



IČ: 67985939

Sídlo: Zámek 1, 252 43 Průhonice

## **Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2017**

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

### **Orgány pracoviště – změny ve složení v průběhu r. 2017**

#### **Ředitel:**

doc. RNDr. Miroslav Vosátka, CSc. – do 14. 6. 2017

prof. RNDr. František Krahulec, CSc. – pověřen řízením od 15. 6. 2017 do 14. 11. 2017

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D. – jmenován ředitelem od 15. 11. 2017

#### **Rada pracoviště – do 13. 3. 2017:**

**předseda:** Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D. (BÚ)

**místopředseda:** prof. RNDr. Jan Suda, Ph.D. (BÚ) – do 9. 3. 2017

#### **členové interní:**

doc. RNDr. Jitka Klimešová, CSc. (BÚ)

prof. RNDr. František Krahulec, CSc. (BÚ)

prof. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc. (BÚ)

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. (BÚ)

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D. (BÚ)

#### **členové externí:**

prof. Ing. Mgr. Jan Frouz, CSc. (Ústav pro životní prostředí PřF UK v Praze, Benátská 2, 128 01 Praha 2)

Dr. Jan Jansa (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4)

prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. (Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Rumburská 89, 227 21 Liběchov)

doc. RNDr. Petr Šmilauer, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Č. Budějovicích, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice)

#### **Rada pracoviště – od 14. 3. 2017:**

**předseda:** doc. Ing. Jan Wild, Ph.D. (BÚ) – do 7. 12. 2017

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D. (BÚ) – od 8. 12. 2017

**místopředseda:** RNDr. Vít Latzel, Ph.D. (BÚ)

#### **členové interní:**

doc. Mgr. Jiří Doležal, Ph.D. (BÚ)

Mgr. Jindřich Chrtek, CSc. (BÚ)

Mgr. Martina Janoušková, Ph.D. – od 31. 1. 2018

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D. (BÚ) – do 7. 12. 2017

prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. (BÚ)

Mgr. Jan Roleček, Ph.D. (BÚ)

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D. – do 15. 12. 2017

#### **členové externí:**

doc. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D. (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4)

prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., (Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Branišovská 31, 370 05 Č. Budějovice)

doc. RNDr. Yvonne Němcová, Ph.D., Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Katedra botaniky, Benátská 2, 128 01 Praha 2)

prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. (Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Rumburská 89, 227 21 Liběchov)

#### **Dozorčí rada – do 30. 4. 2017:**

**předseda:** RNDr. Miroslav Flieger, CSc. (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4)

**místopředseda:** RNDr. Jan Štěpánek, CSc. (BÚ)

#### **členové:**

doc. RNDr. Jan Helešic, Ph.D. (Ústav zoologie a botaniky, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brně, Kotlářská 267/2, 611 37 Brno)

doc. Ing. Marcel Honza, CSc. (Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., Květná 8, 603 65 Brno)

Ing. Eva Tylová (Společnost pro udržitelný život)

#### **Dozorčí rada – od 1. 5. 2017:**

**předseda:** Ing. Petr Bobák, CSc. (Kancelář AV ČR, Národní 3, 117 20 Praha 1)

**místopředseda:** RNDr. Jan Štěpánek, CSc. (BÚ)

#### **členové:**

doc. Ing. Marcel Honza, CSc. (Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., Květná 8, 603 65 Brno)

Ing. Jana Jeřábková (Kancelář AV ČR, Národní 3, 117 20 Praha 1)

Ing. Sylva Vladíková (Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v. i., Květnové nám. 391, 252 43 Průhonice)

### **Informace o činnosti orgánů**

#### **Ředitel**

Činnost ředitele se řídila Zákonem 341/2005 Sb. a Stanovami AV ČR. Ve funkci ředitele BÚ byla pro rok 2017 zásadní dvojitá změna na tomto postu. Funkční období předchozího ředitele skončilo 14. 6. 2017, od 15. 6. 2017 byl pověřen řízením pracovník ústavu a od 15. 11. 2017 započalo funkční období nově jmenovaného ředitele. I přes tento nepříznivý stav z hlediska koncepčního rozvoje instituce se podařilo udržet vysoký vědecký standard dokladovaný v dalších částech zprávy.

Hlavním úkolem ředitelů a pracovníka pověřeného řízením instituce bylo zajištění podmínek pro plnění programu výzkumné činnosti a dalších výzkumných projektů, přípravy vnitřních předpisů, rozpočtu a všech dokumentů nutných pro chod BÚ, jejich předložení Radě BÚ k projednání a schválení.

Kromě těchto činností se předchozí ředitel na konci svého funkčního období zaměřil na předání agendy a ustavení nové Rady pracoviště v souvislosti s koncem funkčního období členů Rady předchozí. K prioritám pracovníka pověřeného řízením patřily zejména činnosti spojené s kontrolou hospodaření instituce, smluvních vztahů a také intenzivní komunikace s Radou pracoviště a Dozorčí radou, aby připravil co nejlepší podmínky pro výběr a nástup nového ředitele.

Hlavním úkolem nově jmenovaného ředitele bylo předložení koncepce rozvoje instituce. Ta kladla důraz zejména na: 1) dlouhodobou stabilitu úspěšných vědeckých týmů opírající se o jejich hodnocení a posílenou roli lídrů týmů, 2) decentralizovanou správu mzdových prostředků na úrovni týmů, 3) zachování velké šíře oborů podporující jak možnosti interní spolupráce, tak flexibilitu v reakci na vývoj poznání i potřeb společnosti, 4) zlepšení podpory vědy zejména v oblasti IT, digitalizace administrativy a organizace dalších podpůrných činností a 5) vytvoření plánu obnovy a rozvoje výzkumných areálů na všech pracovištích BÚ.

## Rada pracoviště

*termíny zasedání a projednané významné záležitosti – viz usnesení, jak následují:*

Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., (BÚ) ze zasedání konaného dne 17. 2. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila zápis ze zasedání rady konaného dne 22. 9. 2016.
- 2) Schválila usnesení k hlasováním *per rollam* č. 21-30/2016 a 1-3/2017.
- 3) Vzala na vědomí, že členy výběrové komise pro výběrové řízení na ředitele jmenovanými místopředsdou AV ČR budou prof. Ing. Vladimír Mareček, DrSc. a Ing. Karel Aim, CSc.
- 4) Stanovila, že výběrová komise pro výběrové řízení na ředitele bude mít celkem devět členů, a na základě tajného hlasování zvolila sedm jejích členů, jak jsou dále uvedeni:  
J. Klimešová, F. Krahulec, P. Pyšek a J. Wild (všichni Rada BÚ AV ČR, v. v. i.),  
prof. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D., (PřF MU Brno), prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.,  
(PřF UK Praha) a doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D. (PřF UK Praha);  
určila termín jednání výběrové komise dne 6. 3. 2017 dopoledne;  
určila P. Pyška předsdou výběrové komise.
- 5) Projednala návrh projektu J. Müllerové „Community Enhanced Terrestrial Sensing” a souhlasí s jeho podáním do soutěže programu HORIZON 2020.
- 6) Vzala na vědomí prezentovaný návrh plánu investic a oprav na rok 2017.
- 7) Vzala na vědomí předloženou informaci o plánovaných PR akcích Botanického ústavu.
- 8) Vzala na vědomí přeložený návrh souhrnného názvu a struktury ekonomických a personálních útvarů BÚ.
- 9) Vzala na vědomí odstoupení B. Maršálka z funkce člena Rady k 13. 3. 2017.
- 10) Určila příští termín zasedání na 6. 3. 2017 od 13:30 hodin.

Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., ze zasedání konaného dne 6. 3. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila zápis ze zasedání Rady konaného dne 17. 2. 2017.
- 2) Vzala na vědomí závěry výběrové komise pro výběrové řízení na funkci ředitele ze dne 6. 3. 2017.
- 3) Neschválila doc. RNDr. Miroslava Vosátku, CSc., jako vhodného kandidáta na ředitele Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. Pověřila svého předsedu, aby v tomto smyslu zaslal sdělení předsdovi AV ČR, a aby o výsledku hlasování Rady informoval M. Vosátku.
- 4) Rozhodla o zveřejnění nového výběrového řízení na funkci ředitele Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., pro funkční období 2017-2022 za dále uvedených podmínek a ve znění:

### **Rada Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., (BÚ) vyhlašuje výběrové řízení na obsazení funkce ředitele pracoviště.**

#### **Požadavky:**

- svéprávnost<sup>1)</sup>,
- bezúhonnost podle § 17 odst. 4 písm. b) a c) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění,
- vysokoškolské vzdělání a vědecká kvalifikace v některém z oborů výzkumné činnosti pracoviště,
- vědecká činnost v některém z hlavních oborů výzkumné činnosti pracoviště,
- organizační schopnosti a manažerské zkušenosti,
- aktivní znalost anglického jazyka, další jazykové znalosti výhodou,
- morální bezúhonnost,

- splnění podmínek podle zákona č. 451/1991 Sb., kterým se stanoví některé další předpoklady pro výkon některých funkcí ve státních orgánech a organizacích České a Slovenské Federativní Republiky, České republiky a Slovenské republiky, v platném znění (nevztahuje se na uchazeče, který není státním občanem České republiky).

Ředitel pracoviště nesmí být členem řídicích nebo kontrolních orgánů právnických osob provozujících podnikatelskou činnost a nesmí se podílet na podnikání právnických osob působících v oblasti, která je předmětem činnosti pracoviště. Uvedené omezení se nevztahuje na správu vlastního majetku (§ 17 odst. 6 zákona č. 341/2005 Sb.).

### **Předpokládané funkční období: 15. 6. 2017 – 14. 6. 2022**

Přihlášky a jejich přílohy se podávají písemně v českém nebo v anglickém jazyce.

K přihlášce přiložte:

- strukturovaný životopis,
- úředně ověřené kopie dokladů o dosaženém vysokoškolském vzdělání a dosažené vědecké kvalifikaci,
- přehled dosavadní praxe,
- seznam hlavních vědeckých prací a publikací,
- koncepci řízení pracoviště a směřování jeho činnosti, včetně budoucího rozvoje pracoviště,
- výpis z evidence Rejstříku trestů ne starší než 3 měsíce<sup>1)</sup>,
- čestné prohlášení o bezúhonnosti podle § 17 odst. 4 písm. c) zákona č. 341/2005 Sb.<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Uchazeč, který není státním občanem České republiky, přiloží čestné prohlášení prokazující splnění podmínek podle § 17 odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb.

Splnění podmínek podle zákona č. 451/1991 Sb., doloží vybraný uchazeč k rukám předsedy AV ČR nejpozději ke dni jmenování do funkce ředitele pracoviště.

**Přihlášky musejí být doručeny do Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., Zámek 1, 252 43 Průhonice nejpozději do dne 25. dubna 2017 do 12:00 hodin.**

Obálku označte nápisem **Výběrové řízení - ředitel.**

Vyhlášení výběrového řízení bude oznámeno na webových stránkách Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., na webových stránkách Akademie věd ČR a v tištěném deníku MF DNES tak, aby stanovená lhůta pro podání přihlášek po posledním oznámení o vyhlášení výběrového řízení nebyla kratší než tři týdny.

### Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., z ustavujícího zasedání konaného dne 14. 3. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila, na základě návrhu ředitele BÚ M. Vosátky, aby tajemnicí Rady pracoviště byla M. Doksanská.
- 2) Zvolila, na základě tajného hlasování, J. Wilda do funkce předsedy Rady.
- 3) Zvolila, na základě tajného hlasování, V. Latzela, do funkce místopředsedy Rady.
- 4) Schválila zápis ze zasedání předchozí Rady pracoviště konaného dne 6. 3. 2017.
- 5) Projednala návrh projektu A. Kučerové „Crossborder Habitat Network and Management – Connecting Nature AT-CZ“ a souhlasí s jeho podáním do veřejné soutěže Evropského fondu pro regionální rozvoj.
- 6) Projednala návrh smlouvy o spolupráci mezi Botanickým ústavem AV ČR, v. v. i., a Univerzitou v Oslo, týkající se projektu „The molecular basis of postzygotic

hybridization barriers in plants (MOLBAR)“, jenž bude v BÚ řešen R. Schmickl, a s uzavřením smlouvy souhlasí.

- 7) Schválila, že návrhy grantových projektů s počátkem řešení v roce 2018, připravované do veřejné soutěže GA ČR, budou projednány *per rollam*.
- 8) Schválila, že návrhy na ocenění pracovníků BÚ budou projednány *per rollam*.
- 9) Schválila, že termín příštího zasedání Rady bude vybrán prostřednictvím doodle.

Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., (BÚ) ze zasedání konaného dne 25. 4. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila zápis z ustavujícího zasedání rady konaného dne 14. 3. 2017.
- 2) Schválila usnesení k hlasování *per rollam* č. 4-7/2017.
- 3) Vzala na vědomí, že členy výběrové komise pro výběrové řízení na ředitele jmenovanými místopředsdou AV ČR budou RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc. a prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.
- 4) Stanovila, že výběrová komise pro výběrové řízení na ředitele bude mít celkem devět členů, a na základě tajného hlasování zvolila sedm jejích členů, jak jsou dále uvedeni:  
RNDr. Vít Latzel, Ph.D. (BÚ), Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D. (BÚ), prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. (BÚ), prof. RNDr. Petr Ráb, DrSc. (ÚŽFG AV ČR),  
doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D. (PřF UK Praha), prof. RNDr. David Storch, Ph.D. (Centrum teoretických studií UK Praha), doc. RNDr. Petr Šmilauer, Ph.D. (PřF JU Č. Budějovice)  
určila termín jednání výběrové komise dne 22. 5. 2017 dopoledne;  
určila Mgr. Zdeňka Kaplana, Ph.D., předsdou výběrové komise.
- 5) Schválila podání následujících tří žádostí o mzdovou podporu postdoktorandů z Programu podpory perspektivních lidských zdrojů AV ČR v pořadí:
  - a. Mgr. Jiří Malíček, Ph.D. – výzkumné téma „Výzkum kryptické diverzity lišejníků a ekologické souvislosti mezi diverzitou lišejníků, jejich sekundárních metabolitů a parametry prostředí“ (navrhuje Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D., vedoucí Taxonomického odd., vědecké pracoviště Průhonice);
  - b. Desika Moodley, Ph.D. – výzkumné téma „Plant invasions in protected areas worldwide (navrhuje prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc., vedoucí Odd. ekologie invazí, vědecké pracoviště Průhonice);
  - c. Ágnes Júlia Albert, Ph.D. – výzkumné téma „Ecological and evolutionary constraints of seed production and dispersal: comparison of methods and implications for species-rich grassland restoration“ (navrhuje doc. RNDr. Jitka Klimešová, CSc., v zastoupení doc. Mgr. Jiřího Doležala, Ph.D., vedoucího Odd. funkční ekologie, vědecké pracoviště Třeboň).
- 6) Vzala na vědomí informace poskytnuté vedoucím Správy Průhonického parku J. Šmídou.
- 7) Schválila předložený plán investic a rozpočet BÚ na rok 2017, a to včetně rozpočtu sociálního fondu.
- 8) Schválila uzavření dodatku č. 8 ke Kolektivní smlouvě.
- 9) Schválila v souladu s §18 odst. 2 písm. e) zák. 341/2005 Sb. (Zákon o VVI), na základě poskytnutých podkladů a s ohledem na vyjádření dozorcí rady ze dne 25. 4. 2017, Výroční zprávu o činnosti a hospodaření Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., za rok 2016 včetně zprávy nezávislého auditora o ověření účetní závěrky k 31. prosinci 2016.
- 10) Rozhodla, že zlepšený hospodářský výsledek BÚ za rok 2016 ve výši 125.521,47 Kč, bude rozdělen 5% do rezervního fondu a 95% do fondu reprodukce majetku.

- 11) Souhlasí s návrhem L. Doleželové Exelové na změnu v účtování cestovního pojištění a doporučuje, aby náklady na cestovní pojištění byly uváděny v nově podávaných grantových návrzích.
- 12) Určila termín příštího zasedání na 22. května 2017 od 13:30 hod.

Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., ze zasedání konaného dne 22. 5. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila zápis ze zasedání Rady konaného dne 25. 4. 2017.
- 2) Schválila usnesení k hlasováním *per rollam* č. 8 a 9/2017.
- 3) Vzala na vědomí závěry výběrové komise pro výběrové řízení na funkci ředitele ze dne 22. 5. 2017.
- 4) Neschválila doc. RNDr. Miroslava Vosátku, CSc., jako vhodného kandidáta na ředitele Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. Pověřila svého předsedu, aby v tomto smyslu zaslal sdělení předsedkyni AV ČR, a aby o výsledku hlasování Rady informoval M. Vosátku.
- 5) Rozhodla o zveřejnění nového výběrového řízení na funkci ředitele Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., pro funkční období 2017-2022 za dále uvedených podmínek a ve znění:

**Rada Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., (BÚ)  
vyhlašuje výběrové řízení na obsazení funkce ředitele/ředitelky pracoviště.**

**Požadavky:**

- svéprávnost<sup>1)</sup>,
- bezúhonnost podle § 17 odst. 4 písm. b) a c) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění,
- vysokoškolské vzdělání a vědecká kvalifikace v některém z oborů výzkumné činnosti pracoviště,
- vědecká činnost v některém z hlavních oborů výzkumné činnosti pracoviště,
- organizační schopnosti a manažerské zkušenosti,
- aktivní znalost anglického jazyka, další jazykové znalosti výhodou,
- morální bezúhonnost,
- splnění podmínek podle zákona č. 451/1991 Sb., kterým se stanoví některé další předpoklady pro výkon některých funkcí ve státních orgánech a organizacích České a Slovenské Federativní Republiky, České republiky a Slovenské republiky, v platném znění (nevztahuje se na uchazeče, který není státním občanem České republiky).

Ředitel/ředitelka pracoviště nesmí být členem/členkou řídicích nebo kontrolních orgánů právnických osob provozujících podnikatelskou činnost a nesmí se podílet na podnikání právnických osob působících v oblasti, která je předmětem činnosti pracoviště. Uvedené omezení se nevztahuje na správu vlastního majetku (§ 17 odst. 6 zákona č. 341/2005 Sb.).

**Předpokládané funkční období: pětileté od data jmenování do funkce ředitele/ředitelky**

Příhlášky a jejich přílohy se podávají písemně v českém nebo v anglickém jazyce.

K přihlášce přiložte:

- strukturovaný životopis,
- úředně ověřené kopie dokladů o dosaženém vysokoškolském vzdělání a dosažené vědecké kvalifikaci,
- přehled dosavadní praxe,
- seznam hlavních vědeckých prací a publikací,

- koncepci řízení pracoviště a směřování jeho činnosti, včetně budoucího rozvoje pracoviště,
- výpis z evidence Rejstříku trestů ne starší než 3 měsíce<sup>1)</sup>,
- čestné prohlášení o bezúhonnosti podle § 17 odst. 4 písm. c) zákona č. 341/2005 Sb.<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Uchazeč/uchazečka, který/kteřá není státním občanem/státní občankou České republiky, přiloží čestné prohlášení prokazující splnění podmínek podle § 17 odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb.

Splnění podmínek podle zákona č. 451/1991 Sb., doloží vybraný/á uchazeč/uchazečka k rukám předsedkyně AV ČR nejpozději ke dni jmenování do funkce ředitele/ředitelky pracoviště.

**Příhlášky musejí být doručeny do Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., Zámek 1, 252 43 Průhonice nejpozději dne 31. srpna 2017 do 12:00 hodin.**

Obálku označte nápísem **Výběrové řízení – ředitel/ředitelka.**

Vyhlášení výběrového řízení bude oznámeno na webových stránkách Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., na webových stránkách Akademie věd ČR a v tištěném deníku MF DNES tak, aby stanovená lhůta pro podání přihlášek po posledním oznámení o vyhlášení výběrového řízení nebyla kratší než tři týdny.

- 6) Schválila změnu organizační struktury BÚ od 1. 7. 2017, spočívající ve vytvoření Oddělení evoluční biologie rostlin, a to sloučením Oddělení genetické ekologie a Oddělení průtokové cytometrie.
- 7) Schválila, aby byla uzavřena smlouva o spolupráci s PřF UK Praha za účelem realizace zahraniční pracovní cesty M. Vohníka do Řecka v termínu 3. – 10. 6. 2017.
- 8) Vzala na vědomí informace o připravované akci firmy VOLVO v areálu Průhonického parku a zámku.

Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., ze zasedání konaného dne 4. 10. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila zápis ze zasedání Rady konaného dne 22. 5. 2017.
- 2) Schválila usnesení k hlasováním *per rollam* č. 10-22/2017.
- 3) Vzala na vědomí závěry výběrové komise pro výběrové řízení na funkci ředitele ze dne 4. 10. 2017.
- 4) Na základě výsledku tajného hlasování členů Rady o obou uchazečích o funkci ředitele navrhuje předsedkyně AV ČR doc. Ing. Jana Wilda, Ph.D., na jmenování ředitelem Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. Pověřila svého místopředsedu, aby v tomto smyslu zaslal sdělení předsedkyni AV ČR, a aby o výsledku hlasování Rady informoval oba kandidáty, P. Růžkovou a J. Wilda.
- 5) Projednala návrh projektu „Zavedení systému strategického řízení a udržitelného rozvoje BÚ AV ČR, v. v. i.“, předloženého P. Růžkovou, a nesouhlasí se zahájením jeho realizace.
- 6) Projednala návrh projektu „Centrum aplikované Bioprospekce Rostlin: Výzkum kanabinoidů a možnosti jejich uplatnění v kosmetice, nutraceutice a medicíně“ předloženého jeho spolunavrhovatelem M. Vosátkou a souhlasí se zapojením Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., do realizace tohoto projektu za podmínky, že bude řešen ve stávajících prostorách ústavu a nebude vyžadováno vybudování nových objektů.
- 7) Projednala návrh nabídky J. Altmana - Dendrochronologický výzkum pro potřebu projektu „Silva Gabreta Monitoring – Realizace přeshraničního monitoringu biodiversity a vodního režimu“ pro veřejnou zakázku NP Šumava a souhlasí s jejím podáním do výběrového řízení.

Usnesení Rady pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., ze zasedání konaného dne 7. 12. 2017

Rada pracoviště:

- 1) Schválila zápis ze zasedání Rady konaného dne 4. 10. 2017.
- 2) Schválila usnesení k hlasování *per rollam* č. 23-26/2017.
- 3) Zvolila na základě tajného hlasování, po odstoupení J. Wilda z funkce předsedy Rady pracoviště, novým předsedou Rady pracoviště Mgr. Z. Kaplana, Ph.D.
- 4) Vzala na vědomí vydání nového předpisu BÚ k oběhu účetních dokladů.
- 5) Schválila změny v čerpání investičních finančních prostředků BÚ v roce 2017.
- 6) Schválila návrh L. Doleželové Exelové na zrušení samostatného bankovního účtu rezervního fondu BÚ a na mimořádné využívání prostředků rezervního fondu pro toky financí BÚ za předpokladu jejich zpětného navrácení.
- 7) Schválila rozdělení projektu IROP do dvou dílčích projektů – Park a Zámek.
- 8) Schválila, aby BÚ řešil financování projektů IROP pomocí kontokorentního úvěru.
- 9) Schválila navržené změny Kolektivní smlouvy BÚ.
- 10) Schválila předložené návrhy Statutů časopisů Folia Geobotanica a Botanika.
- 11) Schválila, aby byly podány návrhy na udělení Děkovných listů AV ČR pro A. Bursíkovou, M. Doksanskou a H. Zbuzkovou.
- 12) Schválila navržené změny ve struktuře BÚ, a to zrušení isozymové laboratoře, sloučení laboratoře analýzy DNA s laboratoří populační genetiky a zařazení Herbáře BÚ do průhonického vědeckého pracoviště.
- 13) Schválila, na základě tajného hlasování, aby do navržené funkce zástupce ředitele byl po příslušných změnách v organizační struktuře BÚ jmenován prof. RNDr. F. Krahulec, CSc.
- 14) Projednala účast BÚ na přípravě výstavy EXPO a souhlasí, aby J. Wild, jako ředitel BÚ, podepsal s Českým vysokým učením technickým v Praze - Univerzitním centrem energeticky efektivních budov smlouvu o dílo, jejímž předmětem je „Příprava pilotního ověření pěstování rostlin v písku, návrh omezujících parametrů pro architektonické řešení pavilonu EXPO“ (ETAPA č. 1) a „Zahájení pilotního ověřování ve skleníkové jednotce v BÚ“ (ETAPA č. 2)“.
- 15) Vzala na vědomí odstoupení J. Wilda z funkce člena Rady pracoviště ke dni 15. 12. 2017.

**Dozorčí rada**

*termíny zasedání a stanoviska – viz usnesení, jak následují:*

Usnesení ze zasedání Dozorčí rady Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., konaného dne 25. 4. 2017

Dozorčí rada:

- 1) Schválila program.
- 2) Schválila usnesení k hlasování *per rollam* 1/2017.
- 3) Projednala výroční zprávu BÚ za rok 2016 včetně auditu účetní závěrky za období 1. 1. 2016 – 31. 12. 2016 jako celek s ředitelem BÚ. Vzhledem k tomu, že výrok auditora byl vydán bez výhrad, nepožadovala k projednání osobní účast auditora. Projednala návrh na užití zlepšeného hospodářského výsledku BÚ za rok 2016 ve výši 125.521,47 Kč a souhlasí s jeho rozdělením 5% do rezervního fondu a 95% do fondu reprodukce majetku. Pověřila svého předsedu, aby v souladu s tímto usnesením podal řediteli a Radě pracoviště BÚ AV ČR, v. v. i., její souhlasné vyjádření.
- 4) Vzala na vědomí informace poskytnuté ředitelem BÚ M. Vosátkou.
- 5) Schválila návrh místopředsedy J. Štěpánka na hodnocení výsledků manažerské činnosti ředitele BÚ za rok 2016 jako dobré.
- 6) Schválila zprávu o své činnosti za r. 2016 a během konce funkčního období v roce 2017.
- 7) Ověřila zápis ze zasedání a toto usnesení.

