monitoringu biodiverzity evropských lesů prostřednictvím inteligentní kombinace stávajících dat (ForBioMon)

Horizon Europe
Mgr. Radim Hédli, Ph.D.
2024–2026

Role of climate and geography in determining genetic differentiation in populations of *Rhododendron anthopogon*

American Rhododendron Society
Dinesh Thakur, Ph.D.
2024–2026

Understanding cold acclimation as a key process for species survival under changing climate

Evropský fond regionálního rozvoje, Operační program
Jan Ámos Komenský
Nikita Rathore, Ph.D.
2024–2025

PROJEKTY HRAZENÉ Z NÁRODNÍCH ZDROJŮ

GAČR

Alpínské rostliny a změna klimatu: od adaptačních strategií k fungování ekosystémů

doc. Mgr. Jiří Doležal, Ph.D.
2024–2026

Mechanistické škálování hydrodynamiky soustavy půda-rostlina v Zemském systému

Martin Bouda, Ph.D.
2024–2026

Reakce druhů na aridifikaci na dlouhých a krátkých časových škálách na příkladu pravé růže z Jericha

Igor Bartish, Ph.D.
2024–2026

Vliv intenzity lesních požárů na vývoj půdních mikrobiálních společenstev a ekosystémové procesy zprostředkované mikroorganismy

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

2024–2026

TAČR

Genetická diverzita populací, její časové změny a dopad na fitness významných ohrožených druhů rostlin jako klíčový podklad pro zpracování záchranných programů a akčních plánů

RNDr. Hana Pánková, Ph.D.

2024–2026

Genetická variabilita běžných lučních rostlin v České republice jako podklad pro regionalizaci osevních směsí a trvale udržitelnou podporu druhové diverzity

prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

2024–2026

Komplexní řešení malé domovní ČOV s důrazem na odstraňování fosforu a mikropolutantů

Ing. Klára Odehnalová, Ph.D.

2024–2026

Monitoring rozšíření a managementu invazních a expanzních rostlin s využitím pokročilých metod DPZ

RNDr. Michaela Vítková, Ph.D.

2024–2026

Paleoekologická rekonstrukce ekosystémů jako podklad pro plánování ochrany zvláště chráněných území

Mgr. Přemysl Bobek, Ph.D.

2024–2026

Revitalizace fytotoxických půd pomocí sinic a řas

RNDr. Milada Vítová, Ph.D.

2024–2026

Řasové louky: bioremediační technologie pro ekologickou obnovu vodních biotopů

RNDr. Milada Vítová, Ph.D.

2024–2026

Vyhodnocení významnosti vlivu zdravotnických zařízení na zatížení komunálních čistíren odpadních vod mikropolutanty

Ing. Eliška Maršálková, Ph.D.

2024–2026

AVČR

MOBILITY

Importance of symbiotic fungal communities for functioning of Himalyan ecosystems exposed to accelerated climate change

doc. Mgr. Jiří Doležal, Ph.D.

2024–2026

Historical typhoon variability: Answers from dendrochronological and lacustrine archives

RNDr. Jan Altman, Ph.D.

2024–2025

Strigolactones as key players in the interaction plant-AM fungus-parasitic nematode: implications for sustainable agriculture

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.

2024–2025

PPLZ

Patterns of establishment of alien fungi across ecological scales: Global invasibility is related to local naturalizations

Mgr. Lukáš Vlk, Ph.D.

2024–2025

Adaptive potential of epigenetic changes in strawberry plants: epigenetic, transcriptomic and phenotypic responses to natural conditions, biotic and abiotic interaction in the context of climate change

Iris Sammarco, Ph.D.

2024–2025

RESEARCHERS AT RISK

Endemic plant species in the Southern Ukraine: genetics, evolutionary history and biogeography

Ganna Kolomiets, Ph.D.

2024–2026

Comparative analysis of biodiversity and stress resistance of microalgae from Arctic and Antarctic

Oleksander Bren, Ph.D.

2024–2026

STRATEGIE AV21

Houby – nové hrozby i příležitosti

Mgr. Martina Réblová, Ph.D.

2024–2028

Proměny identity a bezpečnosti v éře nové studené války

Mgr. Péter Szabó, Ph.D.

2024

MINISTERSTVO KULTURY

Management plan pro Průhonický park – II. Etapa (Návrhová a Finální část)

Ing. Jiří Šmída

2024

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Adaptace rostlin a půdních mikroorganismů na změny klimatu v aridních ekosystémech USA: studium mechanismů a interakcí pomocí růstové, metabolické a metagenomické analýzy

doc. Mgr. Jiří Doležal, Ph.D.

2024–2028

Evoluce nočního kvetení v čeledi *Zingiberaceae*. Jak probíhá adaptace na noční opylovače?

Mgr. Eliška Záveská, Ph.D.

2024–2027

Význam symbiotické kapacity hrachu pro agroekosystém

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.
2024–2027

MINISTERSTVO VNITRA

CaviPlasma: širokospektrální velkoobjemová dekontaminační plazmová technologie pro IZS

prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc.
2024–2025

b) ostatní projekty řešené v roce 2024

PROJEKTY HRAZENÉ Z MEZINÁRODNÍCH ZDROJŮ

A mycorrhizal fungi tuning tool for adaptation to harsh environment (MYTUNETOOL)

Horizon 2020
Ruoyu Hu, Ph.D.
2023–2027

An integrated approach to conservation of threatened plants for the 21st Century (ConservePlants)

Horizon 2020
RNDr. Hana Pánková, Ph.D.
2019–2023

Assessing the effects of biological invasions and climate change on shifts in species distributions in cold environments (ASICS)

Horizon 2020, TAČR
Ing. Jan Pergl, Ph.D.
2021–2024

Beneficial root-associated microorganisms for sustainable agriculture (ROOT-BENEFIT)

Horizon 2020
Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.
2023–2027

Central Bohemia Mobility Programme for Excellence in Research, Innovation and Technology (MERIT)

Horizon Europe
RNDr. Josef Brůna, Ph.D.
2023–2027

Improving the functionality of grassland networks in sustaining plant-pollinator interactions (FuncNet)

Horizon Europe, TAČR
prof. RNDr. Zuzana Münzbergová, Ph.D.
2023–2026

Network for forest by-products charcoal, resin, tar, potash (EU-PoTaRCh)

Horizon Europe
Mgr. Péter Szabó, Ph.D.
2023–2027

Podpora ohrožených hadcových druhů a perialpidských borů v lesích na Borovsku – implementace nových postupů, vývoj metodiky, osvěta

Norské fondy, SFŽP
RNDr. Hana Pánková, Ph.D.
2021–2024

Protection of priority grassland habitats in the SCIs of the South Moravian Region – LIFE South Moravia

LIFE
RNDr. Hana Pánková, Ph.D.
2020–2025

Trace metal metabolism in plants (PLANTMETALS)

Horizon 2020

RNDr. Milada Vítová, Ph.D.

2020–2024

Transforming European Taxonomy through Training, Research and Innovations (TETRIS)

Horizon Europe

Mgr. Pavla Růžková, Ph.D.

2022–2026

Využití tradičních znalostí k zastavení ztráty biologické rozmanitosti v lesích

Norské fondy, TAČR, program KAPPA

Mgr. Ondřej Vild, Ph.D.

2021–2024

PROJEKTY HRAZENÉ Z NÁRODNÍCH ZDROJŮ

GAČR

Adaptace, vyhnutí, nebo vyhnutí: propojení ekologie společenstev a ekofyziologie k porozumění vlivu vlhkostního deficitu v temperátních lesích

Mgr. MgA. Radim Hédli, Ph.D.

2021–2024

Aktivita tropických cyklón, jejich řídicí činitelé a vliv na lesní ekosystémy na různých prostorových a časových škálách

RNDr. Jan Altman, Ph.D.

2023–2025

Dopady nepůvodních a původních druhů dřevin na vegetaci a půdu: dvě strany téže mince

Ing. Jan Pergl, Ph.D.

2023–2025

Faktory určující asymetrii kompetice ve společenstvech vytrvalých rostlin: všudypřítomné ale netestované

prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

2023–2025

Hon na zloděje: hledání rostlin, které kradou uhlík od hub

RNDr. Ing. Tomáš Figura, Ph.D.

2023–2026

Charakterizace kompletní panikoidní DNA u divokých ječmenů jakožto významný krok k vymezení cizorodé složky v genomu ječmene

Ing. Václav Mahelka, Ph.D.

2022–2024

Jak globální oteplování ovlivňuje diverzitu a produktivitu rostlin v Himálajích? Kombinace terénních měření s dálkovým průzkumem Země

doc. Mgr. Jiří Doležal, Ph.D.

2021–2024

Jak porozumět složení společenstev arbuskulárně mykorhizních hub: od strukturních vlastností k základním a realizovaným nikám

Mgr. Zuzana Kolaříková, Ph.D.

2022–2024

**Klonalita u rostlin: neznámý zdroj diverzity
společenstev i diverzifikace zásobníku druhů**

RNDr. Jana Martínková, Ph.D.

2022–2024

**Mezigenerační adaptace klonální rostliny v kontextu
biotických interakcí**

RNDr. Vít Latzel, Ph.D.

2023–2025

**Mikroorganismy z vrcholků hor: jak mikroorganismy
rhizosféry pomáhají rostlinám vypořádat se s rychle
se měnícím klimatem vysokohorských pouští Himálaje**

RNDr. Klára Řeháková, Ph.D.

2021–2024

**Mladí potomci nebo dávní migranti? Kolonizace
versus *in situ* speciace aloploidních apomiktů
v evropských vysokohorských ostrovech**

Mgr. Jindřich Chrtek, CSc.

2022–2024

**Mykorhiza jako komplexní pojištění rostlin
do proměnlivého prostředí**

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.

2023–2025

**Nové kalibrační a indikační systémy pro rekonstrukci
holocenního klimatu zohledňujícího lokální vývoj**

Mgr. Petra Hájková, Ph.D.

2023–2025

**Opakované adaptace u divokých hvozdíků: role sdílení
genetické variability u nových mutací v konvergentní
evoluci genomu**

RNDr. Veronika Lipánová (Konečná), Ph.D.

2023–2026

**Proměny evropských nížinných lesů: Jak se sukcese,
klimatické změny, exotické organizmy a hospodaření
projevují na různých trofických úrovních?**

Mgr. Vojtěch Lanta, Ph.D.

2023–2025

**Propojení mikroklimatu a dynamiky lesa: od růstových
reakcí rostlin k dlouhodobým změnám vegetace**

Mgr. Martin Kopecký, Ph.D.

2023–2025

**Retikulátní evoluce vodních rostlin:
jak souvisí klimatické oscilace s hybridizačními
a polyploidizačními událostmi?**

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.

2022–2024

**Různorodost květních znaků: definování a testování
ekonomického spektra květů**

Dr. Lars Götzenberger, Ph.D.

2022–2024

**Řeky jako motor rostlinných invazí v africké savaně:
časoprostorové propojení úspěšnosti invazí a jejich
důsledků**

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.

2022–2024

Využití internetových informačních zdrojů (iEcology and culturomics) ve výzkumu biologických invazí

Mgr. Pavel Pipek, Ph.D.

2023–2025

Výzkum fundamentálních interakcí hydrodynamické kavitace a nízkoteplotního plazmatu ke zvýšení dezinfekčních účinků

prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc.

2022–2024

Význam interakcí rostlin a půdy pro odezvu rostlin na měnící se klimatické podmínky

prof. RNDr. Zuzana Münzbergová, Ph.D.

2022–2024

Vznik odolnosti proti vysychání a poškození mrazem u řas biologických půdních krust Vysoké Arktidy

Mgr. Pavel Přibyl, Ph.D.

2022–2025

Zadržování a translokace vody myceliem arbuskulárních mykorhizních hub

Ing. David Püschel, Ph.D.

2023–2025

TAČR

Bioaktivní látky z organicky produkováných tradičních českých léčivků a plodin a vývoj nanoenkapsulovaných forem pro použití v dermatologii, kosmetice a posílení obranyschopnosti organismu

prof. RNDr. Miroslav Vosátka, CSc.

2021–2024

Biorafinace a cirkulární ekonomika pro udržitelnost

prof. RNDr. Bohuslav Maršálek, CSc.,

RNDr. Jaromír Lukavský, CSc.

2023–2028

Centrum pro krajinu a biodiverzitu (DivLand)

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

2021–2026

Kritická revize dřívějšího a současného rozšíření rostlin jako nenahraditelný zdroj dat pro efektivní ochranu ohrožených druhů a sledování šíření zavlečených druhů

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.

2022–2025

Lesní mikroklima v čase a prostoru: reálné dopady změny klimatu na vybraná chráněná území

RNDr. Josef Brůna, Ph.D.

2023–2026

Monitoring a management invazních druhů na plochách zasažených rozsáhlými disturbancemi

Ing. Jan Pergl, Ph.D.

2023–2026

Průtoková cytometrie jako efektivní a úsporná metoda pro detekci hybridizace a genetické eroze ohrožených druhů rostlin

Mgr. Jindřich Chrtek, CSc.

