



Výroční zpráva
2023

Výroční zpráva byla projednána Radou pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., dne 23. 5. 2024 a schválena Dozorčí radou Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., dne 30. 5. 2024.

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 a o jejich činnosti či o jejich změnách	5
a) struktura BÚ	5
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 2023	19
b) ostatní projekty řešené v roce 2023	22
c) vybrané publikace	28
d) výběr dalších výsledků vědecké činnosti a jejich aplikací	40
e) vzdělávací činnost	40
f) spolupráce s firmami a institucemi	41
g) medializace a popularizační činnost	41
h) ocenění	45
i) mezinárodní vědecká spolupráce	45
j) vydavatelská činnost BÚ	46
IV. Hodnocení další činnosti	46
a) další činnost	46
b) jiná činnost	47
V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce	47
VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj	48
VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště	48
VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí	49
IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů	50
X. Organizační složky pracoviště v zahraničí	51
XI. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím	51
Přílohy:	
Zpráva nezávislého auditora o účetní závěrce: 4 strany	
Účetní výkazy:	
Rozvaha: 3 strany	
Výkaz zisku a ztráty: 2 strany	
Příloha v účetní závěrce: 7 stran	

Vážení a milí čtenáři,

Jsem rád, že po několika pandemických letech, vyhroceném prvním roce války na Ukrajině a turbulencích na energetickém trhu mohu věnovat své úvodní slovo poněkud klidnějšímu roku 2023. Stejně jako celou společnost sice i nás limitovala neobvyklá míra inflace a zároveň jsme se museli popasovat s četnými změnami zákonů zejména v oblasti pracovního práva. Když si ale procházím události a výsledky minulého roku, vidím skutečně méně negativních vnějších vlivů a mnoho kvalitní standardní práce jak v oblasti vědeckého bádání, tak podpory vědy.

Jak se nám daří na poli vědy, částečně odhalilo pravidelné interní hodnocení vědeckých oddělení. Potvrdilo vysokou publikační produktivitu i dobré zastoupení výstupů v kvalitních časopisech, často připravovaných v mezinárodní spolupráci. Poukázalo ovšem také na nižší podíl prestižních výsledků dosažených pod vedením našich týmů. To je tedy oblast, kam bychom měli napřít síly v příštích letech. Zároveň se potvrdila náročnost hodnocení vědy, kdy stále těžko hledáme objektivní měřítko pro posouzení kvality. Vnitřní motivace, touha po poznání a komunikace i uznání v mezinárodním vědeckém prostředí, nikoliv hodnocení, tak zůstanou tím zásadním předpokladem pro kvalitní vědeckou práci.

Vládním heslem loňského roku v oblasti vědy by mohl být transfer znalostí a technologií. Přenos poznatků základního výzkumu do praxe je jistě nezbytný a také, jako téma, snadněji sdělitelný široké veřejnosti.

Ovšem nemělo by se zapomínat, že primárně je třeba mít co přenášet. Tedy mít kvalitní a udržitelný základní výzkum. I my jsme v minulém roce pokročili v podpoře transferu, a to jak nastavením pravidel pro zacházení s duševním vlastnictvím, tak i vytvořením finanční motivace pro vědecké pracovníky. V našem vědním oboru a zaměření ústavu ovšem stále platí, že transfer technologií bude spíše okrajovou záležitostí a bude převládat transfer znalostí, kde jsme již teď velmi aktivní.

Zklamáním pro nás byl neúspěch v soutěži OP JAK – Špičkový výzkum, a to hned ze dvou důvodů. Samozřejmě je nám líto ohromného množství práce a prostředků věnovaných přípravě projektu. Mnohem zásadnější je zjištění, že téma změn biodiverzity, na které byl projekt zaměřen a které je v evropském i celosvětovém kontextu vnímáno jako urgentní a klíčové pro budoucnost lidstva, v českém kontextu nachází jen minimální podporu.

Ústav by nemohl fungovat bez celé škály aktivit schovaných pod název podpora vědy. Několik let dění v této oblasti významně ovlivňoval projekt označovaný akronymem IBOAT (Botanický ústav: příležitosti pro rozvoj kariéry a získávání talentů), díky kterému jsme mohli realizovat celou řadu aktivit zaměřených na péči o zaměstnance, ale i se poučit, jak připravovat, a jak nepřipravovat, strategii rozvoje instituce. Tento projekt jsme úspěšně ukončili v polovině roku. Dobrou informovanost nejen o novinkách vytvořených v rámci projektu, ale o veškerém vnitřním životě instituce nám od dubna 2023 zajišťuje nový intranet.



Průhonický park

Botanický ústav je neodmyslitelně spjatý s areálem Průhonického parku. V loňském roce jsme dokončili projekt obnovy porostů, staveb i cestní sítě financovaný z Integrovaného regionálního operačního programu. Jednalo se pravděpodobně o největší akci tohoto druhu od doby hraběte Arnošta Emanuela Silva Taroucy, který vtiskl parku současnou podobu na přelomu 19. a 20. století. Po více než sto letech tak nyní máme spolu s návštěvníky parku možnost obdivovat záměry

tohoto skvělého dendrologa a zahradního architekta, který park vystavěl s obrovskou představivostí i elánem.

Dámy a pánové, přeji Vám pěkné čtení.

Jan Wild

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

a) struktura BÚ

K 1. 1. 2023 došlo k přejmenování Oddělení GIZ a DPZ na Oddělení geoekologie. Sloučením skupiny pro bioinformatiku a Laboratoře molekulární biologie pak vznikla Laboratoř molekulární biologie a bioinformatiky. K dalším strukturálním změnám, nebo změnám ve vedení Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., v roce 2023 nedošlo.

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.

zástupkyně ředitele pro ekonomiku: Mgr. et Mgr. Lenka Doleželová Exelová

zástupkyně ředitele pro provoz: Ing. Lenka Hrubá

sekretariát: Mgr. Mai Havrdová Fathi, Radka Staňová

vědecká tajemnice: Mgr. Tereza Chýlová

PR and marketingová manažerka: Mgr. Miroslava Dvořáková

vedoucí Oddělení IT: Bc. Jana Burdová

vedoucí Projektového oddělení: Mgr. Pavla Růžková, Ph.D.

vedoucí Správy Průhonického parku: Ing. Jiří Šmída

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, CSc.

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.

RNDr. Vít Latzel, Ph.D.

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.

Mgr. Jan Roleček, Ph.D.

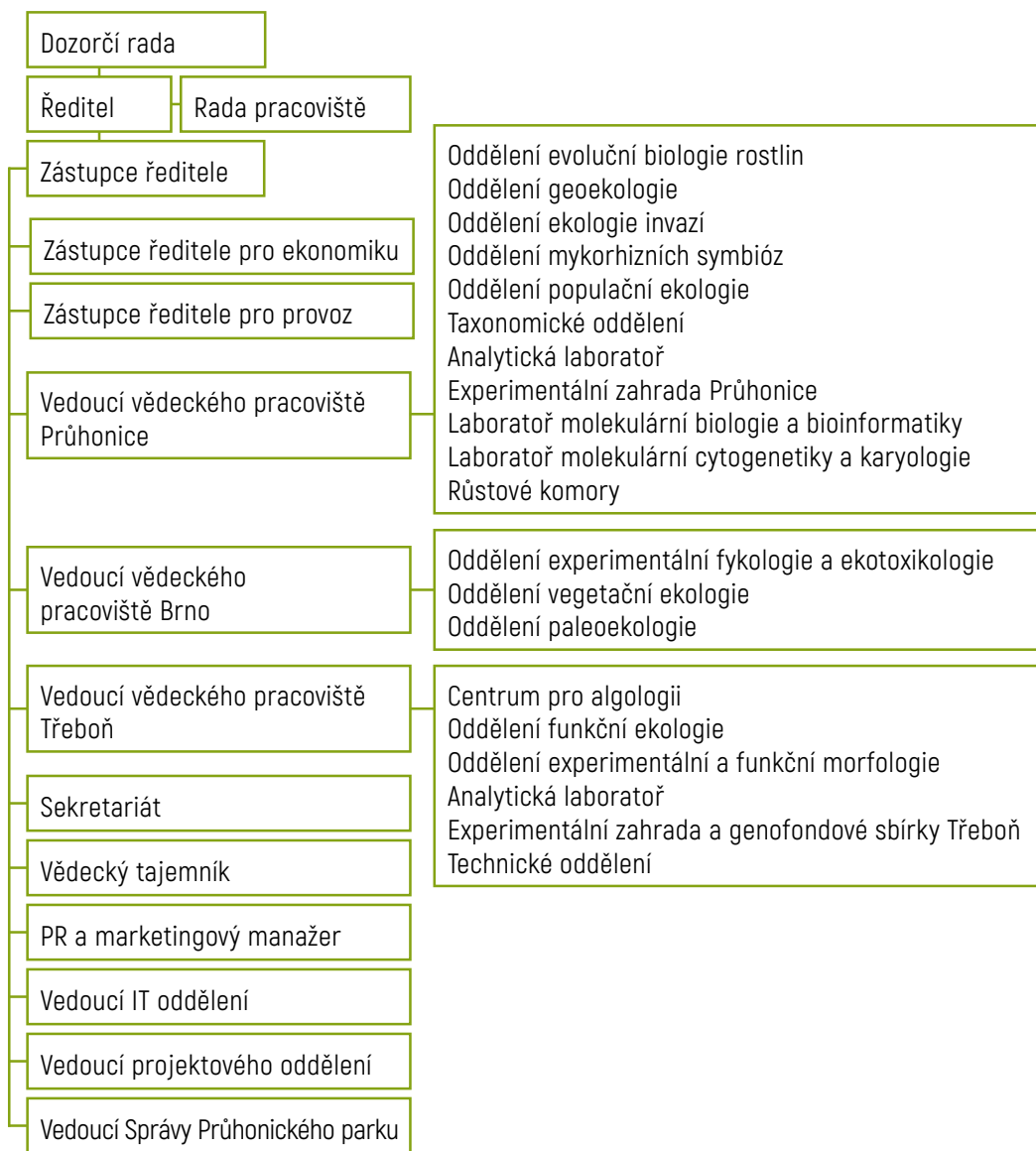
členové externí: prof. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D., Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha

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 2023 se konala čtyři zasedání RP (28. 3., 14. 6., 4. 10. a 4. 12. 2023). Zápisy ze zasedání a usnesení RP jsou dostupná na intranetu BÚ.

Významná hlasování:

- 28. 3.** – schválena změna vyplácení odměn za publikace nebo úprava pravidel a postupu hodnocení vědeckých oddělení BÚ;
- 14. 6.** – schválena Strategie udržitelného rozvoje BÚ a výroční zpráva BÚ za rok 2022;
- 4. 10.** – schváleno znění průběžné zprávy pro HR AWARD a ustavení Mezinárodního poradního sboru BÚ, schválen vznik solidárního fondu;
- 9. 12.** – schválena změna Vnitřního mzdového předpisu související částečně s novelou zákoníku práce (s platností od 1. 1. 2024), změna rozpočtu sociálního fondu a aktualizace pravidel pro vyplácení odměn za publikace, zahájena diskuse o rozvoji Průhonické botanické zahrady a schváleno zavedení podpůrného programu BÚ pro žadatele o projekty ERC.

c) činnost Dozorčí rady

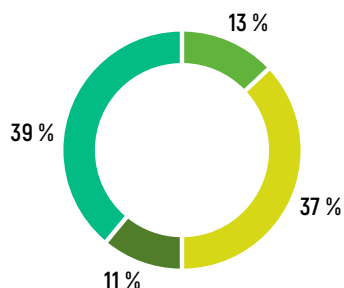
V roce 2023 se konala dvě zasedání Dozorčí rady (23. 5. a 11. 12. 2023) a 9 hlasování per rollam.

Příklad výsledků jednání:

- 23. 5.** – DR vzala na vědomí informace o požadavcích BÚ na investiční prostředky od AV ČR na stavební akce, nákladné opravy a přístroje;
- 23. 5.** – DR projednala způsob využití hospodářských výsledků za rok 2022 a schválila způsob jejich rozdělení.