Usnesení ze zasedání Dozorčí rady Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., konaného dne 12. 6. 2017

Dozorčí rada:

- 1) Schválila program zasedání.
- 2) Vzala na vědomí informace M. Vosátky k zařazení Botanické zahrady BÚ v souvislosti s žádostí dr. Sekerky o mimořádný příspěvek na provoz zahrady.
- 3) Ukládá vedení BÚ, aby pro audit hospodaření BÚ za rok 2017 změnilo auditorskou společnost.
- 4) Schválila usnesení k hlasování *per rollam* č. 2/2017.
- 5) Vzala na vědomí informaci o žalobě na pojistné plnění, která byla podána na pojišťovnu Kooperativa v souvislosti se smrtelným úrazem, který se stal v Průhonickém parku v r. 2013, a je předmětem soudního sporu s rodiči a bratrem poškozené sl. Hodačové.
- 6) Vzala na vědomí informace poskytnuté o hospodaření kavárny BÚ za období 2013-2015. Ukládá vedení BÚ zlepšit interní kontrolní systém a poskytnout na příštím zasedání dozorčí radě informaci, jaká opatření byla v tomto ohledu přijata a k jakým závěrům dospěla škodní komise BÚ ve věci oprávněnosti vyplacení přesčasů bývalému pracovníkovi BÚ L. Skružnému. Dále ukládá vedení BÚ předložit dozorčí radě aktuální informaci o hospodaření BÚ v jiné činnosti.
- 7) Ověřila toto usnesení.

Usnesení ze zasedání Dozorčí rady Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. (BÚ), konaného dne 9. 8. 2017

Dozorčí rada:

- 1) Schválila program zasedání.
- 2) Schválila zápis ze zasedání dozorčí rady konaného dne 12. 6. 2017.
- 3) Schválila usnesení k hlasování *per rollam* č. 3/2017.
- 4) Schválila, aby BÚ po doplnění textu a upřesnění smluvních podmínek v dodatku č. 1 k pachtovní smlouvě se společností Mateřská škola Průhonicek s.r.o. předložil předmětný dodatek k opětovnému projednání a schválení dozorčí radou *per rollam*.
- 5) Schválila, aby Botanický ústav AV ČR, v. v. i., uzavřel dodatek č. 13 k nájemní smlouvě na byt užívaný zaměstnancem BÚ panem P. Čermákem.
- 6) Vzala na vědomí závěry škodní komise k oprávněnosti vyplacených přesčasů bývalému zaměstnanci BÚ panu L. Skružnému.
- 7) Vzala na vědomí poskytnuté informace o hospodaření jiné činnosti BÚ k 30. 6. 2017.
- 8) Ověřila toto usnesení.

Usnesení ze zasedání Dozorčí rady Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. (BÚ), konaného dne 8. 12. 2017

Dozorčí rada:

- 1) Schválila program zasedání.
- 2) Schválila zápis ze zasedání dozorčí rady konaného dne 9. 8. 2017.
- 3) Schválila usnesení k hlasováním *per rollam* č. 4-7/2017.
- 4) Schválila, aby Botanický ústav pro své výzkumné účely uzavřel nájemní smlouvu na pozemek v majetku města Třeboň. Doporučila svému předsedovi, aby k uzavření smlouvy vydal předchozí souhlas dozorčí rady.
- 5) Schválila, aby Botanický ústav uzavřel s městem Třeboň směnnou smlouvu o směně částí pozemků parc. č. 586/26 (v majetku města Třeboň) a parc. č. 586/1 (v majetku Botanického ústavu AV ČR, v. v. i.) se směňovanou plochou o výměře 42 m<sup>2</sup> na obou smluvních stranách. Uložila řediteli BÚ ověřit u Majetkové komise AV ČR potřebnost znaleckého posudku k ocenění směňovaného pozemku a řídit se jejím doporučením. Doporučila svému předsedovi, aby k uzavření smlouvy vydal předchozí souhlas dozorčí rady.

- 6) Schválila, aby Botanický ústav AV ČR, v. v. i., uzavřel nájemní smlouvy o přechodném ubytování č. 14-17/2017 se zaměstnanci Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., J. Hejzlarem, F. Zichou, M. Lokvencovou a A. Jarošovou. Doporučila svému předsedovi, aby k uzavření smluv vydal předchozí souhlasy dozorčí rady.
- 7) Vzala na vědomí návrh L. Doleželové Exelové na zrušení samostatného bankovního účtu rezervního fondu BÚ. Uložila řediteli BÚ ověřit v Kanceláři AV ČR, zda lze mimořádně využívat prostředky rezervního fondu pro toky financí BÚ. V návaznosti na sdělení pracovníků Kanceláře AV ČR projedná dozorčí rada možnost využívání prostředků rezervního fondu pro toky financí BÚ *per rollam*.
- 8) Vzala na vědomí poskytnuté informace o hospodaření jiné činnosti BÚ k 30. 9. 2017.
- 9) Vzala na vědomí informace ředitele BÚ J. Wilda k rozdělení projektu IROP na části Park a Zámek a k zamýšlenému financování projektů pomocí kontokorentního úvěru v případě jejich realizace.
- 10) Vzala na vědomí informace ředitele BÚ o připravované Směrnici BÚ k finanční kontrole a oběhu účetních i neúčetních dokladů.
- 11) Schválila auditorskou společnost ATLAS AUDIT s.r.o. se sídlem v Čelákovcích, K Bílému vrchu 1717, IČO 25652320, jako auditora Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., pro období roku 2017.
- 12) Vzala na vědomí informace o realizaci investičních akcí a nákladné údržby.
- 13) Ověřila toto usnesení.

## **II. Informace o změnách zřizovací listiny**

V roce 2017 nedošlo k žádným změnám Zřizovací listiny Botanického ústavu AV ČR, v. v. i.

## **III. Hodnocení hlavní činnosti**

### **a) stručná charakteristika vědecké (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.

Klíčový je proto základní i aplikovaný výzkum, které těží ze spolupráce pestré škály botanických oborů. V roce 2017 se jednalo zejména o pokračující projekty Centra Excellence Pladias, 7. RP Drive4EU a Centra kompetence Bioraf. Na poli nových projektů jsme byli velmi úspěšní v soutěži GAČR a získali jsme podporu také pro projekty přeshraniční spolupráce Interreg a projekty TAČR. Mezinárodní spolupráce byla rozvíjena zejména zapojením do evropských projektů H2020 (MSCA-ITN EpiDiverse), získáním projektu MOBILITY 2017 (MŠMT) i v rámci podpory kvalitních vědeckých pracovníků (MSCA-IF).

Na organizační úrovni došlo ke sloučení Oddělení průtokové cytometrie s Oddělením genetické ekologie za vzniku Oddělení evoluční biologie rostlin s cílem konsolidovat výzkum na poli genetické ekologie oslabený personálními změnami. Byla vytvořena také nová Paleoekologická laboratoř, která integruje výzkum dosud prováděný v rámci dvou oddělení. Sloučení umožnilo efektivní využití technického vybavení infrastruktur a lepší spolupráci dosud rozdrobených pracovních skupin. Výzkumná činnost byla podpořena i dokončením nové budovy, kde budou integrována kultivační zařízení (klimaboxy a klíčidla).

Pracovníci BÚ publikovali v r. 2017 cca 240 vědeckých článků v odborných „impaktovaných“ časopisech, 3 odborné knihy a cca 25 kapitol v odborných knihách.

Velmi významnou součástí činnosti je výzkumné využití, údržba a péče o Průhonický park, národní kulturní památku a památku světového dědictví UNESCO i péče o rozsáhlé genofondové sbírky. V roce 2017 bylo významnou událostí dokončení rekonstrukce Podzámeckého alpina financovaného zeměmi Evropského hospodářského prostoru. Správa parku se také úspěšně vypořádala s následky vichřice, která park postihla v závěru roku. Výzkumné aktivity probíhající v parku reprezentoval druhým rokem probíhající projekt NAKI II (MK ČR) zaměřený na biotické ohrožení památek zahradního umění.

## **b) anotace nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti**

### **1/ Horizontální přenos genů u trav**

Zjistili jsme, že plané ječmeny obsahují překvapivé množství cizorodé genetické informace (DNA), která pochází ze zástupců trav, které s ječmeny nejsou příbuzné. Cizorodou DNA u ječmenů jsme izolovali a charakterizovali, způsob jejího přenosu však zůstává neznámý. Povaha a množství cizorodé DNA však naznačují, že k přenosům, kterých se odehrálo minimálně 9, došlo tzv. horizontálním přenosem, tj. způsobem jiným než rozmnožováním. Podobný přenos u vyšších rostlin je velmi neobvyklý a vzácný jev.



*Hordeum comosum* z pohoří And patří k druhům ječmenů, které obsahují překvapivé množství cizorodého genetického materiálu. Snímek Frank Blattner.

### **Citace:**

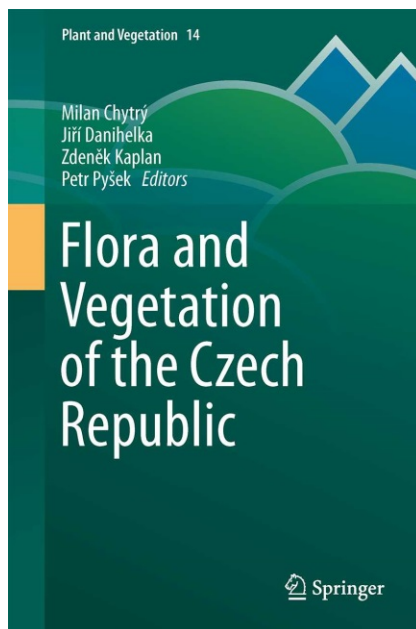
**Mahelka V.; Krak K.;** Kopecký D.; **Fehrer J.;** Šafář J.; Bartoš J.; Hobza R.; Blavet N. & Blattner F. R.: Multiple horizontal transfers of nuclear ribosomal genes between phylogenetically distinct grass lineages. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2017, 114(7): 1726–1731.

*Výsledek vznikl ve spolupráci s Centrem strukturní a funkční genomiky rostlin Ústavu experimentální botaniky AV ČR, Centrem regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum, Olomouc a IPGCR v Gattersleben.*

## 2/ Monografie Flóra a vegetace České republiky

Sestavili jsme první soubornou monografii shrnující nejdůležitější poznatky o flóře a vegetaci České republiky.

Ta popisuje historii botanického výzkumu, květenu cévnatých rostlin, mechorostů a lišejníků, vývoj vegetace od doby ledové po současnost, rostlinné invaze a botanické aspekty ochrany přírody. Dílo vyšlo v nakladatelství Springer, a bude tak i pro mezinárodní odbornou veřejnost hlavním zdrojem informací o české flóře a vegetaci.



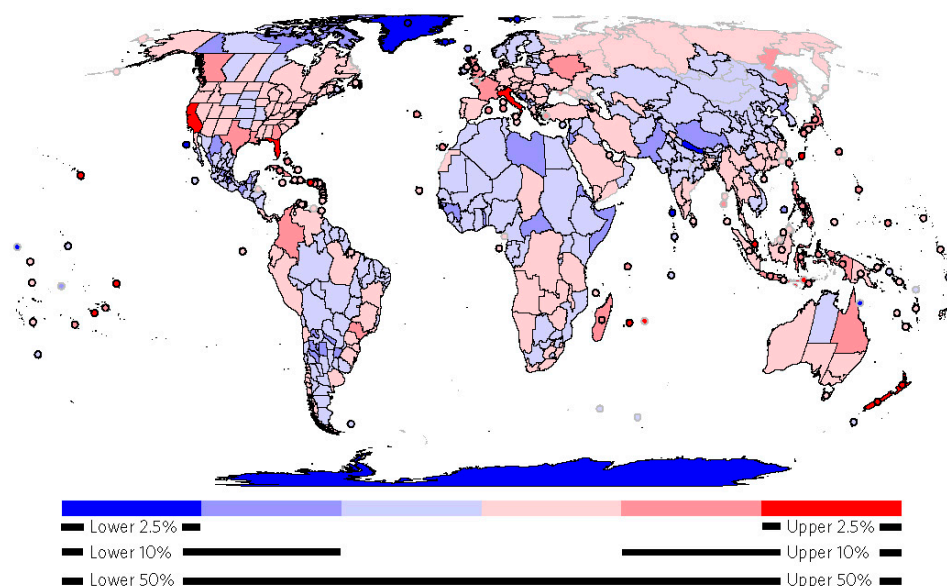
### Citace:

Chytrý M.; Danihelka J.; Kaplan Z. & Pyšek P. (eds). Flora and vegetation of the Czech Republic. Cham: Springer, 2017. ISBN 978-3-319-63180-6.

*Spolupracující subjekt: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity.*

## 3/ Zavlékání nepůvodních druhů a oblasti nejvyšší koncentrace invazních organismů na světě

Mezinárodní tým pod vedením autorů z BÚ publikoval první globální naturalizovanou nepůvodní flóru a na základě rozšíření více než 13 tisíc rostlin zavlčených člověkem mimo oblast jejich původního výskytu vymezil místa nejvyšší koncentrace invazních rostlin. V navazujících publikacích jsme ze srovnání údajů o rostlinách a živočiších vyvodili, že největšímu riziku čelí pobřežní oblasti a ostrovy. Analýzou průběhu zavlékání v posledních staletích jsme také prokázali, že rychlost invazí neklesá. /obr. a citace na následující straně/



Oblasti s největší druhovou bohatostí nepůvodních rostlin a živočichů (data jsou vyjádřena souhrnně pro rostliny, mravence, pavouky, ryby, obojživelníky, plazy, ptáky a savce). Odstíny červené barvy jsou znázorněna území, kde počet nepůvodních druhů převyšuje očekávanou diverzitu, modře oblasti na tyto druhy chudé. Převzato z Dawson et al., *Nature Ecology and Evolution* 2017, 1: 0186.