2022–2024

RekreENVI – komplexní hodnocení dopadů cestovního ruchu na území KRNAP

Ing. Jan Pergl, Ph.D.
2023–2026

Vývoj efektivních nástrojů pro sledování a hodnocení ekologického stavu a ekosystémových služeb rybníků a pro zlepšení komunikace se stakeholdery

Mgr. Kateřina Šumberová, Ph.D.
2022–2025

Zhodnocení významu starých lesů mimo nejprůsňěji chráněná území z pohledu fixace uhlíku a podpory druhové rozmanitosti

doc. Mgr. Jan Vondrák, Ph.D.
2022–2026

AVČR

AVČR - AKADEMICKÁ PRÉMIE - PRAEMIUM ACADEMIAE

Výzkum podzemních orgánů rostlin

prof. RNDr. Jitka Klimešová, CSc.
2021–2026

PPLZ

Identita fotobionta jako zásadní funkční znak v taxonomii a ekologii lišejníků

Mgr. Lucie Vančurová, Ph.D.
2022–2024

Plant tissue stoichiometry: are the scaling patterns among bioelements similar across species, organs and environments?

Mgr. Martin Bitomský, Ph.D.
2022–2024

Procesy v rostlinných společenstvech na jemné časoprostorové škále jako klíč k porozumění globální změně prostředí

Mgr. Markéta Chudomelová, Ph.D.
2023–2024

Trans-disciplinary biogeography: unveiling the evolutionary history of two hyperdiverse tropical groups

Mgr. Marcos Vinicius Dantas de Queiroz, Ph.D.
2023–2024

STRATEGIE AV21

Voda pro život, Voda v krajině

Martin Bouda, Ph.D.
2023–2024

Záchrana a obnova krajiny, Stromy v krajině

RNDr. Petr Petřík, Ph.D.
2020–2024

Záchrana a obnova krajiny, Záchrana genetické diversity

RNDr. Jana Navrátilová, Ph.D.,
Mgr. Josef Juráň, Ph.D.,
RNDr. Pavel Sekerka
2020–2024

Záchrana a obnova krajiny, Revitalizace industriální krajiny dává vzniknout unikátním ekosystémům

Ing. Eva Baldassarre Švecová, Ph.D.
2020–2024

Záchrana a obnova krajiny, Využití spontánní sukcese při obnově člověkem narušených míst

prof. RNDr. Karel Prach, CSc.
2020–2024

MINISTERSTVO KULTURY

Autonomní systémy pokročilých a přírodě blízkých opatření pro režim péče a zlepšení kvality vody v památkách zahradního umění

prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc.
2023–2027

Průhonický park a škola malířsko-krajinářské kompozice, obdivovaný a odmítaný vzor pro krajinářskou tvorbu 20. století (NAKI III – Park)

doc. RNDr. Jan Kirschner, CSc.
2023–2027

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**

INTEREXCELLENCE

Maximální věk rostliny jako klíčová funkční vlastnost

prof. RNDr. Jitka Klimešová, CSc.
2020–2024

Epigenetické mechanizmy transgeneračního vlivu mykorhizní symbiózy

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.
2023–2024

Stabilizace a diverzifikace alloplodních druhů se stejnou genomickou skladbou

prof. Mgr. Bohumil Mandák, Ph.D.
2023–2026

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Prognózy vývoje kůrovcové kalamity a inovativní přístupy k jejímu managementu na úrovni státu a vlastníků lesů

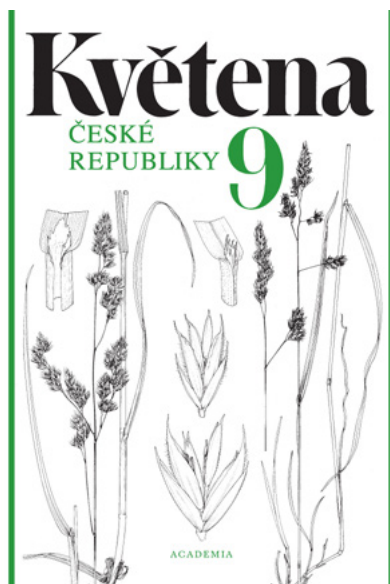
RNDr. Josef Brůna, Ph.D.
2023–2025

c) vybrané publikace

1) Dokončení Květeny České republiky uzavírá více než padesátiletý botanický projekt

Pod koordinací Botanického ústavu AV ČR vyšel závěrečný svazek kompendia Květena České republiky, čímž byl završen monumentální, více než padesátiletý projekt podrobné revize rostlinné diverzity. Tato devítisvazková monografie představuje dosud nejrozsáhlejší encyklopedicky pojaté dílo zaměřené na flóru tohoto území. Zahrnuje nejen všechny původní druhy, ale i zdomácnělé, přechodně zavlekané, zplanělé a častěji pěstované rostliny. Kromě charakteristiky jednotlivých druhů se zaměřuje na popis jejich ekologie, stanovišť, změny v rozšíření a praktický význam. Svým celkovým pojetím a hloubkou zpracování se Květena České republiky řadí mezi nejpodrobnější flóry v celosvětovém měřítku a je základní botanickou monografií střeoevropského prostoru, což z ní činí důležitý zdroj informací i v zahraničí. Česká republika se tak stává jednou z mála zemí na světě, která má dokončenou moderní flóru založenou na monografickém zpracování každého rodu taxonomickým expertem.

- **Štěpánková J., Chrtek J. jun. & Kaplan Z.** [eds] (2024): Květena České republiky. Vol. 9 [Flora of the Czech Republic. Vol. 9]. – Academia, Praha.8



2) **Metylace DNA v přírodních podmínkách: epigenetická mezigenerační dědičnost umožňuje adaptaci u klonálních populací jahodníku obecného (*Fragaria vesca*)**

Analyzovali jsme genetickou, epigenetickou a transkriptomovou variabilitu u 21 přírodních populací druhu *Fragaria vesca* z různých klimatických oblastí a jejich klonálních potomků pěstovaných v kontrolovaných podmínkách. Zjistili jsme, že epigenetická variabilita, zejména v nekontextových oblastech CG, je částečně spojena s klimatickými podmínkami a je z velké části dědičná napříč klonálními generacemi. Některé epigenetické změny významně ovlivnily genovou expresi spojenou s růstem a reakcemi na stres. Naše výsledky naznačují, že přírodně indukovaná, dědičná metylace DNA může klonálním populacím umožnit se přizpůsobit měnícím se podmínkám bez nutnosti genetické adaptace.

- **Sammarco I.**, Díez Rodríguez B., Galanti D., Nunn A., Becker C., Bossdorf O., **Münzbergová Z.** & **Latzel V.** 2024: DNA methylation in the wild: epigenetic transgenerational inheritance can mediate adaptation in clones of wild strawberry (*Fragaria vesca*). *New Phytologist* 241, 1621–1635. doi: [10.1111/nph.19464](https://doi.org/10.1111/nph.19464)



Soubor 21 populací *Fragaria vesca* pocházejících z Itálie, Česka a Norska byl pěstován ve standardizovaném prostředí v experimentální zahradě Botanického ústavu. Tyto standardizované rostliny byly podrobeny epigenetickému a transkriptomovému screeningu a jejich epigenetické profily byly porovnány s profily mateřských populací z původních lokalit.

3) Rozklíčování vývoje rodu *Pteronia* v kapské květenné oblasti

Studie zkoumá evoluci rodu *Pteronia* (Asteraceae) v kapské květenné oblasti, která je považována za jedno z center rostlinné biodiverzity. Zaměřuje se na vzájemné souvislosti mezi fylogenetickými vztahy, ploidními úrovněmi (2×–8×), velikostí genomu (2C-hodnota 6,1–34,2 pg) a environmentálními faktory. Podmínky prostředí významně ovlivňují velikost genomu a rozložení cytotypů, což dokládá diferenciace nik jednotlivých ploidních úrovní. Zjištění zpochybňují všeobecný názor, že je polyploidie v kapské flóře vzácná, naopak u rodu *Pteronia* je velmi častá. Přesto se ukazuje, že polyploidní speciace nehrála v pozorované diverzitě klíčovou roli, protože pravděpodobně nebyla hlavní hybnou silou v evoluci rodu.

- **Chumová Z., Havlíčková E., Zeisek V., Šemberová K., Mandáková T., Euston-Brown D. & Trávníček P.** 2024: Deciphering *Pteronia*'s evolution in the Cape Floristic Region: A comprehensive study disputes polyploid deficiency and affirms diploid radiation. *Plant Journal* 119, 2236–2254. doi: [10.1111/tbj.16914](https://doi.org/10.1111/tbj.16914)



Pteronia hutchinsoniana má 3 ploidní stupně (2×, 4× a 8×) a oktaploid největší dosud zjištěnou velikost genomu v rámci rodu i celého tribu Astereae.

4) Velikost zásob u bylin je dána jejich fenologií

Byliny se liší investicí do zásobních orgánů. Zjistili jsme, že investice do oddenků nezáleží na velikosti rostliny ani podmínkách prostředí nebo vlastnostech oddenků, ale na fenologii. Časně kvetoucí druhy spoléhají na zdroje, které získaly předchozí sezónu a uložily do zásob, pozdně kvetoucí druhy spoléhají na zdroje získané během vegetační sezóny. Zamítli jsme obecně přijímanou hypotézu, že zásoby představují pasivní akumulaci uhlíku, který nemůže být využit v růstu kvůli nedostatku živin.

- **Harris T., Kučerová A., Bitomský M., Bartušková A., Lubbe F. C. & Klimešová J.** 2025: Capital and income breeders among herbs: how relative biomass allocation into a storage organ relates to clonal traits, phenology and environmental gradients. *New Phytologist* 245, 154–168. doi: [10.1111/nph.20260](https://doi.org/10.1111/nph.20260)

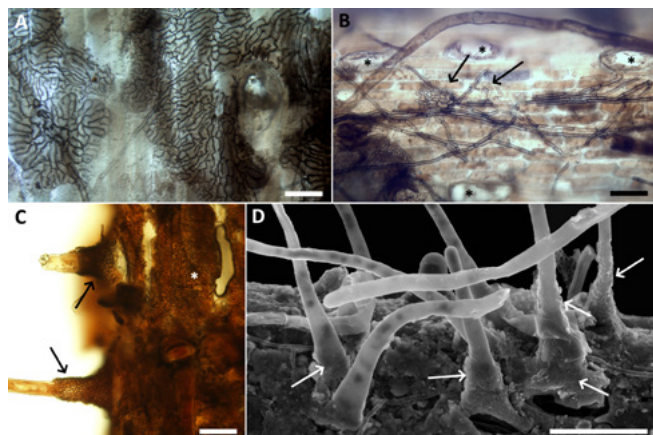


Devětsil (*Petasites hybridus*) je jedna z nejčasněji kvetoucích rostlin a investuje mnoho energie do oddenků.

5) Nová epifytická houbová symbióza v kořenech indopacifické mořské trávy *Thalassodendron ciliatum* z Rudého moře

Mořské trávy jsou cévnaté rostliny, které žijí zcela ponořené v mořském prostředí a jsou klíčové pro příbřežní ekosystémy a ukládání uhlíku. Na rozdíl od většiny suchozemských rostlin nevytvářejí mykorhizní symbiózy, i když v jejich kořenech byly pozorovány houby. Naše studie popisuje novou symbiózu kořenů a hub u druhu *Thalassodendron ciliatum*, vysoce produktivní mořské trávy z Rudého moře, která se vyznačuje hyfovými pláští tvořenými tmavými přepážkovanými houbami a morfologicky připomíná některé symbiózy běžné v kořenech suchozemských rostlin. Klonování DNA identifikovalo různorodé houbové komunity, přičemž bylo nalezeno mnoho saprotrofních a patogenních druhů, ale žádná jasná spojitost se známými mykorhizními houbami. Tento objev rozšiřuje naše chápání vztahů mezi houbami a mořskými travami, naznačuje, že tyto symbiózy jsou častější, než se dosud myslelo, a že mohou zlepšit příjem živin v oligotrofních prostředích. K prozkoumání jejich ekologických funkcí a rolí v mořském cyklu uhlíku je potřeba další výzkum. Mohl by přinést nové poznatky o tom, jak mořské trávy udržují produktivitu v prostředí s nízkým obsahem živin.