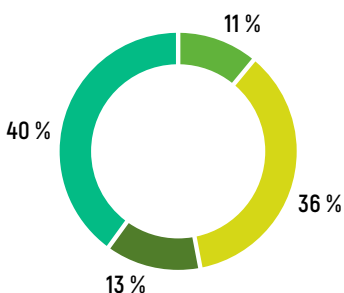
d) Botanický ústav v číslech:

údaje platné k 31. 12. 2023



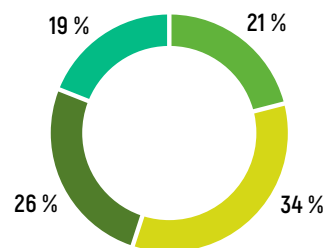
POČET ZAMĚSTNANCŮ

V1-V2:	52
V3-V6:	133
SPP (Správa Průhonického parku):	40
OZ (ostatní zaměstnanci):	130
celkem:	355



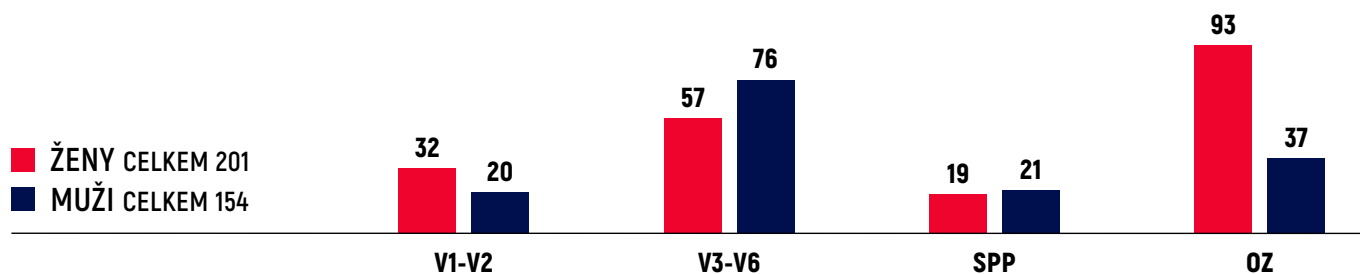
POČET ZAMĚSTNANCŮ (prépočtený na úvazky)

V1-V2:	34,44
V3-V6:	97,39
SPP	38,64
OZ	110,19
celkem:	280,66



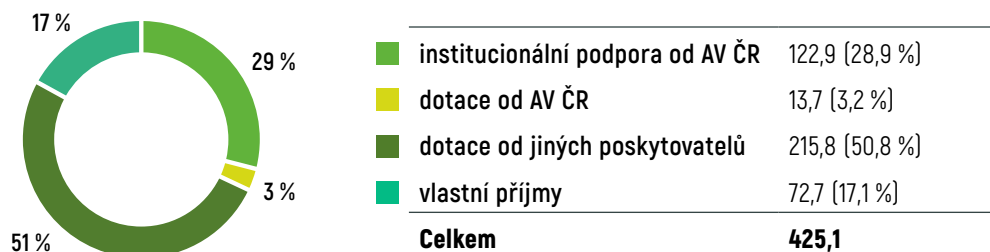
ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍCI

V1-V2:	14
V3:	16
V4-V6:	13
SPP+OZ:	12
celkem:	55



V průběhu roku 2023 do BÚ přišlo 17 pracovníků OZ a 14 vědeckých pracovníků a za stejnou dobu odešlo 20 pracovníků OZ a 11 vědeckých pracovníků.

FINANCOVÁNÍ V ROCE 2023 (v milionech Kč)



Průměrná mzda/mzdový medián v BÚ 45 726 Kč/42 093 Kč

II. Změny ve Zřizovací listině

V roce 2023 nedošlo k žádným změnám Zřizovací listiny Botanického ústavu AV ČR.

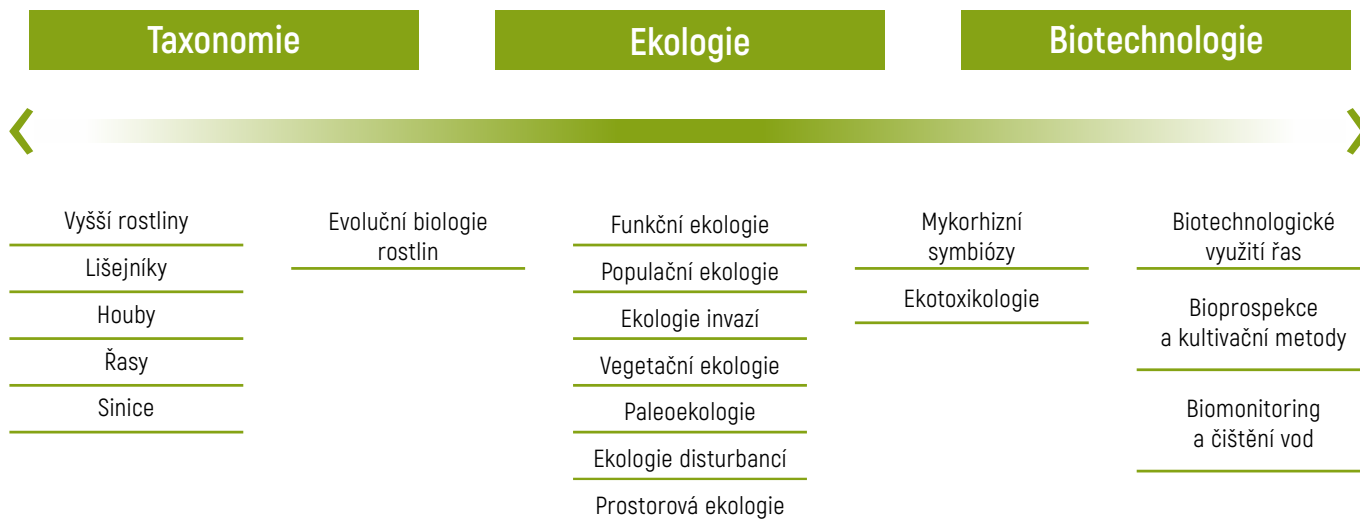
III. Hodnocení hlavní činnosti

Stručná charakteristika hlavní činnosti pracoviště

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, fyto geografie, 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

Směry výzkumu :

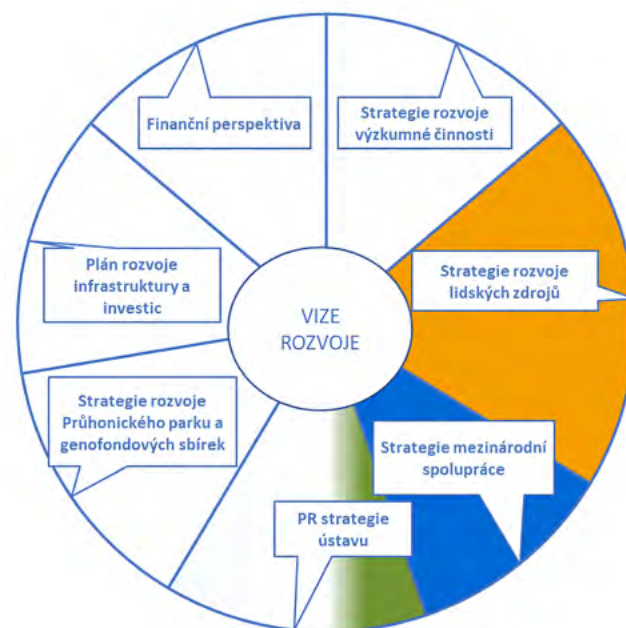


a poradenskou činnost. Zásadním způsobem se podílí na vzniku podstatných děl typu Květena ČR, Vegetace ČR aj. BÚ také ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studium a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného 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 2023 stejně jako v předešlých letech realizován zejména z prostředků hlavních poskytovatelů účelové podpory v ČR (GAČR, TAČR a AV ČR, celkem 54). Z ostatních zdrojů bylo realizováno 13 projektů, udržujeme tedy žádoucí trend diverzifikace zdrojů. Kromě vědeckých projektů jsme realizovali projekty zaměřené na zlepšení prostředí pro výzkum na úrovni BÚ, na lepší prezentaci ústavu, anebo třeba projekty zaměřené na komunikaci výsledků výzkumu.

S podporou projektů a institucionálních prostředků pracovníci BÚ publikovali cca 231 vědeckých článků v odborných „impaktových“ časopisech, 45 dalších odborných článků, 6 odborných knih a 8 kapitol v odborných knihách a 3 certifikované metodiky. Z hlediska bibliometrického hodnocení převažovaly publikace v časopisech řazených do 1. a 2. kvartilu časopiseckého indikátoru Article Influence Score Article level (AIS AL, platný pro rok 2022) dle metodiky používané AV ČR. Zastoupení výsledků v prvním decilu bylo cca 20 %.

Byl ukončen tříletý projekt Botanický ústav: příležitosti pro rozvoj kariéry a získávání talentů (IBOAT) řešený v rámci výzvy Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj II (MŠMT). Vytvořili jsme strategii rozvoje instituce v oblastech lidských zdrojů, komunikace a mezinárodní spolupráce. Konkrétní cíle, opatření i aktivity, které povedou k jejich naplnění, vznikaly jako výsledek jednání několika pracovních skupin, které zahrnovaly jak vědce, tak pracovníky podpory vědy.



Projekt prošel rozsáhlým hodnocením uvnitř ústavu a byl převážně hodnocen pozitivně. Díky projektu jsme získali zejména odborné podklady pro práci personálního oddělení, v rámci mezinárodních mobilit v mnoha zahraničních institucích jsme navázali spolupráci s řadou partnerů v zahraničí, zlepšili jsme znalosti pracovníků

podpory vědy v anglickém jazyce a také dovednosti pro každodenní práci v mnoha školeních.

V průběhu roku 2023 se nám podařilo dokončit všechny předpokládané akce v oblasti rozvoje infrastruktury. Za nejvýznamnější považujeme získání územního souhlasu s výstavbou Vědeckého zázemí Nová Chotobuz a územního souhlasu s výstavbou neveřejných vědeckých skleníků Třeboň. Realizována byla také první část FVE na Chotobuzi s výkonem 49 kWp a nová trafostanice na Zámku.

AV ČR v roce 2023 BÚ neposkytla žádné prostředky v rámci dotací na stavební činnost či přístrojové vybavení. Přesto byly pořízeny neinvestiční přístroje v celkové hodnotě 215 tis. Kč a drobnější investiční přístroje v celkové hodnotě 2,1 mil. Kč. Díky dotačnímu titulu AV ČR určenému na neočekávané náklady došlo k nákupu vertikálního laboratorního autoklávu na pracoviště v Třeboni a laboratorního lyofylyzátoru na pracoviště na Chotobuzi.

Opravy vědeckých pracovišť probíhaly nejen v Průhonicích (analytická laboratoř, ekonomické oddělení, opravy bytů v budově č. p. 94 apod.), ale i v Třeboni (oprava malého výstavního skleníku, renovace kotle v budově D, provozní opravy na terénním pracovišti na Lužnici apod.), a to v celkové hodnotě skoro 5 mil. Kč.

Počínání v Průhonickém parku spočívalo především v intenzivních pracích na projektu IROP, které probíhaly na celé ploše zámeckého areálu a zahrnovaly celou řadu činností. Náklady přesáhly 87 mil. Kč, přičemž celý projekt v roce 2023 skončil. Více v samostatné kapitole níže.

Paralelně probíhala běžná péče a údržba parku, která zahrnovala především nutnou péči o porosty a mobiliář parku. Došlo také například k vybudování odstavné plochy u II. části parku pro příležitostné stání automobilů v obdobích, kdy současné kapacity nedostačují. Intenzivní péče byla věnována i Alpinu, kde probíhal i sběr semen pro Index seminum. V botanické zahradě se jako každý rok pozornost zaměřila na vlajkové sbírky kosatců, pivonek a denivek a údržbu celého areálu. Pokračoval Národní program genetických zdrojů i spolupráce s Unii botanických zahrad.

Byla zpracována Analytická část Management plánu pro Průhonický park a byly zahájeny práce na projektu NAKI III („Průhonický park a škola malířsko-krajinářské kompozice, obdivovaný a odmítaný vzor pro krajinářskou tvorbu 20. století.“), jehož řešitelský tým se skládá z konsorcia BÚ a Národního zemědělského muzea.

Společně s Kanceláří památky světového dědictví UNESCO Magistrátu HMP byl vyplněn podrobný Dotazník 3. cyklu periodického reportingu světového dědictví v Evropě týkající se Historického centra Prahy a Průhonického parku.

Park v roce 2023 přilákal přes 135 tis. návštěvníků, kromě denních vstupenek se během roku prodalo přes 2,3 tis. ks ročních vstupenek. Pomoc v prodeji vstupenek zajišťoval online prodej a také nově zprovozněný vstupenkový automat. V parku i botanické zahradě probíhaly různé akce pro širokou veřejnost.

Projekt Půhonický park - obnova, rozvoj a oživení památky UNESCO

Projekt financovaný z IROP, který probíhal od roku 2021, v roce 2023 pokračoval arboristickými pracemi v I. a II. části parku. Práce zahrnovaly ořez rizikových částí korun stromů podél cest pomocí lezecké techniky nebo vysokozdvížných plošin, štěpkování a frézování pařezů. V II. části parku proběhlo v období vegetačního klidu nezbytné kácení dřevin. U vybraných stromů bylo provedeno vyhodnocení akustickým tomografem a tahovou zkouškou. Tyto metody objasnily zdravotní stav stromů a míru rizika jejich pádu. Na základě těchto testů bylo rozhodnuto o ponechání dřeviny a o způsobu ošetření, případně o jejím odstranění a náhradě za novou. Proběhla výsadba stovek nových solitérních stromů v blízkosti parkových cest a porostních okrajů v obou částech parku. Dále se v rámci obnov plášťových i vnitřních porostů v obou částech parku pokračovalo



Hlavní vyhlídka 2019

ve výstavbě a výsadbě oplocenek, které zajistí stabilizaci porostů významných pro kompozici parku.

Došlo také k obnově důležitých pruhledů a pohledových os, např. hlavní vyhlídky nebo pruhledů u „pískovny“. Součástí bylo i přesazování dřevin nebo regenerace a založení travních porostů.

Součástí předjarních a jarních prací byla např. výsadba staticů cibulovin podél frekventovaných návštěvnických tras v celém areálu parku.

V rámci projektu IROP bylo celkem opraveno cca 17 km cest, tedy cca 75 % cestní sítě.

Byla provedena rekonstrukce dřevěné i zděné části objektu Rybárna, dokončena byla oprava Alpského srubu a Wachhausu.