#### Citace:

1. **Pyšek P.; Pergl J.**; Essl F.; Lenzer B.; Dawson W.; Kreft H.; Weigelt P.; Winter M.; Kartesz J.; Nishino M.; Antonova L. A.; Barcelona J. F.; Cabezas F. J.; Cárdenas D.; Cárdenas-Toro J.; Castanol N.; Chacón E.; Chatelain C.; Dullinger S.; Ebel A. L.; Figueiredo E.; Fuentes N.; Genovesi P.; Groom Q. J.; Henderson L.; Inderjit Dr.; Kupriyanov A.; Masciadri S.; Maurel N.; Meerman J.; Morozova O.; Moser D.; Nickrent D. L.; Nowak P. M.; Pagad S.; Patzelt A.; Pelter P. B.; Seebens H.; Shu W.-S.; Thomas J.; Velayos M.; Weber E.; Wieringa J. J.; Baptiste M. P. & van Kleunen M. Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion. *Preslia* 2017, 3: 203–274.

2. Seebens H.; Blackburn T. M.; Dyer E. E.; Genovesi P.; Hulme P. E.; Jeschke J.M.; Pagad S.; **Pyšek P.**; Winter M.; Arianoutsou M.; Bacher S.; Blasius B.; Brundu G.; Capinha C.; Celesti-Grapow L.; Dawson W.; Dullinger S.; Fuentes N.; Jäger H.; Kartesz J.; Kenis M.; Kreft H.; Kühn I.; Lenzer B.; Leibold A.; Mosena A.; Moser D.; Nishino M.; Pearman D.; **Pergl J.**; Rabitsch W.; Rojas-Sandoval J.; Roques A.; Rorke S.; Rossinelli s.; Roy H. E.; Sclarea R.; Schindler S.; **Štajerová K.**; Tokarska-Guzik B.; van Kleunen M.; Walker K.; Weigelt P.; Yamanaka T. & Essl F. No saturation in the accumulation of alien species worldwide. *Nature Communications* 2017, 8: 14435, 1–9.

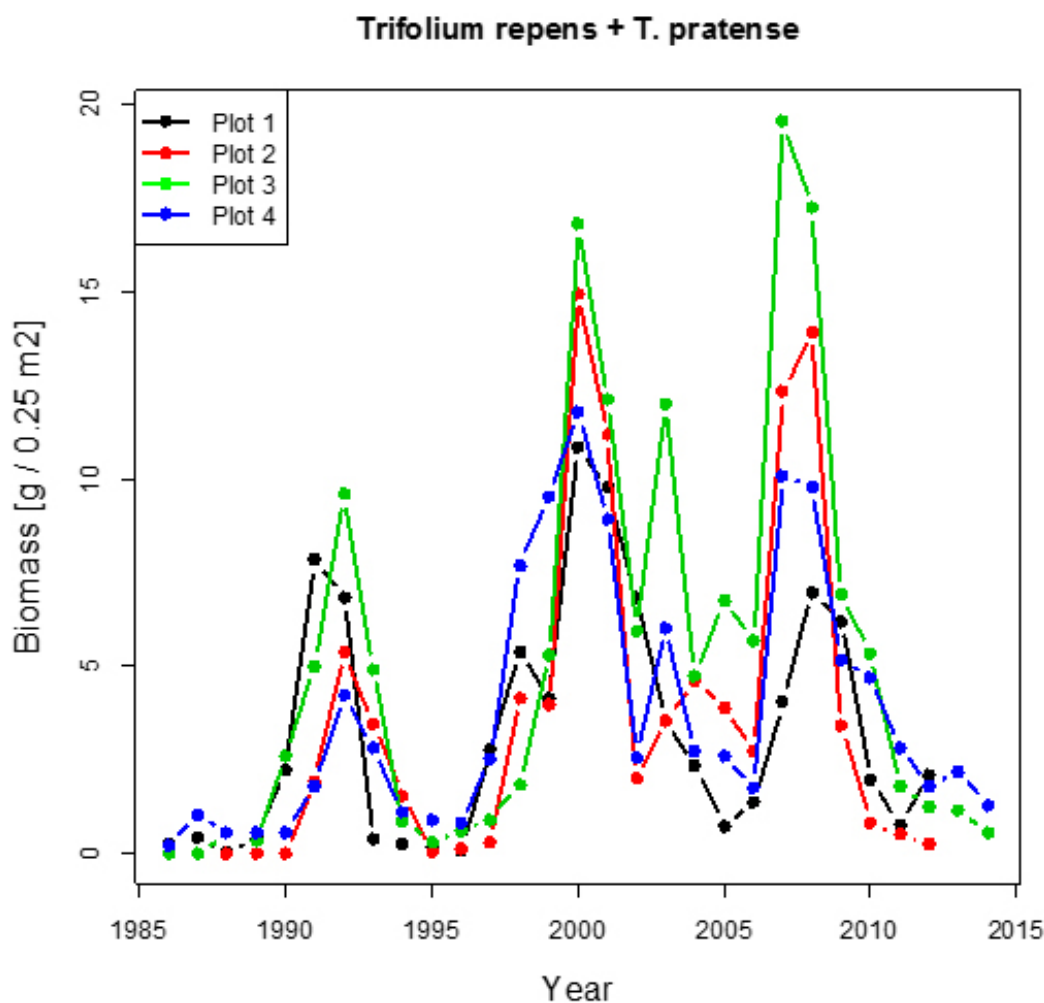
3. Dawson W.; Moser D.; van Kleunen M.; Kreft H.; **Pergl J.**; **Pyšek P.**; Weigelt P.; Winter M.; Lenzer B.; Blackburn T. M.; Dyer E. E.; Cassey P.; Scrivens S. L.; Economo E. P.; Guénard B.; Capinha C.; Seebens H.; García-Díaz P.; Nentwig W.; García-Berthou E.; Casal C.; Mandrak N. E.; Fuller P.; Meyer C. & Essl F. Global hotspots and correlates of alien species richness across taxonomic groups. *Nature Ecology and Evolution* 2017, 1: 0186, 1–7.

#### c) výběr dalších výsledků vědecké (hlavní) činnosti a jejich aplikací

##### 1/ Cykly bobovitých a dynamika dusíku v chudých travních porostech

Podarilo se nám vyjasnit, jakou roli mohou mít bobovité rostliny v dynamice živinami chudých travních porostů. Bobovité rostliny jsou schopny pomocí svých symbiontů vázat vzdušný dusík, a nárůst jejich populací je tedy spojen s vzrůstem dostupnosti dusíku pro všechny ostatní

rostliny, zejména trávy, a vede k nárůstu jejich populací. Podle dosavadní představy tento nárůst populací trav vede k větší kompetici o světlo a následnému ústupu bobovitých, což v delším časovém měřítku vede k ochuzení dusíkem a ústupu trav, a celý cyklus se opakuje. Pomocí analýzy 30 let dlouhé datové série z krkonošských luk jsme ukázali, že tato cyklická dynamika skutečně existuje (žádná dosavadní data nepokrývají tak dlouhý časový interval a proto několik opakování cyklu), ale že kompetice o světlo v ní pravděpodobně nehraje velkou roli. Řídicím faktorem ústupu bobovitých jsou pravděpodobně specifictí (pravděpodobně půdní) patogeni, kteří takto podmiňují globální dynamiku produktivity i druhového složení chudých travních porostů.



Časová řada biomas dvou hlavních bobovitých rostlin, *Trifolium repens* (jetel plazivý) a *Trifolium pratense* (jetel luční) na čtyřech plochách studované louky.

#### Citace:

**Herben T.**; Mayerová H.; **Skálová H.**; **Hadincová V.**; Pecháčková S. & **Krahulec F.** Long-term time series of legume cycles in a semi-natural montane grassland: evidence for nitrogen-driven grass dynamics? *Functional Ecology* 2017, 31: 1430–1440.

## 2/ Ekologie horských ekosystémů

Horské ekosystémy představují díky značným výškovým gradientům unikátní biologickou laboratoř pro studium změn biodiverzity a adaptačních mechanismů na měnící se teplotní a srážkové poměry. Horní a spodní hranice rozšíření jednotlivých druhů mohou být rovnoměrně rozmístěné na výškovém gradientu, nebo může docházet k jejich agregacím v důsledku bariér,

jako jsou ledovce na horní hranici a pouště na spodní hranici areálů. Práce ukázala na více než 3000 m dlouhém gradientu nadmořské výšky, tj. od pouštních oblastí ve 2800 m po subnivální zónu v 6200 m, že k agregaci horních limit rozšíření dochází již v nadmořské výšce kolem 5200 m. To je dáno především shodnou fyziologickou odpovědí na nízké teploty u většiny stepních druhů, pro které jsou podmínky v dané nadmořské výšce limitující. Důsledkem rychlého přechodu od optima po horní limitu rozšíření je asymetrický tvar výškové niky. Nízké teploty jsou tudíž efektivní bariérou pro šíření mnoha dominantních druhů. Směrem do níže položených pouštních poloh naproti tomu druhy vyznávají pozvolně, a to díky schopnosti mnoha druhů najít v omezené míře vhodné podmínky k přežití i uprostřed pouští (např. v říčních náplavech).

**Citace:**

**Dvorský M.; Macek M.; Kopecký M.; Wild J. & Doležal J.** Niche asymmetry of vascular plants increases with elevation. *Journal of Biogeography* 2017, 44: 1418–1425.

**3/ Faktory ovlivňující primární sukcesi půdních hub na hnědouhelných výsypkách**

Ve srovnání s vegetací víme o vývoji společenstev půdních hub a jejich roli v sukcesi ekosystémů velmi málo. Proto jsme společenstva půdních hub studovali v unikátním systému hnědouhelných výsypků na Sokolovsku, které jsou tvořeny mozaikou různě starých ploch s probíhající spontánní sukcesí. Na základě odběrů vzorků půdy a kořenů přímo z terénu i ze skleníkového pokusu jsme pomocí molekulárních metod detekce mikroorganismů zjistili, že vývoj společenstev půdních hub koresponduje s vývojem vegetace, zejména v případě mykorhizních hub. Je zajímavé, že změny ve složení houbových společenstev předcházejí změnám vegetace, což naznačuje, že houby mohou být klíčovým faktorem určujícím vývoj rostlinných společenstev.



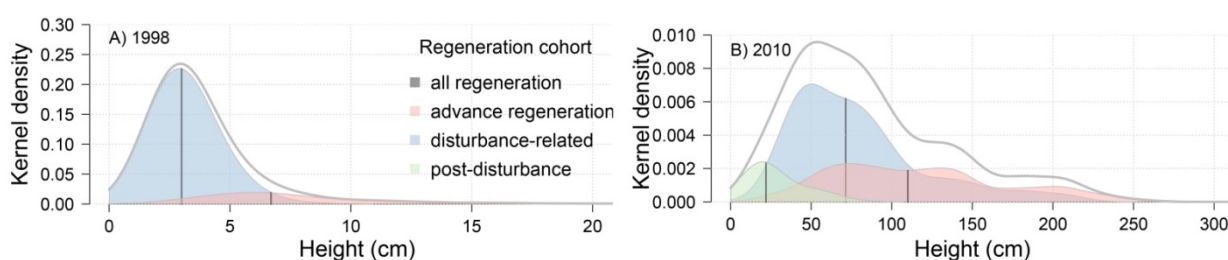
Stupeň rozvoje vegetace na různě starých vývojových stadiích výsypků: A – stadium s nízkou pokryvností trav, bylin a nízkých dřevin (12 let), B – dřeviny vizuálně dominují stanovišti s hustým pokryvem trav a bylin (20 let), C – mladý les tvořený především vrbovými dřevinami s minimálním bylinným podrostem (30 let), D – starší les s dominancí vrby a topolů a obnoveným bylinným patrem (50 let).

#### Citace:

1. Kolaříková Z.; Kohout P.; Krüger C.; Janoušková M.; Mrnka L. & Rydlová J. Root-associated fungal communities along a primary succession on a mine spoil: Distinct ecological guilds assemble differently. *Soil Biology and Biochemistry* 2017, 113: 143–152.
2. Knoblochová T.; Kohout P.; Püschel D.; Doubková P.; Frouz J.; Cajthaml T.; Kukla J.; Vosátka M. & Rydlová J. Asymmetric response of root-associated fungal communities of an arbuscular mycorrhizal grass and an ectomycorrhizal tree to their coexistence in primary succession. *Mycorrhiza* 2017, 27: 775–789.
3. Krüger C.; Kohout P.; Janoušková M.; Püschel D.; Frouz J. & Rydlová J.: Plant communities rather than soil properties structure arbuscular mycorrhizal fungal communities along primary succession on a mine spoil. *Frontiers in Microbiology* 2017, 8: 719.
4. Harantová L.; Mudrák O.; Kohout P.; Elhottová D.; Frouz J. & Baldrian P. Development of microbial community during primary succession in areas degraded by mining activities. *Land Degradation and Development* 2017, 28: 2574–2584.