• **Vohník M. & Josefiová J.** 2024: Novel epiphytic root-fungus symbiosis in the Indo-Pacific seagrass *Thalassodendron ciliatum* from the Red Sea. *Mycorrhiza* 34, 447–461. doi: [10.1007/s00572-024-01161-9](https://doi.org/10.1007/s00572-024-01161-9)



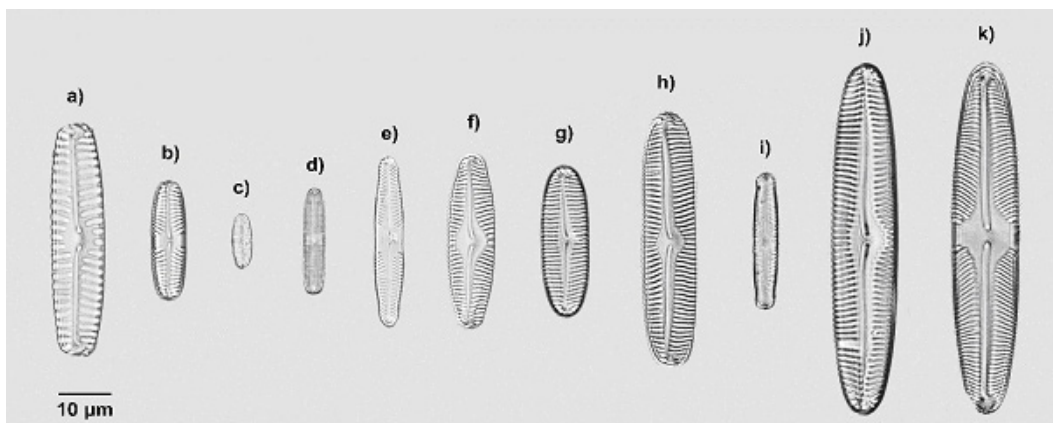
Typické rysy nové houbové symbiózy v kořenech *Thalassodendron ciliatum*.

- (A) Přerušovaný myceliální plášť na povrchu kořene. Měřítko = 20 μm .
(B) Tmavé přepážkované hyfy rostoucí na povrchu kořene buď jednotlivě, nebo paralelně připojené k sobě, postupně vytvářející pseudoparenchymatické pletivo (šipky). Měřítko = 50 μm .
(C) Myceliální plášť (hvězdička) rozšiřující se na bazální části kořenových vlásků (šipky). Měřítko = 50 μm .
(D) Jako v C. Měřítko = 100 μm .

6) Tolerance k mrazovému stresu u bentických sladkovodních rozsivek rodu *Pinnularia*: srovnání kmenů z polárních, alpských a mírných oblastí

Experimentálně bylo testováno přežívání 11 kmenů z polárních, alpských a mírných oblastí v teplotách -4, -10, -20, -40, -80 a -196 °C. Z výsledků vyplývá, že vegetativní buňky rozsivek jsou citlivé vůči nízkým teplotám: pouze „nejmírnější“ vymrzání (-4 °C) přežily všechny testované kmeny. Kmeny z polárních a alpských oblastí však tyto teploty snášely lépe, a navíc prokázaly schopnost přežít i nižší experimentální teploty (-10 °C). Pouze jeden polární kmen *P. catenaborealis* náležící druhovému komplexu *P. borealis* přežil všechny testované teploty. Studie potvrzuje jedinečnou odolnost tohoto komplexu druhů vůči mrazovému stresu a naznačuje možnou metabolickou aktivitu rozsivek při teplotách pod bodem mrazu.

- **Hejduková E., Kollár, J. & Nedbalová L.** (2024): Freezing stress tolerance of benthic freshwater diatoms from the genus *Pinnularia*: Comparison of strains from polar, alpine, and temperate habitats. *Journal of Phycology* 60: 1105–1120. doi: [10.1007/s00709-021-01648-8](https://doi.org/10.1007/s00709-021-01648-8)

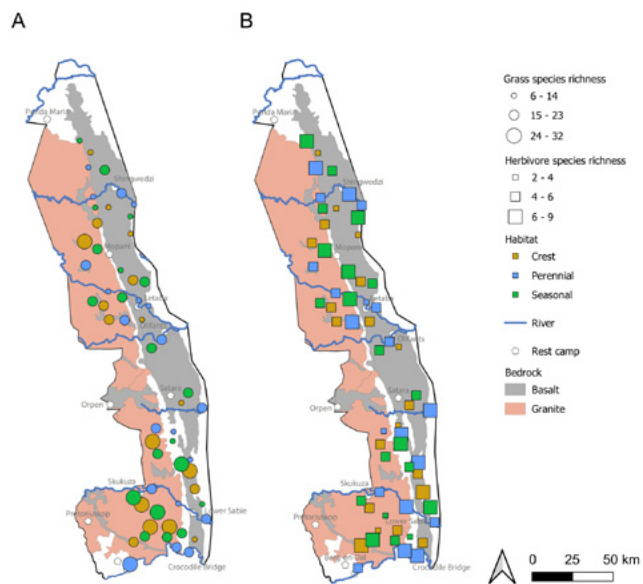


Fotografie testovaných kmenů pod světelným mikroskopem. Polární: (a) *Pinnularia catenaborealis* EVA-P3, (b) *Pinnularia krammeri* P15, (c) *Pinnularia* sp. P16, (d) *Caloneis falcifera* P19. Alpské: (e) *Pinnularia marchica* JK029, (f) *Pinnularia renata* JK031. Temperátní: (g) *Pinnularia* cf. *frequentis* UH1-6G, (h) *Pinnularia oriunda* UH2-3G, (i) *Pinnularia* cf. *subcapitata* UH4-7E, (j) *Pinnularia* cf. *subcommutata* UH5-8F, (k) *Pinnularia brebissonii* UH6-9G.

7) Vztah mezi diverzitou trav a býložravců v jihoafrické savaně závisí na dostupnosti vody a typu podloží

V Krugerově národním parku v Jihoafrické republice jsme studovali zastoupení trav v závislosti na dostupnosti vody a typu podloží a přítomnost a abundanci býložravců pomocí fotopastí. Na suchých hřebenech druhová bohatost trav stoupala se zvyšující se abundancí herbivorů, u sezónních řek se naopak snižovala. V méně produktivních prostředích dále od vody převládá vliv býložravců na vegetaci, zatímco v produktivnějších podél řek je důležitější vliv vegetace a dostupnosti vody na býložravce.

• Čuda J., Pyšková K., Hejda M., Foxcroft L. C., MacFadyen S., Storch D., Tropek R., Zambatis G. & Pyšek P. 2024: Habitat modifies the relationship between grass and herbivore species richness in a South African savanna. *Ecology and Evolution* 14, 1–13. doi: [10.1002/ece3.1116](https://doi.org/10.1002/ece3.1116)



Druhová bohatost trav (a) a herbivorů (b) ve třech typech habitatů v Krugerově parku. Velikost symbolu znázorňuje počet druhů.

8) Ellenbergovy indikační hodnoty odrážejí spíše vzdušnou než půdní vlhkost

Vlhkost půdy podmiňuje ekologické procesy, ale její kontinuální měření je obtížné. Proto se vlhkost půdy často odvozuje pomocí průměrných Ellenbergových indikačních hodnot rostlin. Rostliny však reagují jak na zásobení půdy vodou, tak na vysušující sílu atmosféry. Ellenbergovy hodnoty vlhkosti tedy mohou odrážet i vysušující sílu atmosféry vyjádřenou jako sytostní doplněk (vapor pressure deficit). Pomocí podrobných mikroklimatických měření v listnatých lesích střední Evropy jsme zjistili, že indikační hodnoty lesních rostlin odrážejí spíše atmosférický sytostní doplněk než obsah vody v půdě, a to konzistentně v různých prostorových měřítkách, bez ohledu na velikost vegetační plochy, hloubku i metodu měření půdní vlhkosti. Mnohé ekologické procesy, které korelují s Ellenbergovými hodnotami a byly dříve připisovány zásobení půdy vodou, jsou tak s větší pravděpodobností řízeny vysušující silou vzduchu.

- **Kopecký M., Hederová L., Klinerová T., Macek M. & Wild J.** 2024: Forest plant indicator values for moisture reflect atmospheric vapour pressure deficit rather than soil water content. *New Phytologist* 244, 1801–1811. doi: [10.1111/nph.20068](https://doi.org/10.1111/nph.20068)



Mikroklimatické čidlo kontinuálně měřící půdní vlhkost v listnatém lese.

9) Vztah mezi extrémní druhovou bohatostí a holocenním přežíváním lesostepních luk v rumunské Transylvánii

Druhově nejbohatší louky na světě jsou známy ze tří oblastí, které jsou ve více ohledech podobné: z našich Bílých Karpat, z podhůří Východních Karpat na západní Ukrajině a z rumunské Transylvánie. Transylvánie je lesostepní pánev obklopená ze všech stran karpatskými pohořími. Dosavadní výzkumy naznačovaly, že jedním z důvodů, proč jsou zdejší stepní louky tak druhově pestré, je jejich velké stáří – od konce doby ledové působením ohně, člověka a dalších zdrojů narušení nikdy zcela nezarostly lesem. Nejnovější výzkum nejen podpořil tuto představu, ale ukázal i možný zdroj tohoto mimořádného druhového bohatství: světlé lesy konce doby ledové, ve kterých se mohla vyskytovat řada druhů dnešních luk.

- Novák J., Šamonil P. & **Roleček J.** 2024: Relationship between extreme species richness and Holocene persistence of forest-steppe grasslands in Transylvania, Romania. *Holocene* 34, 1627–1637. doi: [10.1177/09596836241266428](https://doi.org/10.1177/09596836241266428)



Lesostepní louky v rumunské Transylvánii hýří v době květu barvami. Patří k druhově nejbohatším travinným ekosystémům na světě.

10) Proměna lesních ekosystémů v podmínkách globální změny životního prostředí

Globální změny významně ovlivňují biologickou rozmanitost lesů a dynamiku stanovišť. Dlouhodobé opakované záznamy vegetace střeoevropských lesů odhalily posun od otevřených stanovišť chudých na živiny ke stinným lesům bohatým na živiny. Tyto změny poukazují na sukcesní trend řízený změněnými podmínkami prostředí, přičemž klíčovou roli hrají atmosférické depozice dusíku a zapojování korun stromů. Překvapivě se areály lesních druhů rostlin často posouvaly spíše na západ než na sever, což souviselo spíše s depozicí dusíku než se změnou klimatu. Úbytky a nárůsty biodiverzity napříč fylogenetickými liniemi navíc naznačují, že globální změna ovlivňuje evolučně podmíněné ekologické strategie, přičemž rostliny vážící dusík zaznamenávají výrazný úbytek v důsledku depozic dusíku. Tyto studie společně zdůrazňují složitou souhru faktorů při utváření lesních ekosystémů a potřebu integrovaných a dlouhodobých přístupů k ochraně biologické rozmanitosti.

• **Vild O., Chudomelová M., Macek M., Kopecký M.**, Prach J., **Petřík P.**, Halas P., Juříček M., Smyčková M., Šebesta J., Vojík M. & **Hédl R.** 2024: Long-term shift towards shady and nutrient-rich habitats in Central European temperate forests. *New Phytologist* 242, 1018–1028. doi: [10.1111/nph.19587](https://doi.org/10.1111/nph.19587)



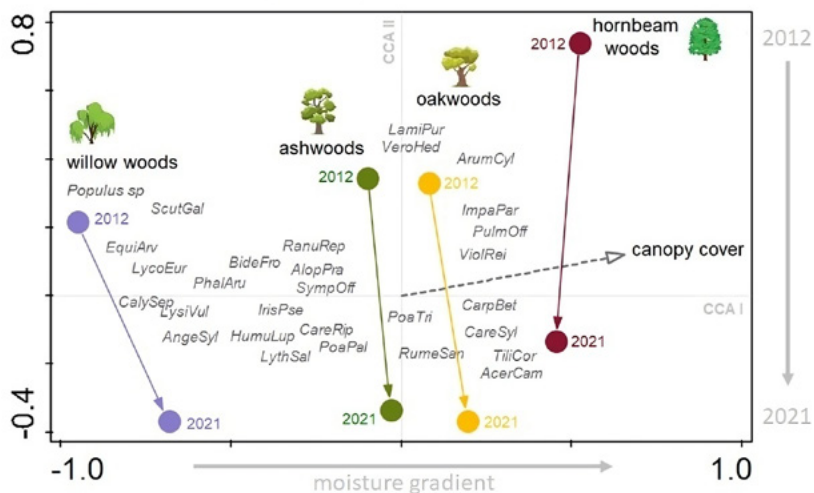
• Moreno-García P., Montaño-Centellas F., Liu Y., Reyes-Mendez E. Y., Jha R. R., Guralnick R. P., Folk R., Waller D. M., Verheyen K., Baeten L., Becker-Scarpitta A., Berki I., Bernhardt-Römermann M., Brunet J., Van Calster H., **Chudomelová M.**, Closset D., De Frenne P., Decocq G., Gilliam F. S., Grytnes J.-A., **Hédl R.**, Heinken T., Jaroszewicz B., **Kopecký M.**, Lenoir J., **Macek M.**, Máliš F., Naaf T., Orczewska A., **Petřík P.**, Reczyńska K., Schei F. H., Schmidt W., Stachurska-Swakoń A., Standovář T., Świerkosz K., Teleki B., **Vild O.** & Li D. 2024: Long-term nitrogen deposition reduces the diversity of nitrogen-fixing plants. *Science Advances* 10, 1–8. doi: [10.1126/sciadv.adp7953](https://doi.org/10.1126/sciadv.adp7953)

Biodiverzita rostlin v temperátních lesích je soustředěna do bylinného podrostu. Jedním z charismatických, široce rozšířených druhů je jaterník podléška (*Hepatica nobilis*).