Hlavní vyhlídka 2023



Kaštanová alej 2022

V některých opravených a volně přístupných objektech byly vytvořeny expozice pro návštěvníky: v České chaloupce interaktivní expozice zaměřená na pohádky natočené v Průhonickém parku, ve Wachhausu chodbička s lavičí jako zastřešené útočiště s možností nahlédnout skrze kukátko ve dveřích do druhé části domu, kde je umístěna simulace dobově zabydleného interiéru. Expozice z dřevěné části rekonstruovaného objektu Rybárny se věnuje vodnímu prostředí v parku a ekosystémům tekoucích a stojatých vod, zděná část pak přibližuje krajinářské principy zakladatele parku a zahrnuje několik informačních a hracích prvků pro různé věkové kategorie návštěvníků. Alpský srub bude pro návštěvníky nepřístupný.



Kaštanová alej 2023

Výstupem projektu IROP je i interaktivní mapa přístupná na webu Průhonického parku a v aplikaci SmartGuide. Mapa usnadní orientaci v parku a zároveň slouží jako kapesní průvodce. Kromě stávajících okruhů zahrnuje také sezónní a tematické trasy, rozšířené informace o zajímavostech v parku, významných dřevinách apod. V rámci projektu byla také vytvořena vrstva v geoinformačním software, která obsahuje polohové i atributové údaje o stromech v parku, u nichž byl v minulosti zpracován dendrologický průzkum.

Velký rozsah prací byl koordinován tak, aby co nejméně omezoval návštěvníkový provoz Průhonického parku. V prosinci 2023 byl projekt IROP ukončen. Na začátku roku 2024 budou probíhat související administrativní úkony nutné pro uzavření celého projektu.



Rybárna 2021



Rybárna 2023



Expozice v rekonstruované Rybárně



Expozice v rekonstruované Rybárně



Wachhaus 2022



Wachhaus 2023



Parkové cesty 2022



Parkové cesty 2023



Populace lakušníku z řeky Tarn

a) projekty zahájené v roce 2023

PROJEKTY HRAZENÉ Z MEZINÁRODNÍCH ZDROJŮ

A mycorrhizal fungi tuning tool for adaptation to harsh environment

(MYTUNETOOL)

Horizon Europe

Ruoyu Hu, 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

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

Horizon Europe

RNDr. Josef Brůna, Ph.D.

2023–2027

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

Horizon Europe

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.

2023–2027

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

Horizon Europe

Mgr. Péter Szabó, Ph.D.

2023–2027

PROJEKTY HRAZENÉ Z NÁRODNÍCH ZDROJŮ

GAČR

Aktivita tropických cyklón, jejich řídicí činitele 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.

2023–2025

Mezigenerační adaptace klonální rostliny v kontextu biotických interakcí

RNDr. Vít Latzel, Ph.D.

2023–2025

Mykorhiza jako komplexní pojištění rostlin do proměnlivého prostředí

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D.
2023–2025

Nové kalibrační a indikační systémy pro rekonstrukci holocenního klimatu zohledňující lokální vývoj

Mgr. Petra Hájková, Ph.D.
2023–2025

Opakovaná adaptace u divokých hvozdíků: role sdílení genetické variability a nových mutací v konvergentní evoluci genomu

RNDr. Veronika Lipánová (Konečná), Ph.D.
2023–2025

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

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

Mgr. Pavel Pipek, Ph.D.
2023–2025

Zadržování a translokace vody myceliem arbuskulárních mykorhizních hub

Ing. David Püschel, Ph.D.
2023–2025

TAČR

Biorafinace a cirkulární ekonomika pro udržitelnost

RNDr. Jaromír Lukavský, CSc.
prof. RNDr. Miroslav Vosátka, CSc.
2023–2028

Lesní mikroklima v čase a prostoru

RNDr. Josef Brůna, Ph.D.
2023–2026

Monitoring a management invazních druhů na plochách zasažených rozsáhlými disturbancemi

Ing. Jan Pergl, Ph.D.
2023–2026

RekreENVI – komplexní hodnocení dopadů cestovního ruchu na území KRNAP

Ing. Jan Pergl, Ph.D.
2023–2026

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

doc. Jan Vondrák, Ph.D.
2023–2026

AVČR

PPLZ

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

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

Management plan pro Průhonický park – I. Etapa (Analytická část)

Ing. Jiří Šmída
2023

Průhonický park a škola malířsko-krajinářské kompozice, obdivovaný a odmítaný vzor pro krajinářskou tvorbu 20. století

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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Epigenetické mechanismy transgeneračního vlivu mykorhizní symbiózy

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

Stabilizace a diverzifikace allopolyploidních druhů se stejnou genomickou skladbou

Inter-excellence II
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

b) ostatní projekty řešené v roce 2023

PROJEKTY HRAZENÉ Z MEZINÁRODNÍCH ZDROJŮ

Increasing understanding of alien species through citizen science (ALIEN-CSI)

Horizon 2020

Ing. Jan Pergl, Ph.D.

2018–2023

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

Horizon 2020

RNDr. Hana Pánková, Ph.D.

2019–2023

Trace metal metabolism in plants (PLANTMETALS)

Horizon 2020

RNDr. Milada Vítová, Ph.D.

2020–2024

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

Functional differentiation in response to environmental variability in two contrasting shrub line species of high-altitude Himalaya (HimFunDiff)

Horizon 2020

Thakur Dinesh, Ph.D.

2021–2023

Podpora kvalitních projektů H2020-MSCA-IF-2019

Evropský fond regionálního rozvoje, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Koordinátorka: Magdalena Ordeltová

2021–2023

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

Horizon Europe

Mgr. Pavla Růžková, Ph.D.

2022–2026

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

LIFE

RNDr. Hana Pánková, Ph.D.

2020–2025

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

Využití tradičních znalostí k zastavení ztráty biologické rozmanitosti v lesích

Norské fondy, TAČR, program KAPPA

Mgr. Ondřej Vild, Ph.D.

2021–2024

Botanický ústav: příležitosti pro rozvoj kariéry a získávání talentů (IBOAT)

Evropský sociální fond, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Koordinátorka: Mgr. Pavla Růžková, Ph.D.

2020–2023

Mobility 2020

Evropský sociální fond, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Koordinátorka: Ing. Zina Kačírková

2021–2023

Průhonický park – obnova, rozvoj a oživení památky UNESCO

Evropský fond pro regionální rozvoj, Integrovaný regionální operační program

Koordinátor: Ing. Radek Placanda

2021–2023

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 Hédl, Ph.D.

2021–2023

Adaptivní mezigenerační plasticita v odpovědi na nové klimatické podmínky: od jednotlivců ke komunitám, od sexuálů k asexuálům

RNDr. Vít Latzel, Ph.D.

2020–2023

Arbuskulární mykorrhiza a sucho: hledání skrytých přínosů

Ing. David Püschel, Ph.D.

2020–2023

Cesta ze západu na východ a zase zpátky – transsibiřská magistrála jako spojnice kontinentů pro rostlinné invaze

Ing. Jan Pergl, Ph.D.

2020–2023

Diverzifikace na několika úrovních: zkoumání vlivu inter- a intraspecifické diferenciacce rostlin na koexistenci a fungování

Dr. Lars Götzenberger, Ph.D.

2020–2023

Dlouhodobá variabilita činnosti tropických cyklón a jejich vlivu na lesní ekosystémy napříč východní Asii

RNDr. Jan Altman, Ph.D.

2020–2023

Evoluce nočního kvetení v rychle radiující čeledi *Zingiberaceae*

Mgr. Eliška Záveská, Ph.D.

2020–2023

Funkční vlastnosti rostlin jako faktory vysvětlující vnitro- a mezidruhovou zpětnou vazbu mezi rostlinami a půdou napříč druhy a genotypy

prof. RNDr. Zuzana Münzbergová, Ph.D.
2020–2023

Hybridizace v rostlinných invazích: globální přehled

Ana Novoa, Ph.D.
2019–2023

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.
2021–2023

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

Makroekologie rostlinných invazí: význam stanovišť a globální syntéza (SynHab)

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.
2019–2023

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

RNDr. Klára Řeháková, Ph.D.
2021–2023

Marcescence – běžná ale přehlížená. Proč některé rostliny drží mrtvou biomasu a jaké to má dopady na rozklad opadu a cyklus živin?

RNDr. Ondřej Mudrák, Ph.D.
2021–2023

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

Mgr. Jindřich Chrtek, CSc.
2022–2024

Odstranění estrogenů z odpadních vod hydrodynamickou kavitací v kombinaci s pokročilými oxidačními procesy

prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc.
2019–2023

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

Vliv hor na biodiverzitu: role And v biogeografii a formování diverzity druhově nejbohatší linie orchidejí světa

Mgr. Ing. Pavel Trávníček, Ph.D.

2020–2023

Výzkum fundamentálních interakcí hydrodynamické kavítace 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 Příbyl, Ph.D.

2022–2025

TAČR

Bioaktivní látky z organicky produkovaných tradičních českých léčivek a plodin a vývoj nano-enkapsulovaných forem pro použití v dermatologii, kosmetice a posílení obranyschopnosti organismu

prof. RNDr. Miroslav Vosátka, CSc.

2021–2024

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

Kvantifikace dopadů sucha na lesnický významné druhy dřevin v klimatickém gradientu České republiky

Mgr. Martin Kopecký, Ph.D.

2020–2023

Optimalizace managementu dolního úseku Labe s ohledem na přítomnost biotopu 3270 a zlepšení hydromorfologického stavu na základě mezioborové studie

Mgr. Jan Čuda, Ph.D.

2021–2023

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

Mgr. Jindřich Chrtek, CSc.

2022–2024

Příčiny úpadku a systém účinné obnovy prioritních typů stanovišť subalpínských trávníků

Mgr. MgA. Radim Hédl, Ph.D.

2021–2023

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

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

Inovativní přístupy k bioindikaci

Mgr. Martin Macek, Ph.D.

2022–2023

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

Mgr. Martin Bitomský, Ph.D.

2022–2024

Tok uhlíku myceliární sítí ektomykorizních hub

Mgr. Ing. Tomáš Figura, Ph.D.

2022–2023

RESEARCHERS AT RISK (2022–2023)

Support of *Orchis purpurea* on restored dry grasslands in Žehuňsko SCI

Ganna Kolomiets, Ph.D.

Vliv teploty na tvorbu a evoluční úspěšnost polyploidů v rodě *Arabidopsis*

Volodymyr Stadnychuk, Ph.D.

Biodiversity and ecophysiology of Arctic and Antarctic microalgae and Cyanobacteria

Oleksander Bren, Ph.D.

STRATEGIE AV21

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 ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY INTEREXCELLENCE

Maximální věk rostliny jako klíčová funkční vlastnost

prof. RNDr. Jitka Klimešová, CSc.

2020–2024

c) vybrané publikace

1) Půdní mikroorganismy ovlivňují stabilitu rostlinných společenstev

Půdní mikrobiota hraje klíčovou roli pro stabilitu rostlinných společenstev. Náš výzkum ukázal, že rostlinná společenstva na bývalých zemědělských půdách jsou nestabilní a společenstva půdních mikroorganismů v této půdě jsou úzce propojena. Naopak rostlinná společenstva pěstovaná na půdě z přirozeného trávníku jsou stabilní a půdní mikroorganismy v těchto půdách jsou na sobě nezávislé. Stabilita rostlinných společenstev tedy souvisí s výskytem vzájemně nezávislých populací půdních mikroorganismů.

- **in 't Zandt D., Kolaříková Z., Cajthaml T. & Münzbergová Z.** 2023: Plant community stability is associated with a decoupling of prokaryote and fungal soil networks. *Nature Communications* 14, 1–14, doi: [10.1038/s41467-023-39464-8](https://doi.org/10.1038/s41467-023-39464-8)

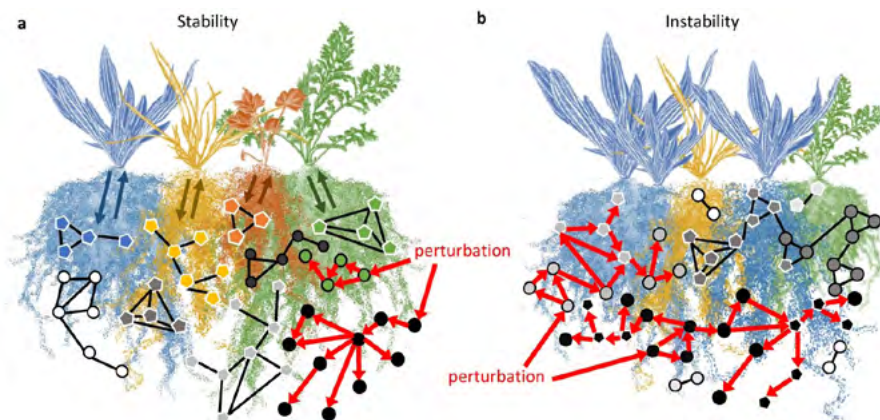
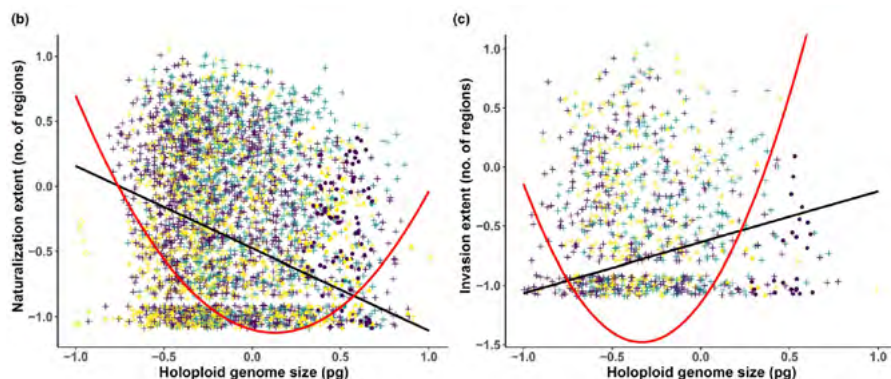


Schéma srovnávající význam vzájemné propojenosti jednotlivých členů mikrobiálního společenstva pro šíření lokálních rušivých vlivů, které vedou ke stabilním či nestabilním společenstvům.