#### 4/ Klíčové procesy obnovy smrkového lesa po kůrovcové kalamitě

V poslední době narůstá četnost rozsáhlých a intenzivních narušení (disturbancí) lesních porostů zejména v jehličnatých porostech severní polokoule. I přes intenzivní výzkum stále postrádáme studie, které by dokázaly rozklíčovat jednotlivé obnovné procesy a podpořily tak rozhodování lesníků, kteří jsou odpovědní za jejich obnovu po disturbanci. My jsme sledovali osud více jak 2500 jedinců zmlazení 12 let po velkém narušení lýkožroutem smrkovým, který způsobil odumření stromového patra ve smrkových porostech v jihovýchodním Německu. Naše výsledky překvapivě ukázaly, že největší množství zmlazení se uchytilo právě v průběhu tříletého odumírání stromového patra způsobeného žírem lýkožrouta. Naše studie upozornila na klíčový význam této opomíjené kohorty zmlazení pro obnovu napadeného porostu. Překvapivě byla tato klíčová kohorta zmlazení dosud přehlížena a obecně se soudilo, že klíčovou roli mají jedinci etablovaní již před disturbancí (tzv. advance regeneration). Naše výsledky také odhalily, že často pozorované rozdíly v obnově stromů na různých mikrostanovištích jsou způsobeny diferencovanou mortalitou semenáčků, nikoliv rozdílnou rychlostí jejich růstu. Tyto nové poznatky založené na rozsáhlém a detailním datovém souboru výrazně přispěly k porozumění procesů klíčových pro obnovu lesů po rozsáhlých kůrovcových kalamitách.



Rozdělení výšek smrkové obnovy v letech A) 1998 a B) 2010. Šedá plná čára ukazuje rozdělení všech výšek všech jedinců, barevné plochy pak jednotlivé kohorty, které se uchytily před narušením porostu (advance regeneration), v jeho průběhu (disturbance-related regeneration) a po něm (post-disturbance regeneration). Dominance zmlazení uchyceného v průběhu disturbance přetrvává i po 12 letech (modrá plocha).

#### Citace:

Macek M.; Wild J.; Kopecký M.; Červenka J.; Svoboda M.; Zenáhlíková J.; Brůna J.; Mosandl R.; & Fischer A. Life and death of *Picea abies* after bark-beetle outbreak: ecological processes driving seedling recruitment. *Ecological Applications* 2017, 27: 156–167.

## 5/ Sucho a fragmentace mohou omezovat vstřebávání uhlíku v tropických lesích Bornea

Na základě opakovaných měření stromů ze 71 trvalých ploch sledovaných mezi lety 1958 a 2015 jsme došli k poznání, že tropické lesy na Borneu dlouhodobě vstřebávají zvýšené koncentrace atmosférického uhlíku. Tyto informace zatím z lesů tropické jihovýchodní Asie chyběly a jsou konzistentní s odhady růstu tropických lesů v Amazonii a Africe. V nedotčených lesích za dané období narůstala nadzemní biomasa, což však neplatilo pro plochy blízko okrajů lesa a během jevu El Niño v letech 1997–1998, kdy lesy na Borneu naopak uvolňovaly uhlík vlivem zvýšené mortality stromů.

### Citace:

Qie L.; Lewis S. L.; Sullivan M. J. P.; Lopez-Gonzalez G.; Pickavance G. C.; Sunderland T.; Ashton P.; Hubau W.; Abu Salim K.; Aiba S.-I.; Banin L. F.; Berry N.; Brearley F. Q.; Burslem D. F. R. P.; Dančák M.; Davies S. J.; Fredriksson G.; Hamer K. C.; **Hédl R.**; Kho L. K.; Kitayama K.; Krisnawati H.; Lhota S.; Malhi Y.; Maycock C.; Metali F.; Mirmanto E.; Nagy L.; Nilus R.; Ong R.; Pendry C.; Poulsen A. D.; Primack R. B.; Rutishauser E.; Samsodin I.; Saragih B.; Sist P.; Slik J. W. F.; Sukri R. S.; Svátek M.; Tan S.; Tjoa A.; van Nieuwstadt M.; Vernimmen R. R. E.; Yassir I.; Kidd P. S.; Fitriadi M.; Ideris K. H.; Serudin R. M.; Lim L. S. A.; Saparudin M. S. & Phillips O. L. A long-term carbon sink in Borneo's forests, halted by drought and vulnerable to edges. *Nature Communications* 2017 8: 1966.

*Spolupracující subjekt: Univerzita v Leedsu, UK*

## 6/ Druhová bohatost řas a jejich biotechnologický potenciál

Celosvětové rozšíření a druhová bohatost mikroorganismů nejsou i přes dlouhodobé úsilí řady vědců stále dostatečně známy, a proto studium neprobádaných oblastí přináší objevy dosud neznámých organismů, které často mají biotechnologický potenciál. Takovým příkladem je i kmen zelené řasy rodu *Monoraphidium* izolovaný z ledem pokrytého jezera v Antarktidě. Podrobné studium kmene ukázalo, že produkuje neobvykle vysoká množství vícenenasycených mastných kyselin, a je tudíž zajímavý pro biotechnologie. Proto byla v laboratorních podmínkách studována růstová optima kmene a následně byla otestována jeho masová produkce v poloprovozních podmínkách. S ohledem na svůj původ je kmen velmi dobře adaptován na nízkou úroveň osvětlení a chlad a je tedy perspektivní pro masovou produkci v oblastech s velmi krátkou vegetační sezónou pro běžně pěstované řasy či sinice. Pro své unikátní vlastnosti byl kmen patentován.



Poloprovozní kultivační pokus kmene *Monoraphidium* CCALA1094. Zdroj: Řezanka et al. 2017

**Citace:**

1. **Nedbalová L.**; Mihál M.; **Kvíderová J.**; Procházková L.; Řezanka T. & **Elster J.**: Identity, ecology and ecophysiology of planktic green algae dominating in ice-covered lakes on James Ross Island (northeastern Antarctic Peninsula). *Extremophiles* 2017, 21: 187–200.
2. Řezanka T.; **Nedbalová L.**; **Lukavský J.**; Střížek A. & Sigler K.: Pilot cultivation of the green alga *Monoraphidium* sp. producing a high content of polyunsaturated fatty acids in a low-temperature environment. *Algal Research* 2017, 22: 160–165.

*Výsledky byly vytvořeny ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK v Praze, Přírodovědeckou fakultou JU v Českých Budějovicích a Mikrobiologickým ústavem AV ČR.*

**7/ Udržitelné, ekologičtější technologie založené na využití železa k ošetření vod od sinic a microcystinu-LR**

Přítomnost toxických sinic, sinicového toxinu microcystinu-LR (MC-LR) a dalších sinicových toxinů ve zdrojích pitné vody představuje vážné riziko pro veřejné zdraví. Technologie na bázi železa využívající magnetické nanočástice nulamocného železa (nZVI) a ferátové ionty (FeVIO4<sup>2-</sup>, Fe(VI)) představují ekologičtější přístup pro odstranění sinic a degradaci MC-LR ve vodě. Tato studie ukazuje, že nZVI mohou narušovat sinicové buňky a hrát důležitou roli jako prevence z hlediska tvorby vodního květu sinic, a to odstraněním živin, jako je fosfát. Výsledky také ukázaly, že Fe(VI) je vysoce účinné pro odstranění MC-LR ve vodě. Studium oxidační reakce potvrdilo rozklad struktury MC-LR a následné degradační produkty nevykazovaly významnou biologickou toxicitu. Tyto pokročilé oxidační procesy mohou být v budoucnu velmi účinné pro odstranění širokého spektra chemických kontaminantů ve zdrojích vod.

**Citace:**

Sharma V. K.; Chen L.; **Maršálek B.**; Zbořil R.; O'Shea K. E. & Dionysiou D. D. Iron based sustainable greener technologies to treat cyanobacteria and microcystin-LR in water. *Water Science & Technology: Water Supply* 2017, 7(1): 107–114.

V r. 2017 pracovníci BÚ pokračovali ve sběru dat pro **14 monitorovacích sítí** v České republice i ve světě (např. Himálaj, západní Afrika, Sultanát Brunej na ostrově Borneo, souostroví Špicberky) provozovaných Botanickým ústavem i dalšími provozovateli. Získané údaje o dlouhodobých změnách vegetace, stavu významných druhů a stanovišť a o změnách klimatických podmínek a biodiverzity jsou nezbytné pro další výzkum a praktická doporučení v oblasti péče o krajinu a životní prostředí.

Mezi významné specifické činnosti ústavu trvale náleží **tvorba rozsáhlých monografií**, s mezigeneračním přesahem a s oporou v mnohých grantových projektech, které tak získávají charakter zásadních děl s trvalou hodnotou - Květena ČR, spolupráce na některých svazcích Flora of the World, taxonomické monografie řas a sinic, identifikační klíče aj. V roce 2017 byl odeslán do tisku aktualizovaný Klíč ke květeně ČR.

V roce 2017 bylo Botanickému ústavu zaregistrováno Patentovým úřadem **5 patentů** (ve čtyřech případech společně s dalšími jejich majiteli) – č. 306896 „Řasa *Coccomyxa mucigena* kmen Maršálek & Maršálková 2012/2 produkující extracelulární biopolymery s velkým povrchem a vysokou sorpční kapacitou“ (využití v technologii čištění vod, pro produkci energeticky bohatých produktů a recyklaci surovin); č. 306738 „Produkční kmen řasy *Monoraphidium* sp. pro produkci olejů s obsahem polynenasycených mastných kyselin, způsob produkce těchto olejů a použití tohoto produkčního kmene pro průmyslovou výrobu těchto olejů“ (využití pro produkci olejů s vysokým obsahem polynenasycených mastných kyselin jako přípravek diety člověka i zvířat, krmiva pro ryby a zooplankton v akvakulturách či v kosmetice); č. 306950 „Směs endofytních hub pro zvýšení produkce biomasy, způsob její přípravy a její použití“ (využití ke zvýšení výnosu biomasy na živinově chudších a těžkými

kovy zatížených lokalitách); č. 306540 „Extrakt z *Populus nigra* a jeho použití pro zvýšení vzcházivosti a podporu růstu rostlin“ (využití v zemědělské praxi i v domácnostech pro zvýšení vzcházivosti a podporu růstu užitkových a okrasných rostlin); č. 306602 „Přípravek pro ochranu rostlin proti hmyzu“ a jeden užitný vzor – č. 30663 „Přípravek na ochranu zemědělských plodin proti patogenní houbě *Sclerotinia sclerotiorum*“.

#### **d) spolupráce s vysokými školami**

Botanický ústav má pět společných pracovišť s vysokými školami – Populační biologie rostlin s PřF UK; Botanika, ekologie, Fyziologie a vývojová biologie a Biologie ekosystému s PřF JU; Centrum aplikované ekologie rostlin s PřF MU; Centrum pro cyanobakterie a jejich toxiny s PřF MU a Společné pracoviště pro spolupráci ve VaV se ZF JU.

Vědečtí pracovníci Botanického ústavu se již tradičně podílejí na výuce v bakalářských, magisterských i doktorských studijních programech, v nichž v r. 2017 odpřednášeli cca 700 hodin.

Společné akreditace pro doktorské studijní programy má Botanický ústav s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy v Praze a Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. V roce 2017 bylo v BÚ školen 36 doktorandů v prezenční a kombinované formě studia, z toho 3 ze zahraničí. Vědeckopedagogickou hodnost „profesor“ má 9 pracovníků ústavu, 10 pracovníků má hodnost „docent“. V r. 2017 bylo ve spolupráci s vysokými školami řešeno celkem 14 společných výzkumných projektů s podporou získanou od různých poskytovatelů (grantové agentury, ministerstva aj.).

#### **e) spolupráce s dalšími tuzemskými institucemi**

Nejběžnější je spolupráce s dalšími ústavy AV ČR v rámci společných výzkumných projektů. Jako příklad spolupráce s dalšími institucemi mimo AV ČR lze v r. 2017 uvést zakázku pro akciovou společnost ČEZ – Vodní elektrárny. Na vodních elektrárnách Kamýk, Slapy, Orlík, Hněvkovice, Vrané a Štěchovice byla provedena podrobná analýza povrchů betonů, stěn a konstrukčních materiálů s cílem identifikovat místa, kde činností mikroorganismů vznikají rizika. Rizika byla kategorizována na skupinu zdravotních rizik (především plísně v interiérech), dále rizika bezpečnostní (depolymerizace betonů a stavebních materiálů vedoucí k snížení únosnosti, tvrdosti a dalších konstrukčních parametrů), která vedou při zanedbání údržby k rizikům ekonomickým a právním. Management společnosti přijal výsledky analýz jako velmi důležité, takže bude v příštím roce vyžadovat zpracování dalších lokalit tak, aby bylo možno využít výsledky k aktivnímu managementu stárnutí materiálů technologických celků. Prakticky budou výsledky použity ke změně údržby exteriérových prvků pro zpomalení stárnutí technologických celků a v interiérech bude v krátkodobém horizontu rozšířeno školení bezpečnosti práce v prostorách s plísněmi na stěnách a ve střednědobém horizontu budeme usilovat o společný projekt na omezení růstu plísní, řas a sinic v interiérech přehradních těles.

#### **f) účast BÚ na středoškolské výuce, popularizační a propagační činnost**

Pracovníci Botanického ústavu se věnují také zvyšování odborné úrovně výuky středoškolských studentů, v roce 2017 pro ně odpřednášeli 117 hodin. Organizovali či spoluorganizovali pro ně rovněž biologická soustředění, terénní exkurze a semináře, v některých případech i pro žáky ZŠ, a pomohli jim realizovat individuální praxe a vedli jejich odborné práce. Příkladem může být velmi úspěšná práce studenta Gymnázia Říčany J. Neuhöfera „Vliv arbuskulární mykorhizy na invazivnost nepůvodních taxonů rodu *Solidago* L.“ (vedoucí práce K. Štajerová). Student se stal vítězem celostátního kola SOČ v oboru Ochrana a tvorba životního prostředí, za svoji práci získal tato ocenění - Cena MŠMT, Cena pro vítěze oboru, Cena hostitelské školy VOŠ a SŠ Boskovice a města Boskovic, Cena CZ.NIC, Cena Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity

v oboru ochrana a tvorba životního prostředí, Cena Národního centra pro mladé chemiky a Cena Českého svazu vědeckotechnických společností.