11) Změny v pestrosti rostlin nížinných lesů: homogenizace vegetace a šíření stínomilných dřevin

Vlivem zvyšování hustoty korun, zvýšené úživnosti a invazí se mění zastoupení druhů v podrostu nížinných lesů. Studovali jsme změny ve vegetaci čtyř typů lesa srovnáním záznamů před a po periodě extrémního sucha. Vlivem změn došlo k homogenizaci vegetace ve smyslu hustšího bylinného patra a uchycování dřevin. Změny se projeví především v sušších typech lesa. Tyto poznatky by se měly brát v úvahu v hospodářských plánech nastavených na ochranu zbytků nížinných lesů. Spolupracující subjekt: Katedra botaniky & Ústav geologie a paleontologie PřF UK; Česká geologická služba

- **Lanta V.,** Wiatzková A., **Altman J., Bartoš M.,** Černý T., **Chlumská Z., Dvorský M.,** Hauck D., Hummel J., Karlík P., **Samraoui K.,** Čížek L., **Doležal J.** (2024). Changes in plant diversity of European lowland forests: Increased homogenization and expansion of shade-tolerant trees. *Biological Conservation* 296: 1–12. doi: [10.1016/j.biocon.2024.110719](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2024.110719)



Výsledky kanonické korespondenční analýzy, kde jsou zahrnuty záznamy z vrbin, jasenin, doubrav a habřin. První osa odpovídá gradientu vlhkosti, druhá osa poukazuje na změny mezi lety 2012 a 2021.

12) Rychlá a spolehlivá LC-MS/MS metoda kvantifikace saxitoxinu ve vzorcích krevní plazmy

Saxitoxiny (STXs) jsou silné neurotoxiny produkované mořskými dinoflageláty nebo sladkovodními sinicemi, o nichž je známo, že způsobují akutní a případně smrtelné intoxikace lidí, které jsou klasifikovány jako paralytické otravy měkkýši (PSP). Rychlá analýza STX v krevní plazmě může být použita pro včasnou diagnózu a potvrzení PSP. Vyvinuli jsme rychlou a jednoduchou metodu extrakce STX založenou na okyselení vzorku plazmy a vysrážení acetonitrilem s následnou kvantifikací pomocí kapalinové chromatografie s tandemovou hmotnostní spektrometrií (LC-MS-MS). Náš přístup poskytuje výsledky za ≤ 30 min, s mezí detekce 2,8 ng/ml a dolní mezí kvantifikace 5,0 ng/ml. Experimenty s přesností v rámci série a mezi sériemi ukázaly dobrou reprodukovatelnost s hodnotami ≤ 15 %. Standardní kalibrační křivky byly lineární s korelačním koeficientem $\geq 0,98$ v celém kalibračním rozsahu testu (5-200 ng/ml). V mezilaboratorním analytickém cvičení bylo zjištěno, že metoda je 100% přesná při stanovení přítomnosti nebo nepřítomnosti STX ve vzorcích lidské plazmy s hodnotami výtěžnosti 86-99 %.

- **Odehnalová K., Příbilová P., Maršálek B. & Babica P.** 2024: A fast and reliable LC-MS-MS method for the quantification of saxitoxin in blood plasma samples. *Journal of Analytical Toxicology* 48, 119-125. doi: [10.1093/jat/bkad092](https://doi.org/10.1093/jat/bkad092)

d) výběr dalších výsledků vědecké činnosti a jejich aplikací

Pracovníci BÚ byli v roce 2024 zapojeni do monitoringu, který probíhal prostřednictvím 15 monitorovacích sítí. Jedná se například o síť INQUA, v jejímž rámci probíhá monitoring pylové produkce dřevin i regionálních a lokálních druhů na 37 místech v Krkonoších, nebo o síť Kuala Belalong, v jejímž rámci probíhá dlouhodobé sledování dřevin na trvalých plochách v primárním tropickém lese v Bruneji.

V roce 2024 zaregistroval Patentový úřad Botanickému ústavu jeden patent a čtyři užité vzory. Patent je zaregistrovaný pod č. 310177 a nese název Zařízení k přísávání a promíchávání proudu plynů nebo kapalin v jiném proudu plynů nebo kapalin. V patentovaném zařízení díky fraktálnímu rozhraní dochází ke generování vírů na různých délkových měřítkách, což vede k intenzivnějšímu, rovnoměrnějšímu a rychlejšímu promíchání tekutin, tudíž i ke zvýšení účinku celého zařízení.

Dále byly v roce 2024 za Botanický ústav zaregistrovány následující užité vzory (název, číslo): Zařízení pro odstranění cílených kontaminantů z vody, č. 37799; Zařízení pro kultivaci řas ve zkřížených gradientech teploty a světla, č. 38014; Repelentní prostředky pro ochranu lesních porostů, ovocných stromů a keřů a okrasných dřevin proti okusu a ohryzu spárkatou zvěří na bázi zbytkového materiálu po kyselé hydrolyze kuřecího peří, č. 38115; Přípravek pro zmírnění účinků Covidu 19, č. 37942.

e) vzdělávací činnost

VYSOKÉ ŠKOLY

Botanický ústav má čtyři společná pracoviště s vysokými školami – Populační biologie rostlin s PřF UK; Botanika, Ekologie, Fyziologie a vývojová biologie a Biologie ekosystému s Biologickou fakultou JU; Centrum aplikované ekologie rostlin s PřF MU a Společné pracoviště pro spolupráci ve VaV se ZF JU.

Společné akreditace pro doktorské studijní programy má BÚ s Univerzitou Karlovou v Praze, Masarykovou univerzitou v Brně, Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích a Univerzitou Palackého v Olomouci.

V roce 2024 bylo v BÚ školen 29 doktorandů v prezenční a kombinované formě studia, z toho 17 doktorandů ze zahraničí. Vědeckopedagogickou hodnost „profesor“ má 10 pracovníků BÚ, 6 pracovníků má hodnost „docent“. V roce 2024 bylo ve spolupráci s vysokými školami řešeno celkem 27 společných výzkumných projektů s podporou od různých poskytovatelů (grantové agentury, ministerstva aj.).

Vědečtí pracovníci Botanického ústavu se tradičně podílejí na výuce v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech, v jejichž rámci v roce 2024 odpřednášeli cca 1095 hodin.

STŘEDNÍ ŠKOLY

V roce 2024 proběhlo rámci programu Otevřená věda 7 stáží, přičemž všechny vedly kolegyně z Oddělení populační ekologie z průhonického pracoviště BÚ. Celkem 10 středoškoláků s kolegyněmi zkoumalo např. vliv sucha na anatomii listů ovsíku vyvýšeného nebo vliv klimatických změn na interakci rostlin a herbivorů.

Další stáže a praxe pro středoškoláky probíhaly i na ostatních pracovištích Botanického ústavu, například na třeboňském Oddělení algologie. Badatelské praktikum z algologie, které v lednu a únoru 2024 organizovala Eva Hejduková, mělo 25 účastníků. Stáže pro jednotlivé studenty středních škol pořádali kolegové z Oddělení taxonomie, populační ekologie, ekologie invazí, experimentální a funkční morfologie a také z Experimentální zahrady a genofondových sbírek Třeboň.

Za významné také považujeme terénní exkurze pořádané ve spolupráci se společností Arachne, z. s. Jarního (květen 2024) a letního (srpen 2024) biologického soustředění se pod vedením Zuzany Chumové účastnilo celkem 76 studentů středních škol.

VEŘEJNOST

Pracovníci BÚ také pořádali nebo spolupořádali řadu vzdělávacích akcí pro veřejnost, vystupovali v médiích, dávali přednášky apod. Například Jan Prančl vedl exkurze v rámci Floristického kurzu České botanické společnosti (1.-5. 7. 2024), nebo Petra Hájková spolupořádala letní ochránářský tábor organizovaný Hnutím Brontosaurus. Na odbornou veřejnost byl zaměřený Mezioborový workshop INVAZE, který se konal 6. 12. 2024 a který za BÚ spolupořádal Péter Szabó s kolegy z Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.

f) spolupráce s firmami a institucemi

I v roce 2024 pokračovala spolupráce se soukromými firmami: pracovníci BÚ například vypracovali výzkumnou zprávu pro Jadernou elektrárnu Temelín (JETE) za rok 2024: v rámci přípravy zprávy byly testovány vzorky vody z chladících bazénů se zaměřením na přítomnost biocidního přípravku. Účelem zprávy je napomoci rozhodování o užití technologie na úpravu chladicí vody.

Stejně jako v předchozích letech pokračovala i v roce 2024 spolupráce BÚ se státní a veřejnou správou, zejména s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK), nebo se správami národních parků a chráněných krajinných oblastí. Společně s AOPK proběhla např. realizace opatření Regionálního akčního plánu pro rozchodník huňatý, nebo opatření Záchraného programu pro rdest dlouholistý (posilování populací, repatriace), anebo také ochrana vybraných vyhynulých a kriticky ohrožených druhů rostlin v CHKO Třeboňsko apod.

Botanický ústav je rovněž zastoupen v odborných poradních orgánech vlády ČR, příp. ve státních příspěvkových organizacích. Jedná se o Radu Národního parku České Švýcarsko (RNDr. Věroslava Hadincová, CSc.), Vědeckou radu Národního muzea (Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.), Výbor pro krajinu, vodu a biodiverzitu (prof. RNDr. Jitka Klimešová, CSc.) a Tematickou expertní skupinu čl. 12 – Nařízení EP a Rady (EU) 2024/1991 o obnově přírody a o změně nařízení (EU) 2022/869 (Mgr. Radim Hédli, Ph.D.).

g) medializace a popularizační činnost

V roce 2024 bylo vydáno 16 tiskových zpráv a vyšlo téměř 1000 mediálních výstupů.

Významný mediální ohlas vzbudila studie o úbytku původních druhů rostlin v české krajině a o nárůstu teplomilných. Značný mediální zájem vyvolaly i aktivity BÚ v oblasti obnovy přírody po požáru v Českém Švýcarsku – například časosběrný záznam přirozené obnovy lesa či dokumentace návratu živočišných druhů pomocí fotopastí.

ZOOM | ROSTLINY

Mnoho druhů českých rostlin z přírody mizí, ale šíří se teplomilné a nepůvodní druhy

Tým botaniků odhalil významné změny v rozšíření druhů české květeny. Jejich studie analyzovala ústup i šíření jednotlivých druhů flóry na českém území od roku 1960. Nová studie vznikla na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity ve spolupráci s Botanickým ústavem Akademie věd ČR, Univerzitou Karlovou a Videňskou univerzitou a byla publikována v mezinárodním odborném časopise Biological Conservation.

Přední prostředí je v posledních desetiletích podle vědců i sledují stále více ověřování globálního změny klimatu, způsobených zejména vlivem člověka. Ke změně v české květeně do-
 chází z mnoha důvodů k šíření některých druhů. Důležitě je však vidět, jak se v přírodě často mění podmínky, které šíření ovlivňují, a jejich výskyt. V posledních 20 letech se začínají šířit zejména teplomilnější rostliny a nepůvodní druhy, pocházející z teplejších oblastí, což může být podle botanika důsledkem klimatických změn. Rozsah v 60. a 70. letech velmi výrazně proměny viděny na našem území především například v krajích Doležal a v ústředí. „Vzhledem k tomu, že například v ústředí, kde je Červeného seznamu ohrožených rostlin“, sděluje botanika Klára Kinklová.
PROMĚNA KRAJINY
 V průběhu posledních 60 let v ústředí také do-
 chází z mnoha důvodů k šíření některých druhů. Důležitě je však vidět, jak se v přírodě často mění podmínky, které šíření ovlivňují, a jejich výskyt. V posledních 20 letech se začínají šířit zejména teplomilnější rostliny a nepůvodní druhy, pocházející z teplejších oblastí, což může být podle botanika důsledkem klimatických změn. Rozsah v 60. a 70. letech velmi výrazně proměny viděny na našem území především například v krajích Doležal a v ústředí. „Vzhledem k tomu, že například v ústředí, kde je Červeného seznamu ohrožených rostlin“, sděluje botanika Klára Kinklová.
PROMĚNA KRAJINY
 V průběhu posledních 60 let v ústředí také do-



Divů bylo České Švýcarsko bohatě zalesněnou krajinou. Požár ho zničil, nicméně život se sem rychle vrací.

Obnova Česka: Jak se krajina zotavila po požáru a kalamitě?

Příroda zas a znovu dokazuje svou mimořádnou schopnost regenerace. Dva roky po nejničivějším požáru v dějinách Česka se lesní vegetace v Národním parku České Švýcarsko obnovuje neuvěřitelnou rychlostí. Vědci z Botanického ústavu AV ČR tuto obnovu detailně zaznamenali pomocí časosběrných videí.

Dobrá zpráva přichází i z dalších lokalit České republiky, kde pro změnu před pár lety rpsanosti (invasive) lesů kávores. Úspěšně v podlé výzkumu českých vědců příroda zotavila nebyvalé rychlé.