2) Malý genom je vhodný pro naturalizaci nepůvodních rostlin, ale v invazním šíření představuje nevýhodu

Zkoumání vlivu velikosti genomu a úrovně ploidie na naturalizaci a invazi rostlin s využitím dat o přibližně 11 000 druhů ukázalo, že velký genom omezuje naturalizaci, ale podporuje invazi. Malý genom je výhodou během naturalizace, protože s ním jsou spojeny vlastnosti usnadňující adaptaci na místní podmínky; vlastnosti podmíněné velkým holoploidním genomem, v němž se projevuje i ploidie, jsou výhodné pro dálkové šíření a kompetici s ostatními druhy.

- **Pyšek P., Lučanová M.,** Dawson W., Essl F., Kreft H., Leitch I., Lenzner B., Meyerson L. A., **Pergl J.,** van Kleunen M., Weigelt P., Winter M. & Guo W.-Y. 2023: Small genome size and variation in ploidy levels support the naturalization of vascular plants but constrain their invasive spread. *New Phytologist* 239, 2389–2403. doi: [10.1111/NPH.19135](https://doi.org/10.1111/NPH.19135)

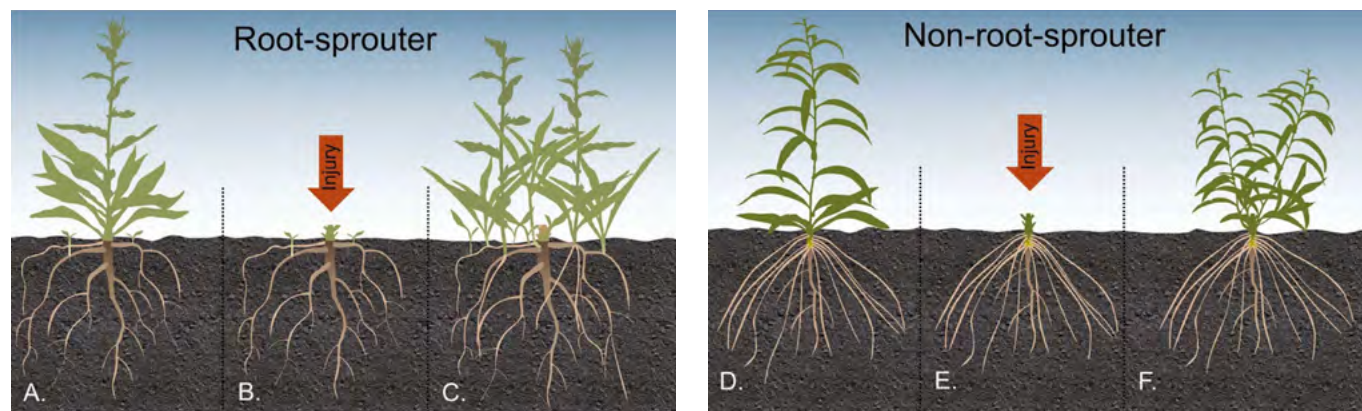


Úspěšnost naturalizace nepůvodních rostlin klesá s velikostí jejich genomu (b), pro úspěšnou invazi (c) je však malý genom nevýhodný a pravděpodobnost invaze se zvyšuje s rostoucí velikostí genomu.

3) Schopnost odnožovat z kořenů je umožněna hormonální nerovnováhou

Odnožování z kořenů je výhodná, avšak vzácná vlastnost umožňující klonální růst a regeneraci rostlin po poranění, dokonce po fragmentaci kořenového systému. Schopnost je to typická pro vytrvalé plevely orné půdy. V experimentech s páry příbuzných rostlin lišících se schopností odnožovat z kořenů jsme potvrdili hypotézu, že kořenoodnožující druhy mají nižší poměr auxinu k cytokininu než jejich příbuzní. Tomuto nízkému poměru se však většina rostlin brání, aby předešly riziku růstových deformací.

- **Martínková J., Klimeš A.,** Motyka V., **Adamec L.,** Dobrev P. I., Filepová R., Gaudinová A., Lacek J., **Marešová I. & Klimešová J.** 2023: Why is root sprouting not more common among plants? Phytohormonal clues and ecological correlates. *Environmental and Experimental Botany* 205, 1–11. doi: [10.1016/j.envexpbot.2022.105147](https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2022.105147)
- **Martínková J.,** Motyka V., **Bitomský M., Adamec L.,** Dobrev P. I., **Filartiga A.,** Filepová R., Gaudinová A., Lacek J. & Klimešová J. 2023: What determines root-sprouting ability: Injury or phytohormones? *American Journal of Botany* 110, 1–12. doi: [10.1002/ajb2.16102](https://doi.org/10.1002/ajb2.16102)



Příbuzné rostliny lišící se schopností odnožovat z kořenů po narušení. Nahoře rostlina schopná odnožovat z kořenů a dole rostlina bez této schopnosti. A, D – rostliny před narušením; B, E – rostliny, u kterých byla odstraněna nadzemní biomasa; C, F – rostliny regenerující po narušení.

4) Alkobióza – symbióza hub a řas na prahu lichenizace

U mnohých kornatcovitých hub, tedy hub tvořících plodnice v podobě krust na povrchu kůry či dřeva, se uvnitř plodnic a pod nimi nacházejí řasy, které často tvoří nápadnou vrstvu, a výsledná anatomická stavba se tak nápadně podobá lišejníkům. Tato symbióza dosud unikala pozornosti biologů. Podrobně jsme ji popsali a zavedli pro ni termín alkobióza. Ukázalo se, že do tohoto vztahu vstupuje široké portfolio druhů hub i řas, které dohromady vytvářejí symbiotické systémy v různých vývojových stádiích pravděpodobně vedoucích k lichenizaci. V jednom případě jsme dokonce prokázali přenos uhlíku z řasy do houby, což je proces charakteristický právě pro lišejníky.

Spolupracující subjekt: Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice; Biologické centrum AV ČR; Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze.

- **Vondrák J.**, Svoboda S., Zibarová L., Štenclová L., Mareš J., Pouska V., Košnar J. & Kubásek J. 2023: Alcobiosis, an algal fungal association on the threshold of lichenisation. *Scientific Reports* 13, 1–13. doi: [1038/s41598-023-29384-4](https://doi.org/10.1038/s41598-023-29384-4)



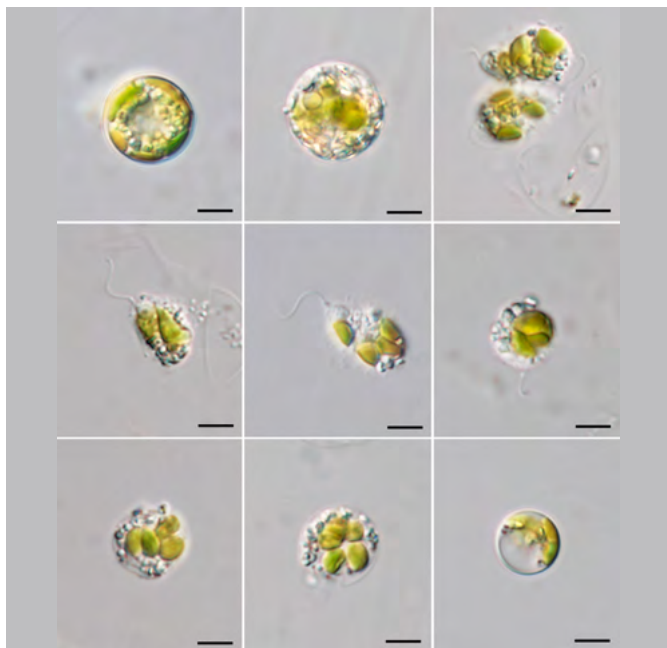
Vertikální řez alkobiózou u *Lyomyces sambuci*. Pozorováno pod UV fluorescencí. Kolonie řas (červené díky autofluorescenci chlorofylu) jsou uvnitř řídkého houbového pletiva pod pokryvem kompaktní tkáňe houbové plodnice.

5) *Trebonskia zoosporica*, nový rod a druh Goniochloridales (Eustigmatophyceae, Stramenopiles) s neobvyklým způsobem rozmnožování

Polyfázickým přístupem byl popsán a charakterizován nový rod a druh eustigmatofytní řasy ze skupiny Goniochloridales, *Trebonskia zoosporica*. Tato řasa se morfolologicky podobá některým již popsaným zástupcům této skupiny, oproti kterým však vykazuje neobvyklý způsob rozmnožování – obligátní zoosporogenezi. Fylogenetická pozice byla potvrzena sekvenací dvou markerů, 18S rDNA a rbcL.

Spolupracující subjekt: Katedra ekologie PřF UK.

- **Příbyl P.** & Procházková L. 2023: *Trebonskia zoosporica*, gen. et sp. nov., a new member of the Goniochloridales (Eustigmatophyceae, Stramenopiles) with an unusual mode of reproduction. *European Journal of Phycology* 58, 199–213. doi: [10.1080/09670262.2022.2089913](https://doi.org/10.1080/09670262.2022.2089913)



Mikrofotografie buněk *Trebonskia zoosporica* zobrazující jednotlivá stádia životního cyklu.

6) Starověká hybridizace v rámci rodu *Curcuma* (Zingiberaceae) – urychlovač nebo brzda v diverzifikaci linií?

Hybridizace je rozšířeným fenoménem v evoluci rostlin a zkoumání její role je zásadní pro pochopení procesů diverzifikace mnoha taxonomických skupin. V poslední době se pozornost zaměřuje na roli starověké hybridizace, která se opakovaně ukázala jako možný spouštěč evoluční radiace, i když v některých případech může diverzifikaci druhů spíše bránit. Příčiny, četnost a důsledky starověké hybridizace jsou zatím málo prozkoumané. V této studii uvádíme popis několika událostí starověké hybridizace v rámci ekonomicky významného rostlinného rodu *Curcuma* (Zingiberaceae), který čítá asi 130 známých druhů. Analyzovali jsme 1094 genů nDNA a plastomů získaných sekvenováním nové generace 37 druhů kurkum, které představují známou genetickou diverzitu a pokrývají geografické rozšíření rodu. Pomocí rekonstrukcí fylogenetických sítí ukážeme, že celý rod *Curcuma* i některé jeho linie vznikly za působení introgrese. Také dokumentujeme jedinou událost starověké hybridizace, která představuje evoluční slepou uličku.

Spolupracující subjekt: Katedra botaniky PŘF UK.



• **Skopalíková J.**, Leong-Škorníčková J., Šída O., Newman M., **Chumová Z.**, **Zeisek V.**, **Jarolímová V.**, Dalberg Poulsen A., **Dantas-Queiroz M. V.**, Fér T. & **Záveská E.** 2023: Ancient hybridization in *Curcuma* (Zingiberaceae) – Accelerator or brake in lineage diversifications? *Plant Journal* 116, 773–785. doi: [10.1111/tpj.16408](https://doi.org/10.1111/tpj.16408)

Kurkuma dlouhá [*Curcuma longa*] – nejznámější a ekonomicky nejvýznamnější druh rodu *Curcuma*, jehož evoluční historie byla ovlivněna starověkou hybridizací.

7) Mykorrhizní symbióza je pro příjem dusíku rostlinami prospěšná nejen při dostatku vody v půdě, ale i za výrazného sucha

V nádobovém pokusu byly modelové rostliny rajčat (*Solanum lycopersicum*, cv. 'Micro Tom') pěstovány buďto za přítomnosti arbuskulární mykorrhizní houby (M; inokulováno izolátem *Rhizophagus irregularis*), nebo jako nemykorrhizní (NM), a to na gradientu půdní vlhkosti od hojnosti až po deficit způsobující vadnutí rostlin. Do tohoto systému byla následně umístěna nylonová „kapsa“ zabráňující prorůstání kořenů, ale umožňující průchod vláknům mykorrhizních hub. Kapsa obsahovala substrát se zdrojem izotopicky značeného dusíku (N) buďto v anorganické [$^{15}\text{NH}_4\text{Cl}$], nebo v organické formě (jetelová biomasa značená ^{15}N). Tento systém umožnil kvantifikovat okamžitý příjem dusíku rostlinami za dané vlhkosti půdního prostředí a současně ho odlišit od dlouhodobého kumulativního příjmu. Ukázalo se, že M rostliny dokázaly získat dramaticky více ^{15}N z obou typů zdrojů, než jak tomu bylo u NM rostlin, a to napříč celým gradientem vlhkosti (byť se u extrémně nízké vlhkosti příjem ^{15}N snižoval). Studie tak ilustruje, že mykorrhizní symbióza může rostlinám přinášet významnou výhodu v příjmu dusíku ze zdrojů nepřístupných přímo jejich kořenům, a to na širokém spektru půdní vlhkosti.

Spolupracující subjekt: Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.; Humboldt-Universität, Berlín.