V zájmu zkvalitnění středoškolské výuky byly na pracovišti v Třeboni pro středoškolské pedagogy organizovány tři odborné semináře – „Jak učit o řasách“, „Ekologie sinic a řas“ a Mokřadní rostliny“.

Svoji tradici má v BÚ i pestrá popularizační, propagační a vzdělávací činnost pro veřejnost, kterou pracovníci BÚ vykonávají samostatně nebo i ve spolupráci s dalšími partnery. Z těchto akcí jmenujme např. výstavu „Letokruhy“ zpřístupněnou veřejnosti od května do července 2017 a připravenou kolektivem autorů ve spolupráci s prof. Schweingruberem ze Švýcarska, s nímž vědci z Botanického ústavu již mnoho let zkoumají rozšíření, adaptace a reakci na klimatické změny u vysokohorských rostlin. První část výstavy návštěvníkům přiblížila, jak se pracuje s letokruhy u dřevin, druhá představila výběr rostlin rostoucích ve vysokohorských oblastech Ladákh u indické části Himálaje, které také mají letokruhy a jsou ve většině případů dlouhověké. Na mikroskopických řezech byly vidět jak letokruhy, tak i různé anatomické zvláštnosti, které umožňují těmto rostlinám žít v extrémně drsných podmínkách – některé z nich patří mezi nejvýše rostoucí rostliny světa s výskytem i kolem 6 km nad mořem. V rámci programu ROZE Strategie AV21 pak byla uspořádána výstava „Příběhy biologických sbírek“, která trvala od poloviny listopadu 2017 do února 2018 a představila v Návštěvnickém centru Průhonického parku vybrané biologické sbírky ústavů Akademie věd ČR a prostřednictvím konkrétních příkladů upozornila na jejich praktický přínos pro výzkum a vývoj a také na jejich význam pro běžný život. Kromě výstav se uskutečnila řada dalších zajímavých akcí. V červnu 2017 se společně s třetím ročníkem Akademického multižánrového hudebního festivalu A-Fest in Park konal 4. ročník vědeckého treku. Dny otevřených dveří proběhly v květnu 2017 ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin a ve Sbírce autotrofních organismů v Třeboni, v listopadu 2017 pak, v rámci Týdne vědy a techniky AV ČR, dny otevřených dveří brněnských pracovišť BÚ.



Dny otevřených dveří na brněnských pracovištích BÚ.

V říjnu 2017 se v průhonickém zámku uskutečnily Vědecké dílny na téma „Jak nám barvy, chutě a vůně (ne)pomáhají při určování rostlin a lišejníků“, kde si toto heslo mohli dětští i dospělí návštěvníci prakticky vyzkoušet.



Vědecké dílny „Jak nám barvy, chutě a vůně (ne)pomáhají při určování rostlin a lišejníků“

V rámci Týdne vědy a techniky AV ČR byly mimo již uvedené akce organizovány také vycházky po přírodních stanovištích Průhonického parku. Z přednášek pro veřejnost uvádíme např. cyklus čtyř přednášek pro kurz celoživotního vzdělávání Univerzity 3. věku nebo seminář ve spolupráci s ČSOP Vlašim, jehož prostřednictvím proběhlo školení místních obyvatel zapojených v péči o kuřičku hadcovou. Pracovníci BÚ přispívali do populárně naučných časopisů, nejvíce do Živy, a vystupovali ve veřejných sdělovacích prostředcích, např. v ČT1 „Invazivní druhy u nás i ve světě“, „Změna klimatu a její vliv na lesní ekosystémy“ nebo „Požáry a jejich vliv na přírodu“, ČT2 „Hlad po lese“ v pořadu Nedej se, ČT24 „Rostlinní a živočišní vetřelci“ a „13 000 nepůvodních druhů rostlin“, TV Nova – „Měli by se zahrádkáři bát invazních rostlin?“, ČRo Plus Leonardo „Dopady rostlinných invazí a možnosti jejich klasifikace“ nebo „Život pro kuřičku“. Jak rozsáhlé je spektrum popularizačních, propagačních a vzdělávacích činností BÚ dokládá např. účast našeho pracovníka na tvorbě rozvojové „Urbanistické studie Křížek/Parukářka“ v týmu arch. Josefa Pleskota, v níž byla poprvé použita urbanistická / sociologická / krajinářská koncepce, která rehabilituje roli spontánní městské přírody a hybridního veřejno-vágního prostoru a brání možnému vývoji směrem k upravené parkové kultuře. Součástí tohoto projektu byly také veřejné diskuse, vyhodnocená anketa, vystoupení v televizi atd.

#### **g) domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště**

V roce 2017 bylo pracovníkům Botanického ústavu uděleno celkem osm ocenění:

- prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. a Ing. Jan Pergl, Ph.D. – ISI Highly Cited Researcher, udělil: ISI Thomson Reuters;
- prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc. – Robert H. Whittaker „Distinguished Ecologist“ Award za mimořádný přínos v oboru ekologie, udělila Americká ekologická společnost;
- prof. RNDr. František Krahulec, CSc. - Čestná oborová medaile G. J. Mendela za zásluhy v biologických vědách, udělila Akademie věd ČR;

- RNDr. Ondřej Mudrák, Ph.D. – Prémie Otto Wichterleho za vynikající výsledky, které přispívají k rozvoji vědeckého poznání, udělila AV ČR;
- RNDr. Filip Kolář, Ph.D. – Cena Akademie věd pro mladé vědecké pracovníky za vynikající výsledky při řešení projektu „Evoluce rostlin v odpovědi na čtvrtohorní klimatické změny“, udělila AV ČR;
- prof. RNDr. Jan Suda, Ph.D. – Cena Arnošta z Pardubic (udělena in memoriam) za „Přínos světové vědě, pedagogické činnosti a popularizaci vědy“, udělila Univerzita Karlova;
- prof. RNDr. Jan Suda, Ph.D. – Cena Antonína Friče (udělena in memoriam) za „Přínos současné podobě a směřování Živy v roli předsedy redakční rady“, udělila Redakce a Redakční rada časopisu Živa;
- prof. RNDr. František Krahulec, CSc., Cena ředitele Správy KRNAP, za „Dlouholeté aktivity v poznání flóry a vegetace Krkonoš“, udělil ředitel Správy KRNAP.

### **h) mezinárodní vědecká spolupráce**

Mezinárodní vědecká spolupráce je samozřejmou a nezbytnou součástí činností výzkumných pracovníků BÚ. V roce 2017 byly řešeny projekty 7. Rámcového programu EU, PROJEKTY HORIZON 2020 – MSCA, projekty programů mezinárodní spolupráce COST a INTER-EXCELLENCE a další prioritní témata v rámci bilaterálních smluv AV ČR s partnerskými organizacemi (Bulharsko, Slovensko). Dvojstranné dohody o spolupráci má BÚ uzavřeny se zahraničními institucemi v Jižní Africe, Uzbekistánu, Rusku, na Ukrajině a v Číně a uskutečňuje i další neformální spolupráci našich výzkumných týmů s partnery v zahraničí. Celkem 23 zaměstnanců BÚ bylo členy redakčních rad mezinárodních časopisů, 9 zaměstnanců členy orgánů mezinárodních vědeckých vládních i nevládních organizací (společnosti, komitety). 112 zaměstnanců BÚ se aktivně účastnilo mezinárodních vědeckých konferencí (z toho 56 přednášek, z nichž 14 bylo zvaných).

Pracovníci třeboňského pracoviště BÚ pořádali Mezinárodní doktorandský kurz „Go Belowground! (Pojďme do podzemí!)“, jehož hlavním cílem bylo rozšířit povědomí o metodách studia podzemních orgánů rostlin, tedy kořenů a oddenků, mezi mladé vědecké pracovníky a doktorandy.



Účastníci Mezinárodního doktorandského kurzu „Go Belowground! (Pojďme do podzemí!)“

#### **i) Vydavatelská činnost pracoviště**

V roce 2017 byla ve spolupráci s VŠCHT Praha vydána neperiodická odborná publikace „Využití endofytních organismů pro podporu růstu ozdobnice“, ISBN 978-80-86188-52-2 a neperiodická publikace „Průhonický park“ ISBN 978-80-86188-53-9 spolu s její anglickou verzí „The Průhonice Park“ ISBN 978-80-86188-55-3.

Botanický ústav dlouhodobě vydává časopis Folia Geobotanica (tištěná verze ISSN 1211-9520, elektronická verze ISSN 1874-9348; aktuální IF časopisu je 1,433) a od roku 2013 také odborně-populární časopis Botanika (tištěná verze ISSN 2336-2243, elektronická verze 2336-2251).

#### **IV. Hodnocení další a jiné činnosti**

a) **Další činnost** je vykonávána na základě zřizovací listiny a v souladu s ní. V roce 2017 nebyla v jejím rámci žádná realizace.

b) **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 přípražské aglomeraci (vstupné, prodej informačních materiálů a upomínkových předmětů), z provozování parkoviště, umožnění filmování a fotografování v Parku, konání kulturních a společenských akcí (zejména svateb) a také z prodeje dřeva a rostlinných přebytků. Finanční prostředky takto získané 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.

Hospodářský výsledek za rok 2017 činí 561 tis. Kč, z čehož z jiné činnosti je 8 267 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**

Následná kontrola plnění opatření k odstranění nedostatků zjištěných kontrolou hospodaření provedenou KO AV ČR v roce 2016 shledala ve své zprávě, že stanovené úkoly/opatření byly splněny nebo jsou plněny průběžně.

#### **VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj<sup>\*)</sup>**

Z finančního hlediska je BÚ stabilní a dobře fungující organizací i díky významnému podílu dotace ze státního rozpočtu na financování ústavu. Nemá žádné úvěry a je schopna včas dostát všem svým závazkům. Disponuje rezervním fondem ve výši cca 2,4 mil. Kč a garancí stability je i vlastní dlouhodobý majetek v čisté účetní hodnotě cca 2,6 mld. Kč.

#### **VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště<sup>\*)</sup>**

V roce 2018 se BÚ v oblasti projektů zaměří mimo standardních i nově avizovaných projektů GAČR a TAČR zejména na evropské projekty H2020, které jsou stále v portfoliu projektů BÚ minoritně zastoupeny. Budeme cílit především na výzvy LC-CLA-06-2019: Inter-relations between climate change, biodiversity and ecosystem services a CE-SC5-04-2019: Building a water-smart economy and society. Mezinárodní spolupráci a rozvoj týmů plánujeme podpořit i zapojením do dalších výzev MSCA-ITN, IF a ERA Chairs, případně Twinning. Vzhledem

k náročnosti přípravy počítáme s externí podporou při přípravě projektů. V plánu je i zapojení do výzev OPVVV (Výzkumné infrastruktury II, Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj II).

Na úrovni řízení budou Radě pracoviště předloženy návrhy změn organizačního řádu a struktury, které mají za cíl: 1) zpřesnit vymezení odpovědnosti jednotlivých organizačních složek, 2) zjednodušit a zpřehlednit organizační strukturu, 3) vytvořit funkci plnohodnotného zástupce ředitele a 4) umožnit větší flexibilitu při vytváření nižších organizačních jednotek (oddělení, laboratoře, servisní útvary). V rámci podpory rozvoje IT a budoucí digitalizace vybrané agendy je také plánováno přesunutí oddělení IT přímo do podřízenosti řediteli.

V průběhu roku dále plánujeme připravit návrh metodiky hodnocení výzkumných skupin a na ně navázané rozdělování prostředků z dotace AV ČR. V rámci rozvoje nových směrů dlouhodobě připravujeme vytvoření nové vědecké skupiny Bioinformatiky.

V oblasti infrastruktury bude připravena studie rozvoje areálu Průhonického pracoviště a BÚ se také aktivně zapojí do přípravy výstavby nové budovy v Brně pracovně označované jako „Centrum experimentální biologie“. Budova by měla být společným sídlem pracovišť BÚ, ÚŽFG, SSČ i Sdružení moravských pracovišť.

Cílem managementu Průhonického parku bude maximální uplatnění projektů na obnovu parku a zámku připravených v rámci neúspěšného projektu Integrovaného regionálního operačního programu (IROP). Jedním z možných kandidátů je plánovaná výzva MAS Říčansko. Dalším cílem vedení Průhonického parku bude zvýšení mimosezónní návštěvnosti a tím i zisku z jiné činnosti užitého na podporu vědy.

### **VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí<sup>\*)</sup>**

Samotný předmět činnosti Botanického ústavu má úzký vztah k aktuálním otázkám životního prostředí a jeho aktivity jsou v tomto směru dlouhodobé, v průběhu času je výrazněji ovlivňují pouze akutně vyvstalé problémy.

Je již dlouhodobou tradicí, že se pracovníci BÚ účastní na společných projektech s pracovníky MŽP, AOPK a národních parků, poskytují odborná stanoviska, provádějí výzkum v chráněných územích nebo studují chráněné rostliny a pracují v komisích a dalších grémiích, která jsou v oblasti ochrany ŽP relevantní.