Kúrovcová kalamita oživila hospodářské lesy
 Přestože kúrovcová kalamita v České republice způsobila značné škody a vyčleněné smrkové lesy mohou působit zdevastovaným dojemem, výzkum českých vědců přinesl překvapivě dobrou zprávu. Příroda se zotavila, výrazně vzrostla biodiverzita a kúrovcem napačené hospodářské lesy včetně holin a nově osázených či samovolně se vyvíjejících pasek doslova kypí životem.

Někde se v nich objevily i desítky historicky ohrožených druhů živočichů a rostlin, které figurojí v červeném seznamu. Výsledky ze 45 lokalit v České republice zveřejní pracovníci



Překvapivě velmi silná populace na kalamitních pasekách tvoří jinak ubývající pláštěnkové medvědí (Actia egea).

Biologického centra Akademie věd ČR, Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity, Morava regionu Valašsko a Agentury ochrany přírody a krajiny ve studii, které vydané ve vědeckém časopise Forest Ecology and Management.

20 LET ZMĚN

Kúrovcová kalamita začala před 20 lety na severní Moravě, postupně republikou k ústředí, gradovala v suchých a teplých lesích 2014–2018, a přestože už zeslabila, dosud nekončila. Zavinila ji změna klimatu, vysoké teploty a suché horké léta. Většina vřesťů, které smrk ani borovice nejsou schopny tolerovat. Kalamita přišla navíc hospodářské škody, neboť tvrdé krajiny a mají lesní hospodářské přehodnocovat zařazení postupy.

V souvislosti s jarními mrazy byl médií často citován František Krahulec, který upozornil na rozdílnou odolnost původních a nepůvodních rostlin vůči výkyvům počasí.

Publikace Louky. Dobrodružství poznávání, na jejíž přípravě se F. Krahulec také podílel, získala prestižní ocenění Magnesia Litera za naučnou literaturu, což přispělo k pozitivní medializaci BÚ v kulturních rubrikách.

Pozornost médií se soustředila i na výsledky výzkumu realizovaného ve spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou.

Výzkum prokázal význam starých hospodářských lesů pro biodiverzitu.

Botanický ústav byl také součástí vítězného konsorcia v soutěži Český nápad. Konsorcium vyvinulo inovativní technologii plazmové AOP pro účinné čištění odpadních vod od mikropolutantů.

V Galerii Natura v areálu Průhonického parku byla k vidění výstava linorytů, kreseb, akvarelů a keramiky od botaniků Jitky Klimešové a Curtise Lubbeho „Inspirováno rostlinami“.



Krконоšské Louky získaly Magnesii literu

30. Cypel 17. 02. 2018 Knihy KULTURA ZPRÁVY



Kniha Louky – dobrodružství poznávání autorů Stanislava Březiny, Sylvie Pecháčkové, Hany Skálové a Františka Krahulce získala prestižní ocenění Magnesia Litera v kategorii za naučnou literaturu. Kniha vychází z poznání krkonošských luk a nabízí vzácnou příležitost rozkrýt děje probíhající uvnitř louky a hledat jejich paralely s děním v lidské společnosti. A život luk líčí téměř jako dobrodružnou výpravu.

Květnaté louky jsou rostlinnými metropolemi, kde svůj životní prostor sdílejí stovky druhů rostlin nejrůznějšího původu. Jak takový společenský život lučních rostlin vypadá? Čím se řídí jejich vzájemné vztahy? A čím to, že právě na loukách je schopno žít pospolu takové množství rostlinných druhů? To jsou otázky, které řeší tým ekologů z průhonického Botanického ústavu AV ČR na vybraných krkonošských loukách již téměř čtyřicet let. S každým novým poznatkem je zjevnější, jak fascinujícími aktéry luční rostliny jsou a jak rozmanité kusy hrají.

Březinovo líčení života horských luk si získalo velkou oblibu už v letech 2016–2017, kdy vycházel v našem časopise Krkonoše – Jizerské hory cyklus „Děm je řeč, když je řeč o louce“ – najdete jej na webu časopisu <http://krkonose.krnapp.cz> (použijte Rejstřík).

Šňůru již tradičních popularizačních akcí zahájily Dny elektronové mikroskopie v Brně, kde vědci z Oddělení paleoekologie v tamním Science centru VIDA během osmi mikroskopovacích workshopů přiblížili veřejnosti rozsivky. Dny otevřených dveří třeboňského pracoviště byly zaměřeny na cukry v rostlinách. Záměrci se mohli seznámit s hlavními cukrodárnými plodinami, dozvědět se, kde se cukry v rostlinách nacházejí, co pro ně znamenají a čím jsou zajímavé pro člověka.

Veletrh vědy proběhl v režii kolegů z Oddělení populační ekologie. Návštěvníci mohli měřit kořenové systémy, zkoumat průduchy na listech a testovat obranné mechanismy rostlin. Zazněla též přednáška Víta Latzela „Když se paměť zelená. Mají rostliny paměť?“.



Na Festival vědy v Brně kolegové z Oddělení experimentální fykologie a ekotoxikologie připravili expozici „Voda kolem nás aneb dobrodružství ve světě vody a dosažení rovnováhy ve vodě“.

Novinky Botanického ústavu byly pravidelně sdíleny prostřednictvím webových stránek BÚ, v časopise Botanika a na sociálních sítích – Instagram, Facebook, Youtube, Twitter a LinkedIn. Prostřednictvím jednotlivých profilů na sociálních sítích dokáže ústav oslovit více než 20 tisíc fanoušků.

h) ocenění

V roce 2024 obdrželi pracovníci Botanického ústavu následující ocenění:

- RNDr. Ing. Tomáš Figura, Ph.D. – Ocenění: Best oral presentation
Oceněná činnost: nejlepší přednáška v kategorii Young investigator na konferenci World Orchid Conference Taiwan;
Ocenění udělil: World Orchid Trust
- prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc. – Ocenění: Čestná oborová medaile G. J. Mendela za zásluhy v biologických vědách
Oceněná činnost: zásluhy v biologických vědách
Ocenění udělila: Akademie věd ČR
- Mgr. Kateřina Kopalová, Ph.D. – Ocenění: L´Oréal – UNESCO pro ženy ve vědě
Oceněná činnost: projekt Sladkovodní rozsivky z teplých půd vulkanického ostrova Deception
Ocenění udělily: L´Oréal a UNESCO
- prof. RNDr. František Krahulec, CSc.; RNDr. Sylvie Pecháčková, Ph.D.; RNDr. Hana Skálová, CSc. – Ocenění: Cena bratří Preslů
Oceněná činnost: autorství knihy Louky. Dobrodružství poznávání
Ocenění udělil: Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
- prof. RNDr. František Krahulec, CSc.; RNDr. Sylvie Pecháčková, Ph.D.; RNDr. Hana Skálová, CSc. – Ocenění: Magnesia Litera
Oceněná činnost: autorství knihy Louky. Dobrodružství poznávání
Ocenění udělila: Magnesia Litera
- prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc. – Ocenění: Cena TAČR v kategorii Společnost a Vítěz ceny Český nápad 2024
Oceněná činnost: řešení projektu Hybridní plazmochemická oxidace pro pokročilou dekontaminaci mikropolutantů a dezinfekci odpadních vod
Ocenění udělila: Technologická agentura ČR
- Ing. Jan Pergl, Ph.D. – Ocenění: Highly Cited Researcher
Oceněná činnost: Writing of the greatest number of reports officially designated by Essential Science IndicatorsSM as Highly Cited Papers—ranking among the top 1% most cited for their subject field and year of publication, earning them the mark of exceptional impact.
Ocenění udělil: Clarivate Analytics
- prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. – Ocenění: Highly Cited Researcher
Oceněná činnost: Writing of the greatest number of reports officially designated by Essential Science IndicatorsSM as Highly Cited Papers—ranking among the top 1% most cited for their subject field and year of publication, earning them the mark of exceptional impact.
Ocenění udělil: Clarivate Analytics
- MSc. Iris Sammarco, Ph.D. – Ocenění: Cena Akademie věd pro mladé vědecké pracovníky za vynikající výsledky
Oceněná činnost: řešení projektu Environmentally induced epigenetic variability is heritable and allows plants to adapt to changing natural conditions
Ocenění udělila: Akademie věd ČR

i) mezinárodní vědecká spolupráce

Významné výsledky již tradičně přinášelo zapojení pracovníků do mezinárodních sítí. Spolupráce cílící na zařazení české sítě LTER-CZ do mapy výzkumných infrastruktur (ESFRI Road map) úspěšně pokračovala podpisem Memoranda o porozumění mezi partnerskými institucemi, které vedou národní rozvoj sítí LTER a/nebo provozují či využívají zařízení LTER pro rozvoj distribuované výzkumné infrastruktury eLTER, a také jednáními o budoucím zahrnutí LTER do mapy velkých výzkumných infrastruktur ČR.

Pokračovala spolupráce s CETAF – Konsorciem evropských taxonomických zařízení, a to jak v projektu TETRIS, tak přímou účastí při přípravě strategie rozvoje konsorcia CETAF na další období. Současně bylo obnoveno úsilí zajistit zdroje pro digitalizaci herbářových sbírek a proběhlo jednání o možném budoucím zapojení do užší spolupráce s DiSSCo – Evropským konsorciem pro významnou infrastrukturu.

V roce 2024 stanuli pracovníci BÚ v čele širokého vědeckého konsorcia, které připravovalo projekt EX3ME k podání do výzvy v rámci programu Horizon Europe. Návrh projektu byl podán, ale bohužel nebyl podpořen.

Botanický ústav se rovněž zapojil do přípravy projektu OneStop v širokém mezinárodním konsorciu v rámci výzvy Horizon Europe. Projekt získal podporu a byl zahájen k 1. 1. 2025.

BÚ se úspěšně zapojil do tří mezinárodních konsorcií připravujících projekty do výzvy Partnerství Biodiversa+, přičemž dva projekty postoupily do druhého kola hodnocení. Výsledky soutěže budou známy až v průběhu roku 2025.

Na základě bilaterálního Memoranda o spolupráci ze září 2024 byla navázána spolupráce s americkou Research Foundation of the American Rhododendron Society. Dál pokračovala dlouhodobá spolupráce s Institute of Vegetables and Flowers čínské akademie věd.

Kolegové z Oddělení experimentální a funkční morfologie z třeboňského pracoviště BÚ v roce 2024 uspořádali již šestý ročník mezinárodního doktorandského kurzu zaměřeného na studium podzemních částí rostlin. Kurz „Go belowground 2024“ se poprvé odehrál mimo území ČR: díky podpoře USDA Forest Service a Akademie věd ČR proběhl ve dnech 15.-20. 9. 2024 v Konza Prarie, Kansas, USA. Šestidenní kurz měl 18 zahraničních účastníků a vedli ho čtyři pracovníci BÚ.

j) vydavatelská činnost

Botanický ústav dlouhodobě vydává časopis Folia Geobotanica (tištěná verze ISSN 1211-9520, elektronická verze ISSN 1874-9348; aktuální IF časopisu je 1,0) a od roku 2013 také odborně-populární časopis Botanika (tištěná verze ISSN 2336-2243, elektronická verze 2336-2251).

IV. Hodnocení další činnosti

a) další činnost

Další činnost je vykonávána na základě Zřizovací listiny a v souladu s ní. V roce 2024 nebyly zpracované žádné expertízy ani posudky pro státní orgány, instituce ani podnikatelské subjekty.

b) jiná činnost

Jiná činnost byla vykonávána v souladu se Zřizovací listinou a platnými živnostenskými oprávněními. V souvislosti s Průhonickým parkem a zámek poskytuje BÚ veřejnosti velmi širokou škálu služeb. Příjmy z jiné činnosti plynou především ze zpřístupnění Průhonického parku a části zámeckých prostor veřejnosti jako významné rekreační zóny v přípražské aglomeraci (vstupné, prodej informačních materiálů a upomínkových předmětů), z provozování parkoviště, umožnění filmování a fotografování v Parku, konání kulturních a společenských akcí (zejména svateb a koncertů) a z prodeje dřeva a rostlinných přebytků. Další významnou částí příjmů z jiné činnosti tvoří příjmy z pronájmu bytů, ubytoven a z komerčních krátkodobých či dlouhodobých pronájmů. Takto získané finanční prostředky jsou využívány na pokrytí nákladů jiné činnosti a na podporu hlavní činnosti, zejména na potřebné kofinancování výzkumných projektů z mimorozpočtových prostředků či na hlavní činnosti vykonávané Správou Průhonického parku. Jiná činnost v roce 2024 dosáhla tržeb ve výši 29,5 mil. Kč. Celkový hospodářský výsledek BÚ za rok 2024 činí 3,5 mil. Kč po zdanění; v hlavní činnosti BÚ hospodařil se ztrátou 13,5 mil. Kč a v jiné činnosti se ziskem 17 mil. Kč po zdanění.