- **Püschel D.**, Bitterlich M., **Rydlová J.**, Bukovská P., **Sudová R.** & Jansa J. 2023: Benefits in plant N uptake via the mycorrhizal pathway in ample soil moisture persist under severe drought. *Soil Biology & Biochemistry* 187, 1–11. doi: [10.1016/j.soilbio.2023.109220](https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2023.109220)



Skleníkový nádobový pokus studující mykorrhizní příjem dusíku rostlinami na gradientu půdní vlhkosti. Víčka zakrývají trubice pro měření půdní vlhkosti pomocí sondy pracující bez přímého kontaktu s půdou, nylonové sítě ohraničují kapsu s anorganickým nebo organickým zdrojem dusíku ^{15}N .

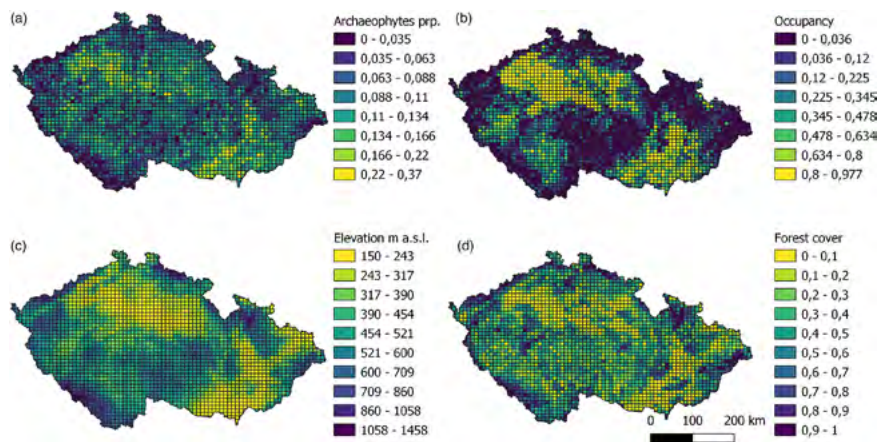
8) Pravěké osídlení a zavlečené rostliny – pouto, které trvá?

Významnou část české flóry tvoří tzv. archeofyty – rostliny, které se rozšířily s přispěním člověka v době před rokem 1492. Studie mezioborového týmu botaniků, paleoekologů a archeologů zkoumala, do jaké míry odráží současné zastoupení archeofytů v lokální flóře intenzitu lidského osídlení v minulosti a nakolik je řízeno aktuálními podmínkami v krajině.

Studie propojila údaje z obsáhlé databáze o výskytu rostlin v ČR (PLADIAS) a z archeologické nálezové databáze pro Čechy a Moravu. Ukázala, že vyšší zastoupení archeofytů v oblastech s vyšší intenzitou pravěkého osídlení je stále patrné. Velikost současného areálu jednotlivých druhů je ale řízena zejména jejich ekologickými nároky, a nikoliv dobou od zavlečení. Tento paradox vysvětlujeme vazbou zavlečených rostlin na typ prostředí odpovídající krajině, kterou upřednostňovaly pravěké společnosti, protože doba od zavlečení archeofytů je všeobecně dostatečná pro kolonizaci jejich potenciálního areálu v rámci České republiky.

Spolupracující subjekt: Archeologický ústav AVČR, v. v. i.; PřF UK; FF MU.

- **Macek M.**, Abraham V., **Tkáč P.**, Novák D. & **Kolář J.** 2023: The diversity and distribution of introduced plant species reflect 8000 years of settlement history. *Journal of Ecology* 111, 787–798. doi: [10.1111/1365-2745.14060](https://doi.org/10.1111/1365-2745.14060)



Údaje o zastoupení archeofytů v české flóře na základě databáze PLADIAS (A), intenzita pravěkého osídlení modelovaná na základě archeologických nálezových databází (B), nadmořská výška jako hlavní faktor řídící klima (C) a lesnatost území jako ukazatel využití krajiny (D).

9) Původ historických dat může ovlivňovat spolehlivost informací o dlouhodobých změnách biodiverzity

Původ historických dat může ovlivňovat spolehlivost informací o dlouhodobých změnách biodiverzity

Při studiu změn biologické rozmanitosti se stále častěji využívají několik desítek let stará data. Jsou nenahraditelným zdrojem informací o stavu živé přírody v minulosti. Tato data však mohou být zatížena různými typy chyb. V naší studii jsme použili dvě sady historických dat z více než 500 ploch k porovnání změn vegetace lužních lesů po 50–70 letech. Data z obou sad se zčásti lišila, protože byla pořizována za jiným účelem, což v některých ukazatelích skutečně vedlo k odlišným odhadům změn biodiverzity a podmínek prostředí. Doporučujeme proto, aby byla stará data o biodiverzitě posuzována kriticky.

Spolupracující subjekt: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí

- Douda J., Doudová J., Holešťová A., **Chudomelová M.**, **Vild O.**, Boublík K., Černá M., Havrdová A., **Petřík P.**, Pychová N., Smyčková M., Šebesta J., **Vaníček J.** & **Hédl R.** 2023: Historical sampling error: a neglected factor in long-term biodiversity change research. *Biological Conservation* 286, 1–7. doi: [10.1016/j.biocon.2023.110317](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110317)



Invazní druhy, jako například netýkavka malokvětá, pronikají do naší přírody a mění její biodiverzitu. Poznání tohoto procesu umožňují historická data o biodiverzitě, která však mohou být systematicky zkreslena.

10) Dlouhodobá aktivita tropických cyklón formuje strukturu lesa a snižuje druhovou bohatost stromů v temperátních lesích východního USA

S využitím dat o více než 3 milionech stromů jsme zjistili, že vyšší aktivita tropických cyklón způsobuje sjednocení struktur lesa a snížení druhové bohatosti stromů v přirozených temperátních lesích východní části USA. Lze tak očekávat snížení druhové diverzity stromů v důsledku měnící se aktivity tropických cyklón.

Spolupracující subjekt: Laboratory of Tree-Ring Research, University of Arizona, Tucson; Department of Earth and Spatial Sciences, University of Idaho, Moscow; Department of Geography, Indiana University, Bloomington.

- **Fibich P.**, Black B. A., **Doležal J.**, Harley G. L., Maxwell J. T. & **Altman J.** 2023: Long-term tropical cyclones activity shapes forest structure and reduces tree species diversity of U.S. temperate forests. *Science of the Total Environment* 884, 1–8. doi: [1016/j.scitotenv.2023.163852](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163852)



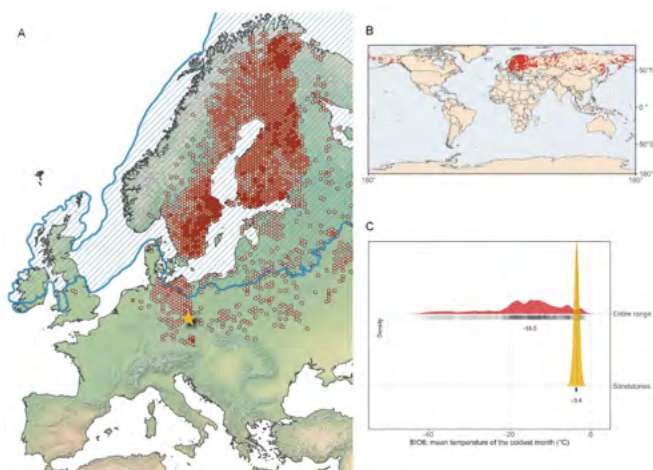
Disturbance způsobené tropickým cyklónem v temperátním lese jihovýchodní části USA.

11) Modelování interglaciálních mikrorefugií pro druhy přizpůsobené chladu: poznatky z reliéfem podmíněného rozšíření *Rhododendron tomentosum* v mírném pásmu střední Evropy

Na základě pylových údajů ukazujeme, že rojovník bahenní (*Rhododendron tomentosum*), druh adaptovaný na chladné podnebí a dostatek světla, přežil v oblasti Českého Švýcarska kritické období vrcholného zalesnění ve středním holocénu, pravděpodobně díky dlouhodobé stabilitě specifických stanovišť na hranách pískovcových skal a opakovaným disturbancím lesa. Naše data dále odhalují relativně rychlý populační růst spojený s acidifikací ekosystému na počátku pozdního holocénu s dosažením holocenního populačního maxima. Distribuční model úspěšně předpověděl, do jaké míry je konkrétní stanoviště vhodné pro výskyt *R. tomentosum*. Výsledky mapování aktuálního rozšíření druhu ukazují, že v současnosti je tento druh vyhnulý na mnoha vhodných lokalitách, kde jsme však jeho dřívější přítomnost prokázali pomocí fosilních pylových zrn. To naznačuje, že člověkem vyvolané změny druhového složení lesa způsobily zmenšení populace druhu přesahující vliv klimatických změn v holocénu.

Spolupracující subjekt: Katedra botaniky & Ústav geologie a paleontologie PŘF UK; Česká geologická služba

- Radoměřský T., **Bobek P.**, Man M., **Svitavská Svobodová H.** & Kuneš P. 2023: Modelling the location of interglacial microrefugia for cold-adapted species: insights from the terrain-mediated distribution of *Rhododendron tomentosum* in a temperate region in central Europe. *Preslia* 95, 267–296. doi: [23855/preslia.2023.267](https://doi.org/10.23855/preslia.2023.267)



Mapa současného rozšíření *Rhododendron tomentosum* v Evropě a na severní polokouli. Tolerance druhu k nízkým teplotám v celém geografickém areálu a studované oblasti v Českém Švýcarsku.

12) Sinice v aerosolech pevninských vod představují riziko

Sinice a jejich toxiny byly většinou studovány v pitných a rekreačních vodách. Lékařská praxe ukazuje, že aerosoly z fontán a vodotrysků nebo vodní sporty, které tvoří aerosoly s obsahem sinic, jsou pravděpodobným zdravotním rizikem pro lidskou populaci. Tato práce, která používala LC-MS/MS pro detekci cyanotoxinů, qPCR pro detekci taxonů sinic, rFC test pro kvantifikaci lipopolysacharidů a *in vitro* izoláty lidských buněk z průdušnic, prokázala mechanismus tohoto rizika. Lipopolysacharidy izolované z přírodních populací sinic představují krátkodobé respirační alergické riziko, ale celá buňka sinic, je-li vdechnuta, uvolní také cyanotoxiny. Tato práce jako první prokázala, že může působit dráždivé a zánětlivé poškození plic. Přináší tak jasný vzkaz lékařům a celé společnosti: sinice představují reálné zdravotní riziko, a proto doporučujeme omezit kontakt jak přes kůži, tak vdechování aerosolů.

Spolupracující subjekt: RECETOX – Masarykova univerzita v Brně, Ústav chemických procesů AVČR, Ústav pro studium globální změny AV ČR.

- Labohá P., Sychrová E., Brózman E., Sovadinová I., Bláhová L., Prokeš P., Ondráček J. & Babica P. 2023: Cyanobacteria, cyanotoxins and lipopolysaccharides in aerosols from inland freshwater bodies and their effects on human bronchial cells. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 98, 1–15. doi: [10.1016/j.etap.2023.104073](https://doi.org/10.1016/j.etap.2023.104073)

d) výběr dalších výsledků vědecké činnosti a jejich aplikací

Pracovníci BÚ se v roce 2023 podíleli na činnosti 16 monitorovacích sítí. Například síť MIREN se zabývá studiem vlivu cestní sítě na vegetaci Krkonoš, nebo síť Mikroklima Smrčina ve spolupráci s NP Šumava zkoumá mikroklima různých typů lesa právě v oblasti Smrčina. Jako příklad zahraniční monitorovací sítě můžeme zmínit síť GLORIA, v jejímž rámci se monitorují posuny hraničních areálů cévnatých rostlin v SZ Himálaji.

V roce 2023 zaregistroval Patentový úřad Botanickému ústavu jeden užitečný vzor, který je zapsaný pod číslem 36873 a nese název Formulace obalovací směsi na semena konopí. Toto technické řešení je využitelné při kultivaci terapeutického konopí v pěstírnách nebo obecně v nádobách v režimu ekologického zemědělství, kdy jsou rostliny pěstovány v organickém substrátu.

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 2023 bylo v BÚ školeny 34 doktorandů v prezenční a kombinované formě studia, z toho 14 doktorandů ze zahraničí. Vědeckopedagogickou hodnost „profesor“ má 10 pracovníků BÚ, 5 pracovníků má hodnost „docent“. V roce 2023 bylo ve spolupráci s vysokými školami řešeno celkem 17 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 2023 odpřednášeli cca 1124 hodin.

STŘEDNÍ ŠKOLY

V roce 2023 proběhly rámci programu Otevřená věda 4 stáže zejména pod vedením kolegyní z Oddělení populační ekologie na průhonickém pracovišti BÚ. Celkem 7 středoškoláků s kolegyněmi zkoumalo společenstva rozsívek ve vybraných jihočeských rybnících, anebo třeba schopnost rostlin přizpůsobit se měnícím se klimatickým podmínkám, se zvláštním ohledem na chráněné a ohrožené druhy.

Další stáže a praxe pro středoškoláky probíhaly i na ostatních pracovištích Botanického ústavu, například v oddělení Experimentální zahrady a genofondové sbírky v Třeboni, kde se konaly turnusy týdenní a dvoutýdenní praxe pro 9 studentů a studentek Církevní střední školy Plzeň a Střední školy rybářské a vodohospodářské Třeboň.