Nedílnou součástí činnosti BÚ v oblasti ochrany životního prostředí je i péče o Průhonický park, Národní kulturní památku a památku UNESCO, a v jejím rámci a ve spolupráci s okolními obcemi a ČIŽP také péče o kvalitu vod.

Třídění odpadu, sběr elektroodpadu a postupná realizace opatření ke snížení spotřeby energie (účinnější topné systémy, zabránění tepelných úniků z budov atd.) jsou rovněž již tradiční součástí činností BÚ.

Botanický ústav realizuje odborné i popularizační aktivity cílené na ochranu a zlepšování životního prostředí nebo se na pořádání takovýchto aktivit podílí. Aktuálním příkladem je společná publikace „Krajina a lidé“, vydaná v r. 2017 nakladatelstvím Academia, jež je výstupem aktivity Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., a Biologického centra AV ČR, v. v. i., „Hospodaření v krajině s ohledem na globální změny“ – program Rozmanitost života a zdraví ekosystémů v rámci Strategie AV21.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZiPXGvtsGXQ>.

Cílem tohoto programu je sjednotit výzkum o krajině z hlediska různých odborných disciplín a ve srozumitelné formě předložit jeho výsledky uživatelům, aby na jejich základě mohl být vytvořen rámec pro komunikaci na téma vlivu extrémního sucha a povodní a jejich dopadů na krajinu v ČR formou strategických dokumentů a navržena konkrétní optimální řešení k minimalizaci negativních vlivů na krajinu.

Publikace vznikla za přispění dat i z dalších projektů, finančně podpořených resortními poskytovateli (MŠMT ČR, MK ČR).

---

<sup>\*)</sup> Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

### **IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů<sup>\*)</sup>**

Botanický ústav splnil i v r. 2017 zákonnou povinnost vyplývající ze zákona 435/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (hlášení volných pracovních míst a podíl zaměstnávání osob se zdravotním postižením).

Zaměstnancům je umožněno vzdělávání v jazykových kurzech a zvyšování kvalifikace, mj. prostřednictvím odborných seminářů a školení. V rámci zlepšování pracovního prostředí jsou potřebným způsobem upravovány pracovny, laboratoře i sociální zařízení pro zaměstnance.

Prostřednictvím sociálního fondu poskytl Botanický ústav svým zaměstnancům široké spektrum benefitů (půjčky a sociální výpomoci, dary k životním i pracovním jubileím, příspěvky na penzijní připojištění, stravování, rekreaci, dětské tábory, kulturu, sport apod.). 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<sup>\*)</sup>**

Botanický ústav nemá organizační složky v zahraničí.

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

Botanický ústav AV ČR, v. v. i., obdržel v roce 2017 v souladu s ustanoveními zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, jednu žádost, k níž poskytl požadované informace.

V Průhonicích 13. 4. 2018

  
doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

ředitel  
Botanického ústavu AV ČR, v. v. i.



**Součástí výroční zprávy je účetní závěrka a zpráva o jejím auditu**



## **ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA za období od 01. 01. 2017 do 31. 12. 2017**

Zřizovateli instituce **Botanický ústav AV ČR, v. v. i.**  
**Sídlo: Zámek 1, Průhonice, PSČ 252 43**  
**IČO: 679 85 939**

### **Výrok auditora**

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky instituce **Botanický ústav AV ČR, v. v. i.** (dále jen „Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2017, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2017 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Instituci jsou uvedeny v bodě 1. Obecné údaje přílohy této účetní závěrky.

**Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv instituce Botanický ústav AV ČR, v. v. i. k 31. 12. 2017 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2017 v souladu s českými účetními předpisy.**

### **Základ pro výrok**

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

### **Jiné skutečnosti**

Účetní závěrku Instituce k 31. 12. 2016 ověřoval jiný auditor AD auditori a daňoví poradci a.s., Bratři Štefániků 1069/79b, Hradec Králové, číslo oprávnění 245, odpovědný auditor Ing. Marie Tauchmanová, číslo oprávnění 2402, který ve své zprávě ze dne 20. 04. 2017 vydal k této závěrce výrok bez výhrad.

### **Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě**

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 ředitel a dozorčí rada Instituce.



Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje ani k nim nevydáváme žádný zvláštní výrok.

Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámit se s ostatními informacemi a posoudit, zda nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během auditu účetní závěrky, nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné.

Také posuzujeme, zda ostatní informace nebyly 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 způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež 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.

Pokud na základě provedených prací zjistíme, že ostatní informace jsou významně (materiálně) nesprávné, jsme povinni zjištěné skutečnosti uvést v naší zprávě. **V rámci uvedených postupů jsme v získaných ostatních informacích nic takového nezjistili.**

### **Odpovědnost ředitele za účetní závěrku**

Ředitel odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající 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 ředitel povinen posoudit, zda je Instituce schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jeho nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy ředitel plánuje zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v Instituci odpovídá ředitel.

### **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 vznikat 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, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol vedením Instituce.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Instituce 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 pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti vedení Instituce uvedlo v účetní závěrce.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky vedením Instituce, a zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce 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 účetní závěrce, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Instituce nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně vysvětlujících a popisných informací, a dále to, zda účetní závěrka představuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.



**ATLAS AUDIT s.r.o.**

K Bílému vrchu 1717, 250 88 Čelákovice

Naší povinností je informovat vedení Instituce 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.

### **Obchodní jméno a číslo oprávnění auditora**

**ATLAS AUDIT s.r.o.**

K Bílému vrchu 1717, 250 88 Čelákovice

Číslo auditorského oprávnění 300

**Ing. Tomáš Bartoš**

Číslo auditorského oprávnění 1122

V Čelákovících, dne 16. 04. 2018



# Rozvaha plný rozsah

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Průhonice

Zámek 1

Průhonice

252 43

Česká republika

výzkumná organizace

ke dni ..... 31.12.2017 .....  
(v celých tisících Kč)

IČO

67985939

## AKTIVA

		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
A	Dlouhodobý majetek celkem	2	2 624 879	2 628 200
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3	7 314	7 367
2.	Software	5	6 977	7 050
4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	7	337	317
6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	9		
II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	11	2 863 350	2 881 781
1.	Pozemky	12	2 279 072	2 279 072
3.	Stavby	14	386 669	398 365
4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	15	163 644	169 915
7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	18	15 031	14 173
9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20	18 921	20 243
10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21	13	13
IV.	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	29	-245 785	-260 948
2.	Oprávký k softwaru	31	-5 920	-6 376
4.	Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	33	-337	-317
6.	Oprávký ke stavbám	35	-94 108	-102 561
7.	Oprávký k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	36	-130 389	-137 521
10.	Oprávký k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	39	-15 031	-14 173
B	Krátkodobý majetek celkem	41	51 045	45 946
I.	Zásoby celkem	42	986	926
1.	Materiál na skladě	43	342	151
7.	Zboží na skladě a v prodejnách	49	644	775
II.	Pohledávky celkem	52	32 251	6 728
1.	Odběratelé	53	386	387
4.	Poskytnuté provozní zálohy	56	666	90
5.	Ostatní pohledávky	57		
6.	Pohledávky za zaměstnanci	58	766	892
7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	59		
9.	Ostatní přímé daně	61		
10.	Daň z přidané hodnoty	62	4 103	3 710
11.	Ostatní daně a poplatky	63		1
12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	64	875	
17.	Jiné pohledávky	69	17	21
18.	Dohadné účty aktivní	70	25 576	1 789
19.	Opravná položka k pohledávkám	71	-138	-162
III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	72	14 701	37 699
1.	Peněžní prostředky v pokladně	73	154	171
2.	Ceniny	74	55	33
3.	Peněžní prostředky na účtech	75	14 492	37 495
7.	Peníze na cestě	79		

**AKTIVA**

		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
IV.	Jiná aktiva celkem	80	3 107	593
1.	Náklady příštích období	81	3 107	593
	Aktiva celkem	83	2 675 924	2 674 146

## PASIVA

		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účet. období	Stav k poslednímu dni účet. období
A.	Vlastní zdroje celkem	85	2 631 639	2 640 536
I.	Jmění celkem	86	2 631 513	2 639 975
1.	Vlastní jmění	87	2 625 079	2 628 402
2.	Fondy	88	6 434	11 573
II.	Výsledek hospodaření celkem	90	126	561
1.	Účet výsledku hospodaření	91		561
2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	92	126	
B.	Cizí zdroje celkem	94	44 285	33 610
III.	Krátkodobé závazky celkem	105	43 966	27 246
1.	Dodavatelé	106	31 257	10 792
4.	Ostatní závazky	109	23	
5.	Zaměstnanci	110	6 987	8 684
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	111	145	94
7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	112	3 933	5 110
8.	Daň z příjmů	113		131
9.	Ostatní přímé daně	114	1 050	1 525
10.	Daň z přidané hodnoty	115		
11.	Ostatní daně a poplatky	116	7	2
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	117		73
17.	Jiné závazky	122	321	440
22.	Dohadné účty pasivní	127	243	395
IV.	Jiná pasiva celkem	129	319	6 364
1.	Výdaje příštích období	130		340
2.	Výnosy příštích období	131	319	6 024
	Pasiva celkem	132	2 675 924	2 674 146

Sestaveno dne: 6.3.2018

Podpisový záznam: 

Doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.



# Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Průhonice

Zámek 1

Průhonice

252 43

Česká republika

výzkumná organizace

ke dni **31.12.2017**

(v celých tisících Kč)


IČ

**67985939**

		Činnosti		
		hlavní	hospodářská	celkem
<b>A.</b>	<b>Náklady</b>	<b>227 166</b>	<b>5 670</b>	<b>232 836</b>
I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby	46 419	2 602	49 021
1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	20 430	447	20 877
2.	Prodané zboží		412	412
3.	Opravy a udržování	4 409	213	4 622
4.	Náklady na cestovné	5 300	1	5 301
5.	Náklady na reprezentaci	383	16	399
6.	Ostatní služby	15 897	1 513	17 410
II.	Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace		-141	-141
8.	Aktivace materiálu, zboží a vnitroorganizačních služeb		-141	-141
III.	Osobní náklady	151 630	3 200	154 830
10.	Mzdové náklady	110 103	2 383	112 486
11.	Zákonné sociální pojištění	36 347	777	37 124
13.	Zákonné sociální náklady	2 778	40	2 818
14.	Ostatní sociální náklady	2 402		2 402
IV.	Daně a poplatky	340	1	341
15.	Daně a poplatky	340	1	341
V.	Ostatní náklady	10 069	8	10 077
16.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	88		88
17.	Odpis nedobytné pohledávky	102		102
18.	Nákladové úroky			
19.	Kursově ztráty	513		513
21.	Manka a škody	3		3
22.	Jiné ostatní náklady	9 363	8	9 371
VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	18 577		18 577
23.	Odpisy dlouhodobého majetku	18 554		18 554
27.	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	23		23
VIII.	Daň z příjmů	131		131
29.	Daň z příjmů	131		131
	<b>Náklady celkem</b>	<b>227 166</b>	<b>5 670</b>	<b>232 836</b>
<b>B.</b>	<b>Výnosy</b>	<b>219 460</b>	<b>13 937</b>	<b>233 397</b>
I.	Provozní dotace	192 827	10	192 837
1.	Provozní dotace	192 827	10	192 837
III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží	3 517	12 048	15 565
IV.	Ostatní výnosy	23 115	1 879	24 994
5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	177		177
7.	Výnosové úroky	9		9
8.	Kurzové zisky	33		33
9.	Zúčtování fondů	4 163		4 163
10.	Jiné ostatní výnosy	18 733	1 879	20 612
V.	Tržby z prodeje majetku	1		1
11.	Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	1		1
	<b>Výnosy celkem</b>	<b>219 460</b>	<b>13 937</b>	<b>233 397</b>

		Činnosti		
		hlavní	hospodářská	celkem
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-7 575	8 267	692
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	-7 706	8 267	561

Sestaveno dne: 6.3.2018

Podpisový záznam:   
 Doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.



## Příloha v účetní závěrce k 31. 12. 2017

Účetní období: 01. 01. 2017 – 31. 12. 2017  
Rozvahový den: 31. 12. 2017  
Okamžik sestavení účetní závěrky: 07. 03. 2018

### 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.

Zřizovatel 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 došlo ke změnám v zápisu do rejstříku veřejných výzkumných institucí. Dne 15. 6. 2017 byl řízením Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., pověřen prof. RNDr. František Krahulec, CSc.; dne 15. 11. 2017 byl ředitelem Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., jmenován doc. Ing. Jan Wild, Ph.D., s trváním funkčního období do 14. 11. 2022.

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

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

**Hlavní činnost:** Předmětem hlavní činnosti Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., je vědecký výzkum v oblastech terénně zaměřených botanických oborů, zejména taxonomie a biosystematiky vyšších i nižších rostlin (včetně algologie, mykologie, bryologie, lichenologie), karyologie, evoluční biologie, fyto geografie, studia vývoje, klasifikace a mapování vegetace, ekologie druhů a společenstev, palynologie, terénně zaměřené rostlinné ekofyziologie a populační biologie, studia mykorrhizních symbióz, ekotoxikologie, studia funkcí, obnovy, ochrany a managementu populací a ekosystémů, studia anatomie dřeva a dendrochronologie, krátkodobé a dlouhodobé monitorace klimatu a biomonitorace, dále zajišťování péče o genofondové sbírky, jejich rozvoj a všestranné využívání. Současně BÚ vykonává veřejně prospěšnou činnost v oblasti ochrany kulturního dědictví a péče o něj, a to obnovu, údržbu a péči o Park a zámek v Průhonicích, 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 a provozování dětské skupiny. 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 od 1. 1. 2017 do 14. 6. 2017 doc. RNDr. Miroslav Vosátka, CSc., od 15. 6. 2017 do 14. 11. 2017 byl pověřen řízením prof. RNDr. František Krahulec, CSc., a od 15. 11. 2017 byl jmenován ředitelem doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.