V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

V roce 2024 byla na základě předchozích kontrol zavedena opatření k čerpání nákladů a jejich uznatelnosti. Jedná se o změnu vykazování amortizace služebních vozidel a změnu systému dokládání jejich použití na základě účtenek za tankování PHM.

V průběhu roku se uskutečnila jedna kontrola projektu TAČR. Drobné nedostatky byly odstraněny přeúčtováním nezpůsobitelných nákladů nebo zaúčtováním vratky poskytovateli dotace (ve výši cca 8,5 tis. Kč). Proběhlá kontrola neshledala žádná závažná pochybení či nedostatky.

V roce 2024 také proběhla kontrola projektu PRŮHONICKÝ PARK – obnova, rozvoj a oživení památky UNESCO, reg. č. CZ.06.3.33/0.0/0.0/16_059/0004660. Kontrola Ministerstva pro místní rozvoj ČR byla zaměřena na dodržování povinností příjemce dotace v době realizace projektu v rámci výzvy č. 52 IROP. Mimo jiné byly v rámci kontrolního vzorku zkontrolovány výdaje realizované na základě veřejných zakázek. Při kontrole nebyly zjištěny žádné nedostatky. Kontrola ověřila, že BÚ splnil povinnosti týkající se realizace projektu a plní je také v rámci udržitelnosti projektu.

VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj

Z finančního hlediska je BÚ stabilní a dobře fungující organizací, a to nejen vzhledem k významnému podílu dotace ze státního rozpočtu, ale také díky své projektové úspěšnosti. BÚ je dlouhodobě schopen plně dostát svým závazkům. V roce 2024 byl čerpán rezervní fond na pokrytí nezpůsobilých nákladů projektu PRŮHONICKÝ PARK – obnova, rozvoj a oživení památky UNESCO ve výši 8,7 mil. Kč (z toho 2,5 mil. Kč na pokrytí investičních nákladů a 6,2 mil. Kč na pokrytí provozních nákladů). Zůstatek rezervního fondu činí 4,5 mil. Kč. Garancí stability je i vlastní dlouhodobý majetek v čisté účetní hodnotě cca 2,67 mld. Kč.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Hlavní vědecká činnost bude i nadále zahrnovat široké spektrum botanických témat vycházející ze svobodné volby jednotlivých vědeckých pracovníků a jimi vedených týmů v souladu se Strategii výzkumné činnosti. Výzkum bude primárně financován z prostředků národních poskytovatelů účelové podpory (zejména GAČR a TAČR), ale zároveň bude v BÚ pokračovat snaha o rozšiřování portfolia nadnárodních výzev, do kterých pracovníci BÚ podávají projekty.

Budeme také usilovat o zapojení do konsorcií podávajících projekty do výzev programu Horizon Europe a o získání dalších stipendií pro zahraniční postdoktorandy přijíždějící na naše pracoviště. Bude rovněž zahájena intenzivní odborná a finanční podpora tří žadatelů o prestižní grant Evropské výzkumné rady (ERC). Pozornost také zaměříme na podporu žadatelů vracejících se po kariérní přestávce zpět do vědecké práce.

V oblasti administrativní podpory vědy budeme i nadále rozvíjet interní informační systém zejména v oblasti personální agendy a připravujeme zefektivnění školení formou e-learningu. Plánujeme též s podporou externích specialistů

realizovat audit pracovních pozic a navazující analýzu odměňování, která by měla vyústit v návrh reformy mzdové politiky. V souvislosti s ukončením podpory Windows 10 nás čeká významnější obnova hardware a budou podniknuty další kroky k posílení kyberbezpečnosti v rámci implementace směrnice NIS2, které se budou opírat o detailní GAP analýzu.

Projektová a inženýrská činnost v předchozích letech nás výrazně posunula v oblasti budování infrastruktury. Plánujeme proto zahájit rozsáhlou rekonstrukci vytápěných vědeckých skleníků na třeboňském pracovišti a realizaci druhé části FVE v Průhonících. Předpokládáme též získání stavebního povolení ke stavbě nového vědeckého zázemí v Průhonících a zahájení některých přípravných akcí souvisejících s touto klíčovou stavbou. Budeme ovšem pokračovat i v další projektové činnosti, tak abychom byli připraveni čerpat prostředky v budoucích dotačních programech. V plánu je například tvorba projektové dokumentace k další etapě revitalizace třeboňského pracoviště v podobě rekonstrukce a dostavby nové budovy a též vytvoření generelu rozvoje vědeckého areálu na Chotobuzi (průhonické pracoviště).

Po mnoha letech bychom chtěli realizovat výměnu vstupenkového a prodejního systému, který bude nově propojen s účetním systémem a bude možné na něj v budoucnu navázat dalším rozvojem např. e-shopu s prodejem zboží a vstupného do parku. Moderní systém usnadní tok dat mezi jednotlivými odděleními a zautomatizuje monitoring.

Průhonický park v roce 2025 oslaví dvě významná výročí: 140 let od svého založení a 15 let od potvrzení zápisu na Seznam světového dědictví UNESCO. V této souvislosti v květnu uspořádáme mezinárodní konferenci „Průhonický park v proměnách času“ a oslavy pro širokou veřejnost zahrnující různé společenské a kulturní akce.

Nový projekt IROP nám umožní opravu historické přečerpávací stanice. V následujících letech bude realizace projektu pokračovat opravou dalších úseků mlatových cest a dokončením opravy kamenných zdí.

Plánujeme opravy mostků, nebo nákup nové mechanizace, probíhat bude také příprava projektových dokumentací např. na opravu kašny na Velkém nádvoří, obnovu porostů nebo přesun pěstebního zázemí v souvislosti s výstavbou budovy Nová Chotobuz.

Průběžně pracujeme na zvyšování povědomí o areálu Průhonického parku a zámku s cílem zvyšovat návštěvnost, především ji rovnoměrně rozložit do celého roku.

VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí

Předmět hlavní činnosti Botanického ústavu úzce souvisí s ochranou životního prostředí a jeho aktivity v této oblasti probíhají dlouhodobě.

Je již tradicí, že pracovníci BÚ spolupracují s kolegy z MŽP, AOPK a národních parků, poskytují odborná stanoviska, provádějí výzkum v chráněných územích, a to nejen v ČR, nebo studují chráněné rostliny a pracují v komisích a dalších grémiích, která jsou v oblasti ochrany ŽP relevantní.

Botanický ústav také vydává metodiky pro využití v praxi, např. „Metodika hodnocení impaktu nepůvodních druhů“ je využitelná při zavádění nových druhů do zahradních, zemědělských a lesních kultur a chovů či pro tvorbu pravidel hospodaření v zemědělství a lesnictví.

IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

Zaměstnanci si mohou zvyšovat kvalifikaci jak prostřednictvím odborných seminářů a školení, tak i v jazykových kurzech angličtiny. Zahraniční zaměstnanci využívají výuku českého jazyka. Interně organizovaná školení se zaměřovala na kyberbezpečnost, online školení se zúčastnilo celkem 235 zaměstnanců, a na využití AI ve vědecké i nevědecké práci, jichž se celkem zúčastnilo 85 zaměstnanců. Užší skupině 16 vědeckých pracovníků bylo určeno školení Scientific presentation masterclass zaměřené na rozvoj prezentačních dovedností v akademickém prostředí. Školení se konalo ve dnech 18.-20. 11. 2024 v zámeckém Modrém salonku v areálu Průhonického parku.

Botanický ústav podporuje rovnováhu mezi pracovním a osobním životem rozšiřováním nabídky pravidelné práce z domova, pružné pracovní doby a umožněním práce na zkrácený úvazek. Mezi využívané benefity pro rodiče s malými dětmi patří také příspěvek na péči o dítě, který si klade za cíl eliminovat negativa spojená s kariérou pauzou a usnadnění návratu do pracovního procesu. Byl upraven Atestační řád BÚ, který nyní lépe zohledňuje kariéru pauzy z důvodu péče o dítě a dlouhodobé pracovní neschopnosti způsobené péčí o rodinného příslušníka. V rámci zlepšování pracovního prostředí zaměstnanců jsou odpovídajícím způsobem upravovány pracovní, laboratorní i sociální zařízení.

Velkou pozornost věnujeme adaptačnímu období nových vědeckých i nevědeckých zaměstnanců. Nadále využíváme elektronického průvodce – Příručka pro nové zaměstnance, který poskytuje nejdůležitější informace pro adaptační období v novém zaměstnání. Adaptace je také pravidelně monitorována vedoucím zaměstnancem a na konci zkušební doby a po roce působení v BÚ jsou realizovány bilanční rozhovory se zástupcem personálního oddělení. Zpětná vazba

slouží jako jeden z výchozích bodů opatření pro podporu well-being a zdravé firemní kultury. Zahraniční vědečtí pracovníci mají navíc pro období adaptace k dispozici Buddyho – patrona/patronku z vědecké sféry.

Probíhá plnění Plánu genderové rovnosti BÚ AV ČR pro období 2022–2025, jehož cílem je zajistit, aby ústav vytvářel bezpečné a nediskriminující pracovní prostředí, které respektuje rovnost a rozmanitost a zajišťuje všem zaměstnancům podmínky pro rozvoj v profesním i osobním životě. Plnění plánu zajišťuje pracovní skupina, na jejíž činnost byly alokovány potřebné finanční zdroje. Zároveň byl jmenován interní Ombudsman, pozice, jejímž cílem je podpora prevence diskriminace, kultivace pracovního prostředí a zvyšování hodnoty BÚ na poli vědy i pracovního trhu.

Trvale probíhá snaha snižovat administrativní zátěž vedoucích vědeckých pracovníků pomocí digitalizace formulářů a tvorby transparentních a jasně definovaných procesů.

Botanický ústav poskytl svým zaměstnancům prostřednictvím sociálního fondu široké spektrum benefitů (např. dary k životním i pracovním jubileím formou dotace benefitní karty provozované společností Pluxee). Příspěvek na stravování je poskytován buď jako elektronická stravenka, nebo jako stravenkový paušál vyplácený společně se mzdou.

Zákonnou povinnost vyplývající ze zákona 435/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (hlášení volných pracovních míst a podíl zaměstnávání osob se zdravotním postižením) Botanický ústav v roce 2024 splnil.

X. Organizační složky pracoviště v zahraničí

Botanický ústav nemá žádné organizační složky v zahraničí.

XI. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

V roce 2024 nebyl Botanický ústav AV ČR, v. v. i., požádán o poskytnutí informací v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

V Průhonicích, dne 7. 5. 2025

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.
ředitel Botanického ústavu AV ČR, v. v. i.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Wild', written in a cursive style.

ZPRÁVA AUDITORA

o ověření účetní závěrky sestavené k 31. prosinci 2024

Botanický ústav AV ČR, v.v.i.

Příjemce zprávy:

Statutární orgán a zřizovatel organizace Botanický ústav AV ČR, v.v.i.

IČ: 67985939

Ředitel: doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

Se sídlem: Zámek 1, 252 43 Průhonice

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace Botanický ústav AV ČR, v.v.i. (dále také „Organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2024, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2024 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o Organizaci jsou uvedeny v bodě 1. přílohy této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Botanický ústav AV ČR, v.v.i. k 31.12.2024 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2024 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Organizaci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě (dle ISA720 – soulad výroční zprávy)

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán Organizace.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během provádění auditu nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významné (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případně nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilo ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Společnosti, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržných ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost ředitele Organizace a dozorčí rady za účetní závěrku

Statutární orgán organizace odpovídá za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán povinen posoudit, zda je Organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy se plánuje zrušení Organizace nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví odpovídá dozorčí rada, která schvaluje výroční zprávu Organizace.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vzniknout v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.

- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Organizace relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních metod, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti Organizace uvedla v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z události nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Organizace nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Organizace nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Organizace ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naši povinnost je informovat statutární orgán a dozorčí radu organizace mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Praze dne dle elektronického podpisu



Ing. Ivana
Hlaváčková

Digitálně podepsal
Ing. Ivana Hlaváčková
Datum: 2025.05.15
14:31:18 +02'00'

Ing. Ivana Hlaváčková, auditorské oprávnění č.2300
Statutární auditor odpovědný za provedení auditu

ACONTIP s.r.o.
auditorské oprávnění č. 547
se sídlem Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9
DIČ: CZ01709585

Nedílnou součástí zprávy auditora jsou rozvaha, výkaz zisků a ztrát a příloha k ÚZ 2024.