Za významné také považujeme terénní exkurze pořádané ve spolupráci se společností Arachne, z. s., v rámci jarního a letního biologického soustředění středoškoláků Arachne.

f) spolupráce s firmami a institucemi

V roce 2023 spolupracoval Botanický ústav i se soukromými institucemi. Například pro společnost Assofruti SRL se sídlem v Itálii pracovníci BÚ uskutečnili pokusy za účelem zlepšení pěstování lísky pomocí symbiotických mikroorganismů a aplikace biostimulantů.

Stejně jako v předchozím roce, i v roce 2023 uskutečnili pracovníci BÚ pro společnost Luxart s.r.o. studii vlivu světla na obsah vitamínu C a antioxidantů v tzv. microgreens (řeřicha, oves, slunečnice, hrách), jejichž výsledky mohou být využity pro celoroční pěstování mikrobylin velkoproducenty i v domácnostech.

V roce 2023 pokračovala rovněž spolupráce BÚ se státní a veřejnou správou, zejména se správami národních parků a chráněných krajinných oblastí. Výsledky této spolupráce lze zpravidla uplatnit v ochraně přírody nebo ohrožených rostlinných druhů. Správa NP České Švýcarsko tak obdržela data z monitoringu uchycování rostlin na obnaženém půdním substrátu po požáru v NP ČŠ. Kolegové z BÚ také předali spolupracovníkům z Agentury ochrany přírody a krajiny datové soubory a mapy zachycující rozšíření ohrožených a invazních druhů rostlin. S AOPK se BÚ také podílel například na záchranné kultivaci rdestu dlouholistého, realizaci záchranného programu pro zvonovec liliolistý, nebo na realizaci opatření Regionálního akčního plánu pro rozchodník huňatý.

Botanický ústav je rovněž zastoupen v odborných poradních orgánech vlády ČR, příp. státních příspěvkových organizacích. Jedná se o Výbor pro krajinu, vodu a biodiverzitu Rady vlády pro udržitelný rozvoj (zástupce BÚ RNDr. Petr Petřík, Ph.D.) a Vědeckou radu Národního muzea (zástupce BÚ Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.).

g) medializace a popularizační činnost

V roce 2023 bylo vydáno 12 tiskových zpráv a vyšlo téměř 800 mediálních výstupů.

Nejvíce pozornosti média věnovala Hodnotící zprávě o invazních nepůvodních druzích a jejich kontrole, kterou připravilo 86 odborníků ze 49 zemí světa. Z ČR se na ní podíleli prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc., a Ing. Jan Pergl, Ph.D., z Oddělení ekologie invazí.

Velký zájem médií vzbudil také vznik nových map k ochraně lesních ekosystémů, které zpracovali vědci z Oddělení geoekologie. Mapy monitorují důležité lokální efekty a umožňují lepší plánování ochrany a managementu území cenných právě unikátním mikroklimatem.

Nový typ symbiotického vztahu mezi kornatcovitými stopkovýtrusnými houbami a řasami byl doposud vědci přehlížen. Ne však těm z Oddělení taxonomie, kteří ho nazvali alkobióza, a českými médii.

Čeští vědci objevili nový typ symbiotického vztahu mezi houbami a řasami

4.3.2023 01:56 (ČTK)



Podle Ústavu se dané soužití řas a kornatcovitých stopkovýtrusných hub obvykle nachází v lesích mírného pásu po celé střední Evropě.

Licence | [CC BY-NC-ND](#) | [tisková zpráva vyhrazena](#)

Foto | Farages / [Wikimedia Commons](#)

Nový typ symbiotického vztahu mezi houbami a řasami objevili vědci z Botanického ústavu Akademie věd ČR (AV ČR). Nazvali jej alkobióza, sdělil Botanický ústav AV ČR. Podle Ústavu se dané soužití řas a kornatcovitých stopkovýtrusných hub obvykle nachází v lesích mírného pásu po celé střední Evropě.

Biodiverzita je spojována zejména s rozmanitostí druhů ve společenstvu, tzv. druhovou diverzitou. Vědci z Botanického ústavu Akademie věd ČR se však při svém výzkumu zaměřili na rozmanitost uvnitř druhů, která může mít na fungování společenstva a ekosystému stejně zásadní vliv.

Pomocí výzkumu transpozonů (tzv. skákajících genů) zjistili, že když na úrovni jedince mají transpozony spíše negativní vliv, na úrovni celých populací naopak pomáhají zvýšit jejich produktivitu a odolnost vůči konkucím. Výsledky výzkumu byly zveřejněny v časopise *Journal of Ecology*.



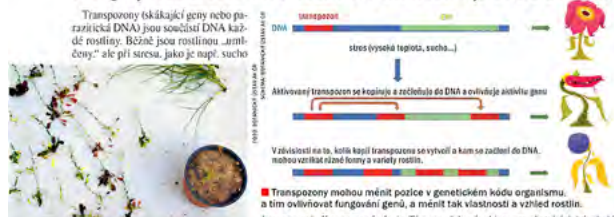
■ Vědci při výzkumu použili více než 15 tisíc rostlin huseničku rolního.

■ Vědci při výzkumu použili více než 15 tisíc rostlin huseničku rolního. *Janová, zajímalo nás, jaký vliv mají transpozony na celou populaci?,"* vysvětluje hlavní autor studie. Vít Latzel z Oddělení populační ekologie Botanického ústavu AV ČR, a dodává: *„Zjistili jsme, že jednotlivé rostliny pod vlivem stresu změní své vlastnosti díky činnosti vrostlých transpozonů. Čím více rostlin...*

kompetice jiných druhů nebo kombinaci sucha a kompetice.

Výsledky pokusu ukázaly, že varianty huseničku s různým počtem a umístěním transpozonů v DNA se značně lišily ve velikosti i schoposti využívat zdroje, jako jsou živiny nebo světlo. Vědci zarmucovali, že čím více se rostliny v populaci lišily v počtu a umístění transpozonů, tím více se zvyšovala rozmanitost dalekých znaků (j. zvyšovala se funkční rozmanitost populace) a tím produktivnější se populace stávaly. Populace nejen vyví-

Skákající geny mají pozitivní vliv na rostlinná společenstva



■ Transpozony (skákající geny nebo parazitická DNA) jsou součástí DNA každé rostliny. Běžně jsou rostlinou „umlčeny“ ale při stresu, jako je například sucho

nebo nedostatek živin, se některé z nich mohou uvolnit, začít se kopírovat a začleňovat do DNA rostliny na různých místech. Při tomto kopírování mohou porušit funkci genů, a tím sítě ovlivnit vlastnosti i vzhled rostliny.

„Je známo, že transpozony jsou běžnou součástí rostlin se spíše mezinárodním vlivem na jednotlivce. Protože jejich ekologická a evoluční úloha není stále úplně

PRVNÍ STUDIE NA SVĚTĚ

Vědci při výzkumu použili více než 15 tisíc rostlin huseničku rolního, u kterých „aktivovali“ specifický skákající gen. Tím vytvořili populace s nižší a vyšší variabilitou mezi jedinci z blízkého počtu kopíí transpozona. Tyto populace pak následně vystavili různým stresovým podmínkám, jako jsou sucho,

čely více biomasu, ale také dokázaly lépe konkurovat jiným druhům rostlin.

„Náš studie je první svého druhu na světě. Věříme, že iniciuje nový směr výzkumu ekologického a evolučního významu transpozonů v rostlinné říši.“ říká Vít Latzel, který stál u zrodu myšlenky diverzity, vzniklé pomocí transpozona, a vedl mezinárodní tým vědců z Botanického ústavu AV ČR, University of Zurich, Agriscopie Switzerland a španělského Centra de Investigaciones sobre Desertificación. ■

JM LUKAS

Pozornosti se dostalo také stanovisku expertní skupiny k příčinám vzniku požáru v Národním parku České Švýcarsko, výzkumu paměti půdy druhově bohatého trávníku horské louky i výzkumu transpozonů, které mají pozitivní vliv na rostlinná společenstva.

Mediálním prostorem také rezonovala témata občanské vědy – mapování vybraných nepůvodních druhů živočichů a rostlin v rámci projektu Biosmršť a zapojení veřejnosti do zkoumání nerovnováhy mezi dvěma typy petrklíčů.

Jako představení jednotlivých osobností ústavu, které se zasadily o rozvoj oboru, bylo v rámci popularizace natočeno další **video**, tentokrát věnované prof. RNDr. Františku Krahulcovi, CSc., jednomu z nejvýznamnějších znalců rostlinstva, jeho dynamiky a mikroevoluce.

V Galerii Natura v areálu Průhonického parku byla k vidění **výstava** přírodovědných fotografií ze soutěže Věda fotogenická Akademie věd ČR. Mgr. MgA. Radim Hédl, PhD., byl hlavním autorem výstavy Tundra i pastvina aneb jesenické hřebeny pohledem současné vědy, která byla k vidění ve Vlastivědném muzeu v Šumperku. Výstavy Botanického ústavu Africká savana objektivem fotopastí a Rostliny na hranici přežití mohli spatřit návštěvníci Týdne Akademie věd ČR v sídle AV na Národní třídě v Praze. V Botanické zahradě Třeboň proběhla výstava Vodní a masožravé rostliny z celého světa.

Šňůra **popularizačních akcí** byla zahájena Dny elektronové mikroskopie v Brně, kde vědci z Oddělení paleoekologie v brněnském science centru VIDA během osmi mikroskopovacích workshopů veřejnosti přiblížili rozsivky. Dny otevřených dveří v Třeboni a Vědecké dílny v Průhonickém parku byly zaměřeny na Vůně rostlin. Zájemci si mohli vyzkoušet, jaké vůně skrývají rostliny, dozvědět se, proč rostliny voní a jak je možné vonné látky z rostlin využít. Veletrh vědy byl v režii vědců z Oddělení ekologie invazí a Oddělení taxonomie, kteří přiblížili problematiku biologických invazí i určování rostlin. Na Festivalu vědy v Brně Oddělení experimentální fykologie a ekotoxikologie připravilo expozici na téma kvality a čistoty vody v přírodě.

Novinky Botanického ústavu byly pravidelně sdíleny prostřednictvím webových stránek ústavu, 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.



Den otevřených dveří, Třeboň, květen 2023



Veletrh vědy, Praha, červen 2023



Dny elektronové mikroskopie, Brno, březen 2023

h) ocenění

V roce 2023 obdrželi pracovníci Botanického ústavu následující ocenění:

- RNDr. Lubomír Adamec, DSc. – Ocenění: Oborová medaile za zásluhy o rozvoj biologických věd
Oceněná činnost: zásluhy v biologických vědách
Ocenění udělila: Akademie věd ČR
- 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
- 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
- RNDr. Vlasta Jankovská, CSc. – Ocenění: Cena ředitele Správy KRNP za rok 2022
Oceněná činnost: Zásluhy v poznání vývoje přírody Krkonoš
Ocenění udělil: Ředitel Správy KRNP při příležitosti 60. výročí vzniku KRNP
- Mgr. Matěj Man – Ocenění: Cena Vojtěch Jarošíka za vynikající studentskou publikaci v ekologii
Oceněná činnost: Vynikající studentská publikace v ekologii
Ocenění udělila: Česká společnost pro ekologii
- RNDr. Tomáš Figura, Ph.D. – Ocenění: Cena České společnosti pro experimentální biologii rostlin
Oceněná činnost: Vynikající činnost v experimentální biologii rostlin
Ocenění udělila: Česká společnost pro experimentální biologii rostlin
- prof. RNDr. Jitka Klimešová, CSc. – Ocenění: Cena bratří Preslů
Oceněná činnost: Kniha Těla rostlin
Ocenění udělil: Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

i) mezinárodní vědecká spolupráce

Významné výsledky již tradičně přinášelo zapojení pracovníků do mezinárodních sítí. Díky zastoupení ve vedení Českého národního komitétu pro ILTER – Mezinárodní síť dlouhodobého ekologického výzkumu sdružujícího regionální národní sítě pokračovala spolupráce cílící na zařazení české sítě LTER-CZ na mapu výzkumných infrastruktur (ESFRI Road map).

Pokračovala spolupráce s CETAF – Konsorciem evropských taxonomických zařízení. Díky tomu jsme se zapojili i do projektu inovací a aplikovaného výzkumu v taxonomii – TETTRIs, v jehož rámci jsme měli za úkol vytvořit návrh pro výzvu pro kaskádové financování taxonomických projektů – tento úkol jsme splnili. Spolupráce pokračuje s cílem vytvořit finanční a společenskou podporu taxonomických oborů.

V roce 2023 jsme vyhodnotili zahraniční stáže realizované v projektu IBOAT: 86 stáží realizovaných na 56 zahraničních institucích se účastnilo 76 pracovníků BÚ. Přehled všech mobilit je zobrazený na mapě na následujícím odkazu: https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=148tQVPezc94Kn_a6eK4hN_ARPRh_ju4&usp=sharing. Díky stážím si účastníci zlepšili znalosti a dovednosti ve svém oboru. V naprosté většině bezprostředně došlo k přenosu know-how na BÚ, nebo je to plánováno v nejbližší době. Proběhlo síťování se zahraničním pracovištěm a podařilo se zahájit nebo posílit dlouhodobou spolupráci. Na základě stáží se podařilo v 37 případech otevřít diskusi o budoucích společných projektech, nebo takovou spolupráci přímo zahájit. Mezi projekty, které byly podány právě na základě spolupráce podpořené stáží, patří např. návrh projektu v programu Horizon Europe ve výzvě Twinning. I když tento projekt nebyl podpořen, spolupracující konsorcium projekt upraví do další výzvy.