## **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 celý tis. Kč, pokud není uvedeno jinak.

### **2.1 Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek**

#### **Oceňování**

Dlouhodobý nehmotný a hmotný 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 nehmotný a hmotný dlouhodobý majetek rovnoměrně na základě interního odepisového plánu. Odepisový plán účetních odpisů dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku sestavila účetní jednotka v interních směrnících, kde vycházela z předpokládaného opotřebení zařazovaného majetku odpovídajícího běžným podmínkám jeho používání.

Dlouhodobý nehmotný majetek se odepisuje, je-li jeho vstupní cena vyšší než 60 tis. Kč.

Dlouhodobý hmotný majetek se samostatným technicko-ekonomickým určením a technické zhodnocení tohoto majetku se odepisují, je-li jejich vstupní cena vyšší než 40 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 stravenek a 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 vyhlášený ČNB ke dni uskutečnění účetního případu a účtuje v souladu s § 42 vyhlášky č. 504/2002 Sb. K rozvahovému dni byl proveden přepočet majetku a závazků v cizí měně kurzem ČNB devizového trhu vyhlášeným k 31. 12. 2017.

## **2.7 Účtování výnosů a nákladů**

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

## **2.8 Daň z příjmů**

Náklad na daň z příjmů se počítá za pomoci platné daňové sazby z účetního zisku zvýšeného nebo sníženého o trvale nebo dočasně daňově neuznatelné náklady a nezdaňované výnosy.

## **2.9 Následné události**

Dopad událostí, které nastaly mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení účetní závěrky, je zachycen v účetních výkazech v případě, že tyto události poskytly doplňující informace o skutečnostech, které existovaly k rozvahovému dni.

V případě, že mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení účetní závěrky došlo k významným událostem zohledňujícím skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni, jsou důsledky těchto událostí popsány v příloze účetní závěrky, ale nejsou zaúčtovány v účetních výkazech.

### 3. Doplnující údaje k rozvaze

#### 3.1 Majetek

K 31. 12. 2017 vlastnil Botanický ústav AV ČR, v.v.i. dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek (v pořizovacích cenách) v celkové hodnotě **2 889 148 tis. Kč**.

#### Hlavní skupiny hmotného dlouhodobého majetku

Skupina majetku	Pořizovací hodnota k 1. 1. 2017	Přírůstky	Úbytky	Pořizovací hodnota k 31. 12. 2017
Pozemky	2 279 072	0	0	2 279 072
Budovy a stavby	386 669	11 696	0	398 365
Hmotné movité věci a jejich soubory	163 644	8 784	2 513	169 915
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	15 031	0	858	14 173
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	18 921	21 803	20 481	20 243

Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek na konci běžného účetního období je převážně tvořen výdaji na Zázemí pro kultivační experimenty, Zázemí na Chotobuzi a nezařazené přístroje.

#### Oprávký k hmotnému dlouhodobému majetku

Skupina majetku	Stav k 1. 1. 2017	Tvorba	Zúčtování	Stav k 31. 12. 2017
Budovy a stavby	94 108	8 453	0	102 561
Hmotné movité věci a jejich soubory	130 389	9 645	2 513	137 521
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	15 031	0	858	14 173

#### Hlavní skupiny nehmotného dlouhodobého majetku

Skupina majetku	Pořizovací hodnota k 1. 1. 2017	Přírůstky	Úbytky	Pořizovací hodnota k 31. 12. 2017
Software	6 977	73	0	7 050
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	337	0	20	317

#### Oprávký k nehmotnému dlouhodobému majetku

Skupina majetku	Stav k 1. 1. 2017	Tvorba	Zúčtování	Stav k 31. 12. 2017
Software	5 920	456	0	6 376
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	337	0	20	317

#### 3.2 Pohledávky

K okamžiku sestavení účetní závěrky BÚ eviduje pohledávky k 31. 12. 2017 s dobou po splatnosti delší než jeden rok v celkové výši **185 tis. Kč**. Jedná se zejména o pohledávky z obchodních vztahů, které jsou předmětem exekučního nebo soudního vymáhání a o pohledávky splatné již v roce 2014 a 2016. Opravné položky k pohledávkám po splatnosti byly vytvořeny ve výši 162 tis. Kč. Došlo k jejich zvýšení o 24 tis. Kč oproti minulému roku.

### 3.3 Dohadné účty aktivní

Největší část dohadných účtů aktivních tvoří nezúčtované výnosy k projektům s nárokem na dotaci ve výši 1 754 tis. Kč a smluvně podložený dar ve výši 35 tis. Kč.

### 3.4 Závazky

Mezi závazky jsou neuhrazené běžné provozní a některé investiční faktury.

#### Přehled splatných dluhů

Závazky	Vznik	Splatnost	Částka
Splatné závazky pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti	Mzdy 12/2017	01/2018	3 560
Splatné závazky z veřejného zdravotního pojištění	Mzdy 12/2017	01/2018	1 550
<b>Evidované daňové závazky u místně příslušných finančních orgánů</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1 656</b>
- z toho daň z příjmů zálohová a srážková	Mzdy 12/2017	01/2018	1 525
- daň z příjmů právnických osob	2017	30.6.2018	131
- z toho daň silniční	2017	01/2018	0

Dne 13. 11. 2017 byl doručen rozsudek o povinnosti BÚ zaplatit žalobci 1.800.000,- Kč. Proti rozsudku se obě strany odvolaly. BÚ nemá zákonnou povinnost vytvářet a účtovat o rezervách jiných než dle Zákona o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů. Výše uvedenou částku by BÚ pokryl z rezervního fondu.

## 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
<b>Zaměstnanci celkem</b>	<b>295,33</b>	<b>112 486</b>	<b>37 124</b>	<b>0</b>	<b>2 818</b>	<b>2 402</b>	<b>154 830</b>
Vědečtí pracovníci	151,51	65 848	22 651	0	1 610	1 232	91 341
Ostatní pracovníci	143,82	46 638	14 473	0	1 208	1 170	63 489

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 Herbáře BÚ. Do 13. 3. 2017 byl předsedou rady pracoviště zaměstnanec BÚ na pozici vedoucího taxonomického oddělení, místopředseda zaměstnanec BÚ na pozici vedoucího oddělení průtokové cytometrie, 4 členové rady pracoviště byli zaměstnanci BÚ na pozici zástupce ředitele pro vědecké pracoviště Třeboň, vedoucího oddělení experimentální fykologie a ekotoxikologie, vedoucího oddělení ekologie invazí a vedoucího oddělení GIS a DPZ, jeden člen rady pracoviště byl zaměstnancem BÚ. Od 14. 3. 2017 je předseda rady pracoviště zaměstnanec BÚ na pozici vedoucího oddělení GIS a DPZ (do 7. 12. 2017), na pozici vedoucího taxonomického oddělení (od 7. 12. 2017), místopředseda je zaměstnancem BÚ, 4 členové rady pracoviště jsou zaměstnanci BÚ na pozici zástupce ředitele pro vědecké pracoviště Průhonice, vedoucího taxonomického oddělení (do 7. 12. 2017), vedoucího oddělení funkční ekologie a vedoucího oddělení ekologie invazí, 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 10 274 tis. Kč), dále se jedná o výnosy z komerčního využití Konferenčního a společenského centra (ve výši 1 359 tis. Kč) a výnosy z pronájmů (ve výši 1 934 tis. Kč).

Výnosy z hlavní činnosti tvoří zejména provozní dotace, které za sledované účetní období činily celkem 192 827 tis. Kč z toho dotace od zřizovatele rozpočtovým limitem na podporu VO ve výši 91 930 tis. Kč, dotace od zřizovatele rozpočtovým limitem na podporu a zajištění činnosti ve výši 6 329 tis. Kč, dotace od Grantové agentury České republiky ve výši 76 820 tis. Kč (z toho 22 321 tis. Kč prostřednictvím hlavních řešitelů), dotace od Technologické agentury České republiky ve výši 6 786 tis. Kč (z toho 4 356 tis. Kč prostřednictvím hlavních řešitelů), dotace od MŠMT, MZE, MPO, MŽP, MK, MPSV SFŽP ve výši 10 962 tis. Kč.

## 4.3 Výsledek hospodaření v členění na hlavní a hospodářskou činnost

Výsledek hospodaření BÚ za hlavní a hospodářskou činnost celkem činil 561 tis. Kč, z hospodářské činnosti vytvořil BÚ zisk ve výši 8 267 tis. Kč a v hlavní činnosti byla realizována ztráta ve výši 7 706 tis. Kč.

## 5. Ostatní

### 5.1 Přijaté dotace

#### Členění dotací ve výnosech a fondech BÚ v roce 2017

Dotace	Částka
<b>Provozní dotace – institucionální od zřizovatele – rozpočtovým limitem</b>	<b>98 259</b>
- na výzkumný záměr a podporu VO	91 930
- na činnost	6 329
<b>Provozní dotace - mimorozpočtové</b>	<b>94 578</b>
- od Grantové agentury České republiky	76 820
- od Technologické agentury ČR	6 786
- ostatní resorty	8 772
- ze zahraničí	2 200
<b>Investiční dotace – institucionální – od zřizovatele</b>	<b>21 360</b>
- rozpočtovým limitem – podpora a zajištění činnosti	21 360
<b>Investiční dotace - mimorozpočtové</b>	<b>53</b>
- od Ministerstva financí	53
<b>Dotace celkem za rok 2017 pro BÚ</b>	<b>214 250</b>

### 5.2 Odměny statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů stanovených statutem

Odměny a funkční požitky, ve smyslu písm. n), § 30 zákona 504/2002 Sb., pro sledované účetní období stanoveny nebyly. 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 169 tis. Kč za rok 2016 byly vyplaceny v červenci roku 2017.

### 5.3 Účasti členů v jiných jednotkách

Jméno	Pozice v BÚ	Jiné členství	Společnost
Miroslav Flieger	předseda Dozorčí rady	člen správního orgánu	Alfarma s.r.o.

Sylva Vladíková	člen Dozorčí rady	člen rady instituce	VÚKOZ, v.v.i.
Miroslav Vosátka	ředitel BÚ	statutární funkce	Sdružení evropských producentů mykorrhizního inokula
Miroslav Vosátka	ředitel BÚ	předseda spolku	spolek Ecolodge
Jan Frouz	člen Rady pracoviště	ředitel organizační složky	VI SoWa Biologického centra AV ČR
Jan Frouz	člen Rady pracoviště	ředitel Centra	Centrum pro otázky životního prostředí UK
Jan Wild	ředitel BÚ	člen Rady pracoviště	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.
Blahoslav Maršálek	člen Rady pracoviště	předseda neziskovky	Flos Aquae, z.s.
Petr Baldrian	člen Rady pracoviště	člen předsednictva GAČR	Grantová agentura ČR
Petr Baldrian	člen Rady pracoviště	předseda Rady pracoviště	Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Jan Helešic	člen Dozorčí rady	ředitel	Centrum experimentální, systematické a ekologické biologie
Jan Jansa	člen Rady pracoviště	člen Rady	Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Jan Jansa	člen Rady pracoviště	předseda výboru	Sdružení rodičů při Gymnáziu Benešov, z. s.
Marcel Honza	člen Dozorčí rady	ředitel	Ústav biologie obratlovců AV ČR
Libor Grubhoffer	člen Rady pracoviště	ředitel	Biologické centrum AV ČR
Libor Grubhoffer	člen Rady pracoviště	ředitel	Česká společnost pro biochemii a molekulární biologie, z.s.
Petr Šmilauer	člen Rady pracoviště	jednatel	Firma Petr Šmilauer

#### 5.4 Významné události po datu účetní závěrky

Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nenastaly. Doplňujeme však, že dne 31. 1. 2018 byla Mgr. Martina Janoušková, Ph.D., zvolena interní členkou rady pracoviště za doc. Ing. Jana Wilda, Ph.D., který z funkce člena rady pracoviště odstoupil dne 15. 12. 2017.

#### 5.5 Způsob zjištění základu daně z příjmu, použití daňových úlev

Při zjištění základu daně z příjmů za rok 2017 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.

#### 5.6 Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících období

Výsledek hospodaření po zdanění za rok 2016 – zisk ve výši 126 tis. Kč byl, po odsouhlasení radou pracoviště, převeden ve výši 7 tis. Kč převeden do rezervního fondu a ve výši 119 tis. Kč do fondu reprodukce majetku ze zisku.

#### 5.7 Celkové odměny přijaté auditorem za povinný audit roční účetní závěrky

Celková odměna přijatá auditorem za povinný audit roční účetní závěry roku 2016 činila 82 tis. Kč a za jiné ověřovací služby byla přijata odměna ve výši 15 tis. Kč.

V Průhonicích dne 6. 3. 2018



  
Doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.  
ředitel