Výčet položek
podle vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Rozvaha plný rozsah

ke dni 31.12.2024
(v celých tisících Kč)

IČO
67985939

Název, sídlo, právní forma
a předmět činnosti účetní jednotky

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Průhonice

Zámek 1

Průhonice

252 43

Česká republika

výzkumná organizace

AKTIVA

	Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
AKTIVA	1		
A. Dlouhodobý majetek celkem	2	2 666 834	2 658 723
I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3	12 285	12 250
1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	4		
2. Software	5	12 100	12 065
3. Ocenitelná práva	6		
4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	7	185	185
5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	8		
6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	9		
7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	10		
II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem	11	3 028 058	3 042 587
1. Pozemky	12	2 276 186	2 276 222
2. Umělecká díla, předměty a sbírky	13		
3. Stavby	14	476 990	497 224
4. Hmotné movité věci a jejich soubory	15	220 368	230 141
5. Pěstičské celky trvalých porostů	16		
6. Dospělá zvířata a jejich skupiny	17		
7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	18	10 089	9 687
8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	19		
9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20	44 425	29 313
10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21		
III. Dlouhodobý finanční majetek celkem	22		
1. Podíly - ovládaná nebo ovládaná osoba	23		
2. Podíly - podstatný vliv	24		
3. Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	25		
4. Zápůjčky organizačním složkám	26		
5. Ostatní dlouhodobé zápůjčky	27		
6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek	28		
IV. Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	29	-373 509	-396 114
1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	30		
2. Oprávky k softwaru	31	-8 394	-9 230
3. Oprávky k ocenitelným právům	32		
4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	33	-185	-185
5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	34		
6. Oprávky ke stavbám	35	-164 223	-177 859
7. Oprávky k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	36	-190 618	-199 153
8. Oprávky k pěstičským celkům trvalých porostů	37		
9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	38		
10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	39	-10 089	-9 687
11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	40		

AKTIVA

	Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
B. Krátkodobý majetek celkem	41	82 941	57 087
I. Zásoby celkem	42	820	651
1. Materiál na skladě	43	157	48
2. Materiál na cestě	44		
3. Nedokončená výroba	45		
4. Polotovary vlastní výroby	46		
5. Výrobky	47		
6. Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	48		
7. Zboží na skladě a v prodejnách	49	663	603
8. Zboží na cestě	50		
9. Poskytnuté zálohy na zásoby	51		
II. Pohledávky celkem	52	49 220	6 334
1. Odběratelé	53	478	131
2. Směnky k inkasu	54		
3. Pohledávky za eskontované cenné papíry	55		
4. Poskytnuté provozní zálohy	56	209	536
5. Ostatní pohledávky	57		
6. Pohledávky za zaměstnanci	58	532	559
7. Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	59		
8. Daň z příjmů	60	700	110
9. Ostatní přímé daně	61		
10. Daň z přidané hodnoty	62	5 112	3 947
11. Ostatní daně a poplatky	63		
12. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	64	16 120	
13. Nároky na dotace a ostatní zúčtování a rozpočtem orgánů územních samosprávných celků	65		
14. Pohledávky za společníky sdruženými ve společnostech	66		
15. Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí	67		
16. Pohledávky z vydaných dluhopisů	68		
17. Jiné pohledávky	69	55	82
18. Dohadné účty aktivní	70	26 014	969
19. Opravná položka k pohledávkám	71		
III. Krátkodobý finanční majetek celkem	72	28 225	45 734
1. Peněžní prostředky v pokladně	73	71	52
2. Cenníky	74	23	40
3. Peněžní prostředky na účtech	75	28 051	45 622
4. Maječkové cenné papíry k obchodování	76		
5. Dluhové cenné papíry k obchodování	77		
6. Ostatní cenné papíry	78		
7. Peníze na cestě	79	80	20
IV. Jiná aktiva celkem	80	4 676	4 368
1. Náklady příštích období	81	4 666	4 063
2. Příjmy příštích období	82	10	305
Aktiva celkem	83	2 749 775	2 715 810

PASIVA

	Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
PASIVA	84		
A. Vlastní zdroje celkem	85	2 699 587	2 682 981
I. Jmenný celkem	86	2 698 147	2 679 482
1. Vlastní jmění	87	2 664 184	2 658 721
2. Fondy	88	33 963	20 761
3. Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	89		
II. Výsledek hospodaření celkem	90	1 440	3 499
1. Účet výsledku hospodaření	91		3 499
2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	92	1 440	
3. Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	93		
B. Cizí zdroje celkem	94	50 188	32 829
I. Rezervy celkem	95		
1. Rezervy	96		
II. Dlouhodobé závazky celkem	97		
1. Dlouhodobé úvěry	98		
2. Vydané dluhopisy	99		
3. Závazky z pronájmu	100		
4. Přijaté dlouhodobé zálohy	101		
5. Dlouhodobé směnky k úhradě	102		
6. Dohadné účty pasivní	103		
7. Ostatní dlouhodobé závazky	104		
III. Krátkodobé závazky celkem	105	48 969	31 680
1. Dodavatelé	106	19 282	4 157
2. Směnky k úhradě	107		
3. Přijaté zálohy	108		
4. Ostatní závazky	109	13	
5. Zaměstnanci	110	12 153	12 310
6. Ostatní závazky vůči zaměstnancům	111	223	158
7. Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	112	6 347	6 788
8. Daň z příjmů	113		
9. Ostatní přímé daně	114	1 208	1 331
10. Daň z přidané hodnoty	115		
11. Ostatní daně a poplatky	116	6	4
12. Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	117	3 044	
13. Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků	118		
14. Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	119		
15. Závazky ke společnickým sdružením ve společnosti	120		
16. Závazky z převných termínovaných operací a opcí	121		
17. Jiné závazky	122	6 435	6 681
18. Krátkodobé úvěry	123		
19. Eskontní úvěry	124		
20. Vydané krátkodobé dluhopisy	125		
21. Vlastní dluhopisy	126		
22. Dohadné účty pasivní	127	258	251
23. Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	128		
IV. Jiná pasiva celkem	129	1 219	1 149
1. Výdaje příštích období	130	27	1 032
2. Výnosy příštích období	131	1 192	117
Pasiva celkem	132	2 749 775	2 715 810

Sestaveno dne

4.4.2025



Podpisový záznam:

Doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.



Výčet položek
podle vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu

ke dni **31.12.2024**
(v celých tisících Kč)

IČ
67985939

Název, sídlo, právní forma
a předmět činnosti účetní jednotky

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Průhonice

Zámek 1

Průhonice

252 43

Česká republika

výzkumná organizace

	Činnosti		
	Hlavní	Hospodářská	Celkem
A. Náklady	329 905	12 564	342 469
I. Spotřebované nákupy a nakupované služby	72 806	6 911	79 717
1. Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	26 695	3 373	30 068
2. Prodané zboží		466	466
3. Opravy a udržování	6 918	489	7 407
4. Náklady na cestovné	11 300	16	11 316
5. Náklady na reprezentaci	327	28	355
6. Ostatní služby	27 566	2 639	30 105
III. Osobní náklady	222 512	4 372	226 884
10. Mzdové náklady	163 035	3 303	166 338
11. Zákonné sociální pojištění	53 315	1 040	54 355
13. Zákonné sociální náklady	1 582	29	1 611
14. Ostatní sociální náklady	4 580		4 580
IV. Daně a poplatky	108	65	173
15. Daně a poplatky	108	65	173
V. Ostatní náklady	12 846	617	13 463
16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále			
17. Odpis nedobytné pohledávky	48		48
18. Nákladové úroky			
19. Kursové ztráty	222		222
22. Jiné ostatní náklady	12 576	617	13 193
VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	21 633		21 633
23. Odpisy dlouhodobého majetku	21 626		21 626
24. Prodaný dlouhodobý majetek	7		7
27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek			
VIII. Daň z příjmů		599	599
29. Daň z příjmů		599	599
Náklady celkem	329 905	12 564	342 469
B. Výnosy	316 440	29 528	345 968
I. Provozní dotace	265 196		265 196
1. Provozní dotace	265 196		265 196
III. Tržby za vlastní výkony a za zboží	3 523	26 309	29 832
IV. Ostatní výnosy	47 654	3 219	50 873
6. Platby za odepsané pohledávky	17		17
7. Výnosové úroky	3 746		3 746
8. Kurzové zisky	165		165
9. Zúčtování fondů	23 883	10	23 893
10. Jiné ostatní výnosy	19 843	3 209	23 052
V. Tržby z prodeje majetku	67		67
13. Tržby z prodeje materiálu	67		67
Výnosy celkem	316 440	29 528	345 968
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	-13 465	17 963	4 098
D. Výsledek hospodaření po zdanění	-13 465	16 964	3 499



BOTANICKÝ ÚSTAV AV ČR, veřejná výzkumná instituce
Zámek 1, 252 43 Průhonice
IČ 67985939, DIČ CZ67985939
tel.: +420 271 015 233
e-mail: ibot@ibot.cas.cz, www.ibot.cas.cz

Příloha v účetní závěrce k 31. 12. 2024

Účetní období: **01. 01. 2024 – 31. 12. 2024**
Rozvahový den: **31. 12. 2024**
Okamžik sestavení účetní závěrky: **04. 04. 2025**

1. Obecné údaje

Účetní jednotka: Botanický ústav AV ČR, v. v. i. (dále jen BÚ)
Sídlo: Zámek 1, Průhonice, PSČ 252 43
IČ: 679 85 939
Právní forma: Veřejná výzkumná instituce

BÚ byl zřízen 1. 1. 1962 jako Botanický ústav ČSAV. Na základě Zákona č. 341/2005 Sb. se právní forma BÚ dne 1. ledna 2007 mění ze státní příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci.

BÚ je zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Zápis do rejstříku veřejných výzkumných institucí byl proveden 1. 1. 2007.

Zřizovatelem BÚ je Akademie věd České republiky – organizační složka státu, IČ 601 65 171, která má sídlo v Praze, Národní 1009/3, PSČ 117 20.

V průběhu účetního období nedošlo ke změnám v zápisu do rejstříku veřejných výzkumných institucí.

Odloučená pracoviště: Brno, Lidická 25/27, PSČ 602 00
Třeboň, Dukelská 135, PSČ 379 01

Terénní pracoviště: Lužnice čp. 92, okres Jindřichův Hradec
Kvilda čp. 29, okres Prachatice

Hlavní činnost: Předmětem hlavní činnosti Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., je vědecký výzkum v oblastech terénně zaměřených botanických oborů, zejména taxonomie a biosystematiky vyšších i nižších rostlin (včetně algologie, mykologie, bryologie, lichenologie), karyologie, evoluční biologie, fyto geografie, studia vývoje, klasifikace a mapování vegetace, ekologie druhů a společenstev, palynologie, terénně zaměřené rostlinné ekofyziologie a populační biologie, studia mykorrhizních symbióz, ekotoxikologie, studia funkcí, obnovy, ochrany a managementu populací a ekosystémů, studia anatomie dřeva a dendrochronologie, krátkodobé a dlouhodobé monitorace klimatu a biomonitorace, dále zajišťování péče o genofondové sbírky, jejich rozvoj a všestranné využívání. Současně BÚ vykonává veřejně prospěšnou činnost v oblasti ochrany kulturního dědictví a péče o něj, a to obnovu, údržbu a péči o Park a zámek v Průhoních, národní kulturní památku a součást světového dědictví UNESCO. Svou činností BÚ přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské

studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Další činnost: Předmětem další činnosti BÚ je poskytování expertních stanovisek a posudků, včetně soudně znaleckých posudků, v oborech vědecké činnosti pracoviště pro organizační složky státu, zejména ministerstva a jimi zřízené organizace, pro orgány státní ochrany přírody, pro orgány územních samosprávních celků a pro další veřejné instituce.

Jiná činnost: Předmětem jiné činnosti BÚ jsou činnosti a služby spojené se zpřístupněním a prezentací Průhonického parku, botanické zahrady a vymezených prostor zámku veřejnosti, včetně pořádání exkurzí, výstav a dalších kulturních, sportovních a společenských akcí; pořádání odborných kurzů, školení, konferencí a jiných vzdělávacích akcí, včetně lektorské činnosti; poradenství při sadovnických a krajinnářských úpravách, včetně analýzy a hodnocení zeleně; poskytování služeb pro zemědělství, zahradnictví a lesnictví; provozování specializovaného maloobchodu, provozování občerstvení typu kavárna/cukrárna.

Statutárním orgánem Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. je ředitel, kterým byl 15. 11. 2017 jmenován doc. Ing. Jan Wild, Ph.D., s trváním funkčního období do 14. 11. 2022. Doc. Ing. J. Wild, Ph.D. byl s účinností od 15. 11. 2022 do 14. 11. 2027 jmenován ředitelem i na druhé funkční období.

BÚ nemá zřízeno organizační složku s vlastní právní působností.

Informace o použitých účetních metodách, obecných účetních zásadách a způsob oceňování

Účetnictví je vedeno v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví a vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání a respektuje všeobecné účetní zásady.

Oproti minulému účetnímu období nedošlo v BÚ v používaných účetních postupech, způsobech odepisování, účetních odhadech, účetních metodách a zásadách k žádným změnám.

Hodnoty uvedené v této příloze účetní závěrky jsou uvedeny v tis. Kč, pokud není uvedeno jinak.

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek

Oceňování

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které obsahují cenu pořízení a náklady s pořízením související. Úroky a další finanční výdaje související s pořízením se

nezahrnují do jeho ocenění. V běžném účetním období účetní jednotka nevytvořila dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek vlastní činností.