Pokračovala i spolupráce v rámci dvojstranných dohod se zahraničními institucemi v Uzbekistánu, na Ukrajině a v Číně.

Botanický ústav v roce 2023 uspořádal mezinárodní doktorandský kurz zaměřený na studium podzemních částí rostlin. Kurz „Pojďme do podzemí 2023“ probíhal v Nových Hradech ve dnech 17.- 23. 9. 2023 a celkem se ho účastnilo 13 osob, z nichž 12 přijelo ze zahraničí.

j) vydavatelská činnost BÚ

Botanický ústav dlouhodobě vydává časopis Folia Geobotanica (tištěná verze ISSN 1211-9520, elektronická verze ISSN 1874-9348; aktuální IF časopisu je 1,2) 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 Řířovací listiny a v souladu s ní. V roce 2023 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 jiné činnosti proto plynou především ze zpřístupnění Průhonického parku a části zámeckých prostor veřejnosti jako významné rekreační zóny v pražské 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 krátkodobých či dlouhodobých pronájmů bytů a ubytovacích jednotek. V jiné činnosti jsou účtovány také příjmy za vědecko-výzkumné služby poskytované smluvním partnerům. 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 2023 dosáhla rekordních tržeb ve výši 23,8 mil. Kč. Kromě výše uvedeného kofinancování vědeckých projektů byly tržby využity na kofinancování projektu Průhonický park – obnova, rozvoj a oživení památky UNESCO. Celkový hospodářský výsledek BÚ za rok 2023 činí 1 440 tis. Kč před zdaněním; v hlavní činnosti jsme dosáhli ztráty 8 702 tis. Kč a v jiné činnosti zisku 10 142 tis. 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 2023 proběhly dvě kontroly projektů TAČR. Drobné nedostatky byly odstraněny přeúčtováním nezpůsobilých nákladů nebo zaúčtováním vratky poskytovateli dotace ve výši cca 20 tis. Kč. Proběhlé kontroly neshledaly žádná závažná pochybení či nedostatky.

V roce 2023 rovněž proběhla kontrola projektu IBOAT, kterou v období únor až květen 2023 uskutečnili zástupci MŠMT. V rámci kontroly byly shledány nedostatky ve způsobu čerpání náhrady mzdy za dovolenou a v poskytování kapesného zaměstnancům během zahraničních stáží. V obou případech jsme nedostatky odstranili zvýšenou kontrolou dodržování pravidel OP VVV a posílením interních řídicích a kontrolních mechanismů.

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 výrazné projektové úspěšnosti. BÚ je dlouhodobě schopen plně dostát svým závazkům. E-revolvingový úvěr ve výši 35 mil. Kč byl v průběhu roku využíván na překlenutí období mezi úhradou faktur a proplacením žádostí o platbu v rámci dotace Ministerstva pro místní rozvoj pro projekt Obnova, rozvoj a oživení památky UNESCO-Průhonického parku. K 31. 12. 2023 byl úvěr plně uhrazen. V roce 2023 byl navýšen rezervní fond o 5 398 tis. Kč na celkových 12 560 tis. 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 Strategií výzkumné činnosti. Výzkum bude primárně financován z prostředků národních poskytovatelů účelové podpory (zejména GAČR a TAČR), ale zároveň budeme pokračovat v rozšiřování portfolia nadnárodních výzev, do kterých podáváme projekty. Budeme také nově finančně podporovat přípravu prestižních projektů ERC. S koncepčními rozhodnutími ohledně organizace vědecké práce i odborným směřováním nám bude pomáhat v minulém roce nově ustavený sedmičlenný Mezinárodní poradní sbor BÚ. Plánujeme také vytvořit podmínky pro vznik juniorské vědecké skupiny s cílem zvýšit dynamiku vědecké činnosti v instituci a podpořit rozvoj nových vědeckých témat.

Na úrovni podpory vědy plánujeme další rozvoj interního informačního systému zejména v oblasti čerpání projektových prostředků a vazeb na personální agendu. Budeme též intenzivně řešit možnosti zaměstnávat vědecké pracovníky v zahraničí a také pokračovat v implementaci změn zákoníku práce a dalších nařízení a změn vyplývajících z konsolidačního balíčku. V oblasti IT nás čekají zejména opatření spojená s posílením kyberbezpečnosti, a to jak na straně software a hardware, tak v oblasti zvyšování znalostí zaměstnanců.

Z hlediska infrastruktury je dlouhodobou prioritou vybudování nového vědeckého zázemí v průhonickém areálu. V roce 2024 bude podána žádost o stavební povolení. Rozsáhlá rekonstrukce je na úrovni záměru také připravena

pro třeboňské pracoviště. Nejbližší realizací je stavba vytápěných vědeckých skleníků, pro kterou vyřizujeme stavební povolení. Experimentální zázemí v Třeboni v roce 2024 dále rozšíří pochozí růstové komory vybavené z dotace AV. Jako každý rok je navržena celá řada drobných oprav a investic pro průhonické a třeboňské pracoviště, z nichž je možné jmenovat například rekonstrukci terénního pracoviště na Kvildě s cílem vylepšit společné prostory pro pracovní jednání, nebo úprava vstupní části do areálu na Chotobuzi pro lepší zabezpečení vědeckého pracoviště i Botanické zahrady. Vzhledem k potřebě úspory energií a možnosti získání státních dotací SFŽP v této oblasti budeme i nadále investovat do projektových podkladů a inženýringu druhé etapy FVE na Chotobuzi. Průběžně také budeme aktualizovat a připravovat další projektové dokumentace, které mohou tvořit základ oprav a investic v dalších letech.

V rámci Průhonického parku je prioritou udržet a rozvíjet výsledky projektu IROP a naplnit jeden z jeho indikátorů související se zvýšením návštěvnosti (cílem je dosáhnout cca 130 tis. prodaných vstupenek). Významnější plánované aktivity zahrnují vyčištění skal a břehů ve II. části parku, regeneraci Velkého nádvoří, nebo např. výměnu doškové střechy na České chaloupce. Dojde ke zpracování návrhové části a celkové finalizaci Management planu, který je významný z hlediska parku jakožto památky UNESCO. Projekt NAKI III bude pokračovat analýzami kompozice, sortimentu, klimatických podmínek, archivními průzkumy, sledováním vývoje pokusné výsadby atd.

Plánujeme podat návrh projektu v rámci nové výzvy IROP, nebo zpracovat projektovou dokumentaci pro obnovu vnitřních i obvodových porostů. V Botanické zahradě bude v rámci smluvní záchrany ohrožených druhů dokončena pískovcová skalka a bude ukončen projekt hodnocení moderních kosatců.

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 realizuje odborné i popularizační aktivity cílené na ochranu a zlepšování životního prostředí nebo se na pořádání takovýchto aktivit podílí. V roce 2023 například uspořádal konferenci Zkušenosti s tradičním hospodařením v lesích. II (18.-19. 9. 2023) a první neformální setkání k invazím v ČR (12.-19. 9. 2023), kterého se účastnili zástupci jednotlivých zainteresovaných skupin napříč obory (výzkum, ministerstva, zástupci krajů, univerzity, neziskový sektor, zemědělci a lidé z praxe). Vznikla tak platforma ke sdílení informací a na podporu spolupráce, občanské vědy

a environmentální výchovy. BÚ také vydal několik metodik pro využití v praxi. Např. metodika Úhorové hospodaření na loukách a pastvinách přináší zemědělcům metodické postupy, jak začlenit úhory do plánu hospodaření, a zachovat tak jedinečný přínos úhorů jako ostrovů biodiverzity v zemědělské krajině.

IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

Zákonnou povinnost vyplývající ze zákona 435/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (hlášení volných pracovních míst a podíl zaměstnávání osob se zdravotním postižením) splnil Botanický ústav i v r. 2023.

Zaměstnanci si mohou zvyšovat kvalifikaci jak prostřednictvím odborných seminářů a školení, tak i v jazykových kurzech. Během roku 2023 proběhla řada školení, která byla organizována s cílem posílit a rozšířit odborné znalosti a dovednosti vědeckých pracovníků i pracovníků podpory vědy. Jednalo se o různá odborná školení pro IT zaměstnance, pro finanční manažery, mzdové účetní, nebo o specializovaná školení jako je výcvik mediace, projektové řízení či leadership pro vedoucí vědecké pracovníky. Konalo se celkem 16 druhů školení, která absolvovalo 45 účastníků.

Možnost zvyšování kvalifikace trvala také díky probíhajícímu projektu Botanický ústav: příležitosti; pro rozvoj kariéry a získávání talentů, který pomohl vzdělávání financovat.

Celý rok také probíhaly kurzy angličtiny ve skupinách i individuální kurzy pro zaměstnance podpory vědy. Naprostá většina kurzů získala od účastníků velmi pozitivní hodnocení.

V rámci zlepšování pracovního prostředí zaměstnanců jsou odpovídajícím způsobem upravovány pracovní, laboratoře i sociální zařízení.

Pokračovaly rovněž práce na plnění Plánu genderové rovnosti BÚ 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.

Botanický ústav poskytl svým zaměstnancům prostřednictvím sociálního fondu široké spektrum benefitů (půjčky a sociální výpomoci, dary k životním i pracovním jubileím, příspěvek na volnočasové aktivity formou dotace benefitní karty provozované společností Sodexo). Příspěvek na stravování je poskytován buď jako elektronická stravenka přes společnost Sodexo, nebo jako stravenkový paušál vyplácený společně se mzdou. Bytové či ubytovací potřeby zaměstnanců zajišťoval BÚ dle vlastních možností nebo prostřednictvím Střediska společných činností AV ČR, v. v. i.

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 2023 nebyl Botanický ústav AV ČR požádán o poskytnutí informací v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

V Průhonicích, dne 20. 5. 2024

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



ZPRÁVA AUDITORA

o ověření účetní závěrky sestavené k 31. prosinci 2023

Botanický ústav AV ČR, v.v.i.

Příjemce zpráv:

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 31.12.2023, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2023 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 pasív organizace Botanický ústav AV ČR, v.v.i. k 31.12.2023 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2023 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 Společnosti 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.

Naš 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 významně (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 případné 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 obdržení ostatních informací 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 událostí 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 povinností 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 22.5.2024



Ing. Ivana
Hlaváčková

Digitálně podepsal Ing.
Ivana Hlaváčková
Datum: 2024.05.22
10:35:07 +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 2023.

Výčet položek
podle vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Rozvaha plný rozsah

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

ke dni 31.12.2023

(v celých tisících Kč)

IČO

67985939

AKTIVA

	Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
AKTIVA	1		
A. Dlouhodobý majetek celkem	2	2 659 729	2 666 834
I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3	9 726	12 285
1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	4		
2. Software	5	9 541	12 100
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	3 002 965	3 028 058
1. Pozemky	12	2 276 186	2 276 186
2. Umrěcká díla, předměty a sbírky	13		
3. Stavby	14	465 264	476 990
4. Hmotné movité věci a jejich soubory	15	215 854	220 368
5. Pěstelské celky trvalých porostů	16		
6. Dospělá zvířata a jejich skupiny	17		
7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	18	10 203	10 089
8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	19		
9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20	35 458	44 425
10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21		
III. Dlouhodobý finanční majetek celkem	22		
1. Podíly - ovládaná nebo ovládající 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	-352 962	-373 509
1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	30		
2. Oprávky k softwaru	31	-7 914	-8 394
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	-154 310	-164 223
7. Oprávky k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	36	-180 350	-190 618
8. Oprávky k pěstelským celkům trvalých porostů	37		
9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	38		
10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	39	-10 203	-10 089
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	82 726	82 941
I. Zásoby celkem	42	628	820
1. Materiál na skladě	43	79	157
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	549	663
8. Zboží na cestě	50		
9. Poskytnuté zálohy na zásoby	51		
II. Pohledávky celkem	52	18 549	49 220
1. Odebíratelé	53	604	478
2. Směnky k inkasu	54		
3. Pohledávky za eskontované cenné papíry	55		
4. Poskytnuté provozní zálohy	56	1 065	209
5. Ostatní pohledávky	57		
6. Pohledávky za zaměstnanci	58	548	532
7. Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	59		
8. Daň z příjmů	60		700
9. Ostatní přímé daně	61		
10. Daň z přidané hodnoty	62	4 213	5 112
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 s rozpočtem orgánů územních samosprávných celků	65		
14. Pohledávky za společníky sdruženími ve společnosti	66		
15. Pohledávky z pevných termínovaných operací a apcl	67		
16. Pohledávky z vydaných dluhopisů	68		
17. Jiné pohledávky	69	110	55
18. Dehradné účty aktivní	70	12 115	26 014
19. Opravná položka k pohledávkám	71	-106	
III. Krátkodobý finanční majetek celkem	72	61 607	28 225
1. Peněžní prostředky v pokladně	73	159	71
2. Ceniny	74	19	23
3. Peněžní prostředky na účtech	75	61 386	28 051
4. Majetkové cenné papíry k obchodování	76		
5. Dluhové cenné papíry k obchodování	77		
6. Ostatní cenné papíry	78		
7. Peníze na cestě	79	43	80
IV. Jiné aktiva celkem	80	1 942	4 676
1. Náklady příštích období	81	1 748	4 666
2. Příjmy příštích období	82	194	10
Aktiva celkem	83	2 742 455	2 749 775