Odpisování

BÚ odepisuje dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek rovnoměrně na základě interního odpisového plánu. Odpisový plán účetních odpisů dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku sestavila účetní jednotka podle předpokládaného opotřebení zařazovaného majetku odpovídajícího běžným podmínkám jeho používání.

Dlouhodobý nehmotný majetek se odepisuje, je-li jeho vstupní cena vyšší než 80 tis. Kč.

Dlouhodobý hmotný majetek se samostatným technicko-ekonomickým určením a technické zhodnocení tohoto majetku se odepisují, je-li jejich vstupní cena vyšší než 80 tis. Kč.

Drobný nehmotný a hmotný majetek, jehož pořizovací cena nepřekračuje částky stanovené vyhláškou č. 504/2002 Sb., je účtován do nákladů a je evidován na podrozvahových účtech.

Zásoby

Oceňování nakupovaných zásob je prováděno ve skutečných pořizovacích cenách zahrnujících cenu pořízení a vedlejší pořizovací náklady. Pro účtování o zásobách byl zvolen způsob B.

Pohledávky

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou. K datu sestavení účetní závěrky se hodnota obtížně vymahatelných pohledávek snižuje pomocí opravných položek účtovaných na vrub nákladů a to dle zákona o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů.

Dohadné účty aktivní se oceňují na základě odborných odhadů s maximálním využitím propočtů, je-li to aplikovatelné.

Krátkodobý finanční majetek

Krátkodobý finanční majetek je tvořen peněžními prostředky v hotovosti, peněžními prostředky na bankovních účtech a ceninami v podobě kreditu ve frankovacím stroji.

Cizí zdroje

Dlouhodobé i krátkodobé závazky se oceňují při vzniku jmenovitou hodnotou.

Rezervy se vytváří pouze takové, u kterých jsou tvorba a použití stanoveny zákonem upravujícím rezervy pro zjištění základu daně z příjmů, a to pouze v případech, kdy jsou stanoveny zákonem o daních z příjmů.

Dohadné účty pasivní se oceňují na základě odborných odhadů s maximálním využitím propočtů, je-li to aplikovatelné.

Devizové operace

Při přepočtu cizí měny na českou měnu používá účetní jednotka kurz devizového trhu vyhlášený ČNB ke dni uskutečnění účetního případu a účtuje v souladu s § 42 vyhlášky č. 504/2002 Sb. K rozvahovému dni byl proveden přepočet majetku a závazků v cizí měně kurzem ČNB devizového trhu vyhlášeným k 31. 12. 2024.

Oceňování reálnou hodnotou

Účetní jednotka nemá majetek, který by oceňovala reálnou hodnotou.

Účtování výnosů a nákladů

Výnosy a náklady se účtují časově rozlišené, tj. do období, s nimiž věcně i časově souvisejí.

Podíly v jiných společnostech

Účetní jednotka nemá podíl v jiné účetní jednotce.

Nabyté akcie, dluhopisy, cenné papíry

Účetní jednotka nevlastní.

Doplňující údaje k rozvaze

Majetek

K 31. 12. 2024 vlastnil Botanický ústav AV ČR, v. v. i. dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek (v pořizovacích cenách) v celkové hodnotě **3 054 836 tis. Kč**.

Hlavní skupiny hmotného dlouhodobého majetku

Skupina majetku	Pořizovací hodnota k 1. 1. 2024	Přírůstky	Úbytky	Pořizovací hodnota k 31. 12. 2024
Pozemky	2 276 186	36	0	2 276 222
Budovy a stavby	476 990	20 266	32	497 224
Hmotné movité věci a jejich soubory	220 368	11 490	1 717	230 141
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	10 089	0	402	9 687
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	44 425	13 546	28 658	29 313
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	284	284	0

Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek na konci běžného účetního období je převážně tvořen výdaji na rekonstrukce objektů v Průhonickém parku a projektovými dokumentacemi k plánovaným stavbám na Chotobuzi a v Třeboni.

Oprávký k hmotnému dlouhodobému majetku

Skupina majetku	Stav k 1. 1. 2024	Tvorba	Zúčtování	Stav k 31. 12. 2024
Budovy a stavby	164 223	13 668	32	177 859
Hmotné movité věci a jejich soubory	190 618	10 252	1 717	199 153
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	10 089	0	402	9 687

Hlavní skupiny nehmotného dlouhodobého majetku

Skupina majetku	Pořizovací hodnota k 1. 1. 2024	Přírůstky	Úbytky	Pořizovací hodnota k 31. 12. 2024
Software	12 100	135	170	12 065
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	185	0	0	185
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	135	135	0

oprávky k nehmotnému dlouhodobému majetku

Skupina majetku	Stav k 1. 1. 2024	Tvorba	Zúčtování	Stav k 31. 12. 2024
Software	8 394	1 006	170	9 230
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	185	0	0	185

Pohledávky

K okamžiku sestavení účetní závěrky BÚ neviduje žádné pohledávky k 31. 12. 2024 s dobou po splatnosti delší než 1 rok. Celkový stav opravných položek k pohledávkám k 31. 12. 2024 je 0 Kč. Z titulu daně z příjmů vychází pohledávka 110 tis. Kč z důvodu vyšších zaplacených záloh než je odhad daňové povinnosti za rok 2024.

Dohadné účty aktivní

Největší část dohadných účtů aktivních tvoří nezúčtované výnosy k projektům s nárokem na dotaci ve výši 969 tis. Kč.

Závazky

Mezi závazky jsou neuhrazené běžné provozní faktury.

Přehled závazků ve splatnosti

Závazky	Vznik	Splatnost	Částka
Závazky pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti	Mzdy 12/2024	01/2025	4 748
Závazky z veřejného zdravotního pojištění	Mzdy 12/2024	01/2025	2 040
Evidované daňové závazky u místně příslušných finančních orgánů	x	x	1 208
- z toho daň z příjmů zálohová a srážková	Mzdy 12/2024	01/2025	1 331
- daň z příjmů právnických osob	2024	30. 6. 2025	0

Dluhy po splatnosti vůči výši uvedeným institucím nemáme.

Účetní jednotka nemá dluhy, které vznikly v daném účetním období a u kterých zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahuje pět let ani dluhy kryté zárukou.

Účetní jednotka nemá dluhy, které nejsou obsaženy v rozvaze.

Doplňující údaje k výkazu zisků a ztrát

Personální údaje

Členění osobních nákladů podle jednotlivých kategorií

Ukazatel	Počet zaměstnanců	Mzdové náklady	Zákonné sociální pojištění	Ostatní sociální pojištění	Zákonné sociální náklady	Ostatní sociální náklady	Osobní náklady celkem
Zaměstnanci celkem	281	166 338	54 355	0	1 611	4 580	226 884
Vědeckí pracovníci	171,32	113 034	36 964	0	1 101	3 112	154 211
Ostatní pracovníci	109,68	53 304	17 391	0	510	1 468	72 673

Ostatní zaměstnanci jsou zejména THP pracovníci, dělníci, provozní pracovníci a odborní pracovníci se středoškolským a vysokoškolským vzděláním.

Statutárním orgánem je ředitel instituce. Místopředseda dozorčí rady je zaměstnancem BÚ na pozici vedoucího vědeckého pracovníka BÚ. Předsedou rady pracoviště je zaměstnanec BÚ na pozici vedoucího oddělení mykorrhizních symbióz, místopředsedou je zaměstnanec BÚ, 5 členů rady pracoviště jsou zaměstnanci BÚ na pozici zástupce ředitele, vedoucího vědeckého pracoviště Průhonice, vedoucího taxonomického oddělení, vedoucího oddělení ekologie invazí a vedoucího oddělení.

Položky výnosů

Výnosy z hospodářské činnosti tvoří zejména tržby a výnosy z prodeje upomínkových předmětů a služeb spojených s návštěvností Průhonického parku (vstupné, parkovné, průvodcovské služby) a jeho další komerční využití (v celkové výši 21 157 tis. Kč), dále se jedná o výnosy z komerčního využití Konferenčního a společenského centra (ve výši 1 286 tis. Kč) a výnosy z pronájmů (ve výši 1 692 tis. Kč).

Výnosy z hlavní činnosti tvoří zejména provozní dotace, které za sledované účetní období činily celkem 265 196 tis. Kč z toho dotace od zřizovatele rozpočtovým limitem na podporu VO ve výši 128 910 tis. Kč, dotace od zřizovatele rozpočtovým limitem na podporu a zajištění činnosti ve výši 11 037 tis. Kč, dotace od Grantové agentury České republiky ve výši 72 521 tis. Kč (z toho 12 054 tis. Kč prostřednictvím hlavních řešitelů), dotace od Technologické agentury České republiky ve výši 40 975 tis. Kč (z toho 23 594 tis. Kč prostřednictvím hlavních řešitelů), dotace od MŠMT, MZE, MPO, MŽP, MK, MMR, MPSV SFŽP ve výši 11 908 tis. Kč.

Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost

Výsledek hospodaření BÚ za hlavní a hospodářskou činnost celkem činil 3 499 tis. Kč, z hospodářské činnosti vytvořil BÚ zisk ve výši 16 964 tis. Kč a v hlavní činnosti byla realizována ztráta ve výši 13 465 tis. Kč. Hospodářská činnost odpovídá jiné činnosti podle § 21 odst. 2) písm. b) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích.

Ostatní

Přijaté dotace

Členění dotací ve výnosech a fondech BÚ v roce 2024

Dotace	Částka
Provozní dotace – institucionální od zřizovatele – rozpočtovým limitem	139 947
- na výzkumný záměr a podporu VO	128 910
- na činnost	11 037
Provozní dotace - mimorozpočtové	135 249
- od Grantové agentury České republiky	72 521
- od Technologické agentury ČR	40 975
- ostatní resorty	21 908
- ze zahraničí	-155
Investiční dotace – institucionální – od zřizovatele	8 947
- rozpočtovým limitem – podpora a zajištění činnosti	8 947
Investiční dotace - mimorozpočtové	0
- od Ministerstva pro místní rozvoj	0
Dotace celkem za rok 2024 pro BÚ	274 143

Přijaté nebo poskytnuté dary

Účetní jednotka neposkytla žádný dar a obdržela pouze drobné dary na provozní činnost.

Odměny členům statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů stanovených statutem

O předmětných odměnách rozhoduje a jejich výši stanovuje po závěrečné zprávě auditora a celkovém zhodnocení výsledků sledovaného účetního období zřizovatel, tj. předseda Akademie věd ČR. Odměny ve výši 248 tis. Kč za rok 2023 byly vyplaceny v červnu roku 2024.

Účasti členů v jiných jednotkách

Jeden člen Dozorčí rady BÚ je statutárním zástupcem Střediska společných činností v. v. i., jeden člen je statutárním zástupcem Geologického ústavu AV ČR, v. v. i., jeden člen Rady pracoviště BÚ byl předsedou GAČR a jeden člen je statutárním zástupcem Biologického centra AV ČR, v. v. i.

Výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům orgánů

Žádné nebyly.

Významné události po datu účetní závěrky

Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nenastaly.

Způsob zjištění základu daně z příjmu, použití daňových úlev

Při zjištění základu daně z příjmů za rok 2024 byl základ daně snížen u veřejně prospěšného poplatníka podle §20 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů a dále využita sleva na dani za zaměstnance se zdravotním postižením podle § 35 odst. 1 téhož zákona.

Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících období

Výsledek hospodaření po zdanění za rok 2023 – zisk ve výši 1 440 tis. Kč byl, po odsouhlasení radou pracoviště, převeden ve výši 720 tis. Kč do rezervního fondu a ve výši 720 tis. Kč do sociálního fondu.

Informace o produkční kvótě

Žádné nejsou.

Celkové odměny přijaté auditorem za povinný audit roční účetní závěrky

Celková odměna přijatá auditorem za povinný audit roční účetní závěrky roku 2023 činila 111,3 tis. Kč včetně daně z přidané hodnoty.

Lesní pozemky

Účetní jednotka vlastní lesní pozemky s lesním porostem o celkové výměře 11,1435 ha. Ocenění lesních porostů stanovené součinem průměrné hodnoty zásoby surového dřeva ve výši 57 Kč/ m² a výměrou lesních pozemků s lesním porostem je 6 352 tis. Kč.

Použití rezervního fondu

V roce 2024 nebyla proplacena část dotace z projektu Ministerstva pro místní rozvoj reg. č. CZ.06.3.33/0.0/0.0/16_059/0004660 pod názvem Průhonický park – obnova, rozvoj a oživení památky UNSECO. Jednalo se o částku 6.216.366,61 Kč provozních nákladů a o 2.518.418,98 Kč v investičních výdajích. Tyto částky byly v roce 2024 uhrazeny z rezervního fondu. Proti rozhodnutí Ministerstva pro místní rozvoj jsme se neúspěšně odvolali a podali správní žalobu. Řízení stále probíhá.

Pro ostatní požadované položky přílohy v účetní závěrce nemá organizace naplnění.

V Průhonících dne 4. 4. 2025


doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.
ředitel





BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
VV.I



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Květena/ČSR

Květena/ČR

Květena/ČR