PASIVA

	Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
PASIVA	84		
A. Vlastní zdroje celkem	85	2 691 318	2 699 587
I. Jmenní celkem	86	2 681 920	2 698 147
1. Vlastní jmění	87	2 659 723	2 684 184
2. Fondy	88	22 197	33 963
3. Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	89		
II. Výsledek hospodaření celkem	90	9 398	1 440
1. Účet výsledku hospodaření	91		1 440
2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	92	9 398	
3. Nerozdělený zisk, neuhrazená zbrata minulých let	93		
B. Cizí zdroje celkem	94	51 137	50 188
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	43 715	48 969
1. Dodavatelé	106	11 872	19 282
2. Směnky k úhradě	107		
3. Přijaté zálohy	108		
4. Ostatní závazky	109	5	13
5. Zaměstnanci	110	12 927	12 153
6. Ostatní závazky vůči zaměstnancům	111	96	223
7. Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	112	7 074	6 347
8. Daň z příjmů	113	1 176	
9. Ostatní přímé daně	114	1 529	1 208
10. Daň z přidané hodnoty	115		
11. Ostatní daně a poplatky	116	4	6
12. Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	117	3	3 044
13. Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků	118		
14. Závazky z upsaných nesplicených cenných papírů a podílů	119		
15. Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	120		
16. Závazky z peněžních termínovaných operací a epel	121		
17. Jiné závazky	122	8 799	6 435
18. Krátkodobé úvěry	123		
19. Eskontní úvěry	124		
20. Vydané krátkodobé dluhopisy	125		
21. Vlastní dluhopisy	126		
22. Dohadné účty pasivní	127	230	258
23. Ostatní krátkodobé finanční vypomoci	128		
IV. Jiná pasiva celkem	129	7 422	1 219
1. Vydeje příštích období	130	64	27
2. Výnosy příštích období	131	7 358	1 192
Pasiva celkem	132	2 742 455	2 749 775

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

Podpis doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.
 DIČ: CZ060 Doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.,
 C-22, Kubínský lán, AV 5P,
 v.ř., 00-00518,
 email: jan.wild@post.cas.cz
 Datum: 2024.05.20 12:19:05
 +3200

Sestaveno dne:



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 **31.12.2023**
(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	409 968	13 673	423 641
1. Spotřebované nákupy a nakupované služby	147 276	8 799	156 075
1. Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	28 912	2 404	31 316
2. Prodané zboží		416	416
3. Opravy a udržování	47 730	2 463	50 193
4. Náklady na cestovné	8 334	3	8 337
5. Náklady na reprezentaci	269	32	301
6. Ostatní služby	62 031	3 481	65 512
III. Osobní náklady	221 538	4 323	225 861
10. Mzdové náklady	162 135	3 278	165 413
11. Zákonné sociální pojištění	52 406	987	53 393
13. Zákonné sociální náklady	4 374	58	4 432
14. Ostatní sociální náklady	2 623		2 623
IV. Daně a poplatky	121		121
15. Daně a poplatky	121		121
V. Ostatní náklady	18 530	551	19 081
16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	27		27
17. Odpis nedobytné pohledávky	106		106
18. Nákladové úroky	117		117
19. Kurzové ztráty	80		80
22. Jiné ostatní náklady	18 200	551	18 751
VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	22 523		22 523
23. Odpisy dlouhodobého majetku	22 629		22 629
27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	-106		-106
VIII. Daň z příjmů	-20		-20
29. Daň z příjmů	-20		-20
Náklady celkem	409 968	13 673	423 641
B. Výnosy	401 266	23 815	425 081
I. Provozní dotace	352 426		352 426
1. Provozní dotace	352 426		352 426
III. Tržby za vlastní výkony a za zboží	6 382	21 249	27 631
IV. Ostatní výnosy	42 436	2 566	45 002
7. Výnosové úroky	3 405		3 405
8. Kurzové zisky	203		203
9. Zúčtování fondů	12 364		12 364
10. Jiné ostatní výnosy	26 464	2 566	29 030
V. Tržby z prodeje majetku	22		22
13. Tržby z prodeje materiálu	22		22
Výnosy celkem	401 266	23 815	425 081
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	-8 722	10 142	1 420
D. Výsledek hospodaření po zdanění	-8 702	10 142	1 440



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. 2023

Účetní období: 01. 01. 2023 – 31. 12. 2023
Rozvahový den: 31. 12. 2023
Okamžik sestavení účetní závěrky: 20. 05. 2024

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 endrochronologie, krátkodobé a dlouhodobé monitorace klimatu a biomonitorace, dále zajišťování péče o genofundové 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 Průhonících, 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 krajinářských 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.

2. 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.

2.1 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.

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 Devizové operace

Při přepočtu cizí měny na českou měnu používá účetní jednotka kurz devizového trhu vyhledávaný ČNB ke dni uskutečnění účetního případu a účtuje v souladu s § 42 vyhlášky č. 504/2002 Sb. K rozvahovému dni byl proveden přepčet majetku a závazků v cizí měně kurzem ČNB devizového trhu vyhlášeným k 31. 12. 2023.

2.7 Oceňování reálnou hodnotou

Účetní jednotka nemá majetek, který by oceňovala reálnou hodnotou.

2.8 Účtování výnosů a nákladů

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

2.9 Podíl v jiných společnostech

Účetní jednotka nemá podíl v jiné účetní jednotce.

2.10 Nabyté akcie, dluhopisy, cenné papíry

Účetní jednotka nevlastní.

3. Doplňující údaje k rozvaze

3.1 Majetek

K 31. 12. 2023 vlastnil Botanický ústav AV ČR, v. v. i. dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek (v pořizovacích cenách) v celkové hodnotě 3 012 690 tis. Kč.

Hlavní skupiny hmotného dlouhodobého majetku

Skupina majetku	Pořizovací hodnota k 1. 1. 2023	Přírůstky	Úbytky	Pořizovací hodnota k 31. 12. 2023
Pozemky	2 276 186	0	0	2 276 186
Budovy a stavby	465 264	11 726	0	476 990
Hmotné movité věci a jejich soubory	215 854	6 416	1 902	220 368
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	10 203	0	114	10 089
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	35 458	27 184	18 217	44 425
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	1 019	1 019	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.

Oprávky k hmotnému dlouhodobému majetku

Skupina majetku	Stav k 1. 1. 2023	Tvorba	Zúčtování	Stav k 31. 12. 2023
Budovy a stavby	154 310	9 913	0	164 223
Hmotné movité věci a jejich soubory	180 350	12 170	1 902	190 618
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	10 203	0	114	10 089

Hlavní skupiny nehmotného dlouhodobého majetku

Skupina majetku	Pořizovací hodnota k 1. 1. 2023	Přírůstky	Úbytky	Pořizovací hodnota k 31. 12. 2023
Software	9 541	2 625	66	12 100
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	185	0	0	185
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	2 625	2 625	0

Oprávky k nehmotnému dlouhodobému majetku

Skupina majetku	Stav k 1. 1. 2023	Tvorba	Zúčtování	Stav k 31. 12. 2023
Software	7 914	546	66	8 394
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	185	0	0	185

3.2 Pohledávky

K okamžiku sestavení účetní závěrky BÚ eviduje pohledávky k 31. 12. 2023 s dobou po splatnosti delší než jeden rok ve výši 31 tis.Kč. Pohledávky v celkové výši 106 tis. Kč, které byly předmětem exekučního nebo soudního vymáhání a nebylo pravděpodobně jejich vymození, byly odepsány. K těmto pohledávkám byla zároveň rozpuštěna vytvořená 100% opravná položka. Nové opravné položky nebyly za rok 2023 vytvořeny žádné. Celkový stav opravných položek k pohledávkám k 31. 12. 2023 je 0 Kč.

3.3 Dohadné účty aktivní

Největší část dohadných účtů aktivních tvoří nezúčtované výnosy k projektům s nárokem na dotaci ve výši 26 014 tis. Kč.

3.4 Závazky

Mezi závazky jsou neuhrazené běžné provozní a některé investiční faktury.

Přehled závazků ve splatnosti

Závazky	Vznik	Splatnost	Částka
Závazky pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti	Mzdy 12/2023	01/2024	4 411
Závazky z veřejného zdravotního pojištění	Mzdy 12/2023	01/2024	1 937
Evidované daňové závazky u místně příslušných finančních orgánů	x	x	1 208
- z toho daň z příjmů zálohová a srážková	Mzdy 12/2023	01/2024	1 208
- daň z příjmů právnických osob	2023	30. 6. 2024	0
- z toho daň silniční	2022	01/2023	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.

4. Doplnující údaje k výkazu zisků a ztrát

4.1 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	288,26	165 413	53 393	0	4 432	2 623	225 861
Vědeckí pracovníci	174,63	110 978	35 996	0	2 148	1 760	150 882
Ostatní pracovníci	113,63	54 435	17 397	0	2 284	863	74 979

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, 4 členové rady pracoviště jsou zaměstnanci BÚ na pozici zástupce ředitele, zástupce ředitele pro vědecké pracoviště Průhonice, vedoucího taxonomického oddělení, vedoucího oddělení ekologie invazí a jeden člen rady pracoviště je zaměstnancem BÚ.

4.2 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 16 588 tis. Kč), dále se jedná o výnosy z komerčního využití Konferenčního a společenského centra (ve výši 992 tis. Kč) a výnosy z pronájmů (ve výši 1 114 tis. Kč).

Výnosy z hlavní činnosti tvoří zejména provozní dotace, které za sledované účetní období činily celkem 352 426 tis. Kč z toho dotace od zřizovatele rozpočtovým limitem na podporu VO ve výši 122 919 tis. Kč, dotace od zřizovatele rozpočtovým limitem na podporu a zajištění činnosti ve výši 13 707 tis. Kč, dotace od Grantové agentury České republiky ve výši 78 471 tis. Kč (z toho 9 694 tis. Kč prostřednictvím hlavních řešitelů), dotace od Technologické agentury České republiky ve výši 32 669 tis. Kč (z toho 20 369 tis. Kč prostřednictvím hlavních řešitelů), dotace od MŠMT, MZE, MPO, MŽP, MK, MMR, MPSV SFŽP ve výši 104 505 tis. Kč.

4.3 Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost

Výsledek hospodaření BÚ za hlavní a hospodářskou činnost celkem činil 1 440 tis. Kč, z hospodářské činnosti vytvořil BÚ zisk ve výši 10 142 tis. Kč a v hlavní činnosti byla realizována ztráta ve výši 8 702 tis. Kč.

5. Ostatní

5.1 Přijaté dotace

Členění dotací ve výnosech a fondech BÚ v roce 2023

Dotace	Částka
Provozní dotace – institucionální od zřizovatele – rozpočtovým limitem	136 626
- na výzkumný záměr a podporu VO	122 919
- na činnost	13 707
Provozní dotace - mimorozpočtové	215 800
- od Grantové agentury České republiky	78 471
- od Technologické agentury ČR	32 669
- ostatní resorty	104 505
- ze zahraničí	155
Investiční dotace – institucionální – od zřizovatele	5 823
- rozpočtovým limitem – podpora a zajištění činnosti	5 823
Investiční dotace - mimorozpočtové	14 801
- od Ministerstva pro místní rozvoj	14 801
Dotace celkem za rok 2023 pro BÚ	373 050

5.2 Přijaté nebo poskytnuté dary

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

5.3 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 292 tis. Kč za rok 2022 byly vyplaceny v červenci roku 2023.

5.4 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. a jeden člen Rady pracoviště BÚ je předsedou GAČR.

5.5 Výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům orgánů

Žádné nebyly.

5.6 Významné události po datu účetní závěrky

Významnou událostí mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky je neproplacení části plánované 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 UNESCO. Jedná se o faktury za poslední etapu realizace projektu, kdy faktury byly vystaveny až po 31.12.2023 a proplaceny v lednu 2024, což bylo poskytovatelem dotace vyhodnoceno jako časově nezpůsobilý výdaj. K provedení prací a zdanitelnému plnění došlo na konci roku 2023. V provozních nákladech se jedná o částku 6.216.366,61 Kč a v investicích o 2.518.418,98 Kč. V roce 2023 byla udělána dohadná položka na celou část provozních výdajů. V roce 2024 jsme obdrželi vyjádření o časové nezpůsobilosti těchto výdajů. V roce 2024 budou neproplacené výdaje uhrazeny z rezervního fondu. Investice budou hrazeny z fondu reprodukce majetku, který bude taktéž doplněn z rezervního fondu.

5.7 Způsob zjištění základu daně z příjmu, použití daňových úlev

Při zjištění základu daně z příjmů za rok 2023 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.

5.8 Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících období

Výsledek hospodaření po zdanění za rok 2022 – zisk ve výši 9 398 tis. Kč byl, po odsouhlasení radou pracovníků, převeden ve výši 5 398 tis. Kč do rezervního fondu a ve výši 4 000 tis. Kč do fondu reprodukce majetku ze zisku.

5.9 Informace o produkční kvótě

Žádné nejsou.

5.10 Celkové odměny přijaté auditorem za povinný audit roční účetní závěrky

Celková odměna přijatá auditorem za povinný audit roční účetní závěrky roku 2022 činila 96,8 tis. Kč včetně daně z přidané hodnoty.

5.11 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.

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

V Průhonících dne 20. 5. 2024



doc. Ing.
Jan Wild,
Ph.D.

Podpsal doc. Ing. Jan Wild,
Ph.D.
DN: o=audoc, ing. Jan Wild,
Ph.D., ou=02, ou=lesnický
ústav AV ČR, v.v.i.,
ou=009618,
email=jan.wild@ibot.cas.cz
Datum: 2024.05.20 13:27:51
+0200

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D., ředitel



HR EXCELLENCE IN RESEARCH