

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.



VÝROČNÍ ZPRÁVA 2015

Radou instituce schválena dne: 24. 6. 2016

Dozorčí radou projednána dne: 16. 6. 2016

V Průhonicích dne 10. 6. 2016

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE	2
I. INFORMACE O ZMĚNÁCH VE ZŘIZOVACÍ LISTINĚ	3
II. INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ INSTITUCE A O JEJICH ČINNOSTI ČI O JEJICH ZMĚNÁCH	3
III. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA K 31. 12. 2015	5
IV. INFORMACE O PROVEDENÝCH INTERNÍCH AUDITECH	6
V. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM	7
VI. HLAVNÍ ČINNOST	8
VII. DALŠÍ ČINNOST	40
VIII. JINÁ ČINNOST	42
IX. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ INSTITUCE	45
X. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	46
XI. AKTIVITY V PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAZÍCH	46
XII. VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ ÚSTAVU	48
XIII. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ V HOSPODAŘENÍ	51
XIV. SKUTEČNOSTI, KTERÉ NASTALY AŽ PO ROZVAHOVÉM DNI	52
XV. ORGANIZAČNÍ SLOŽKY V ZAHRANIČÍ	52
XVI. ÚČETNÍ ZÁVĚRKA A VÝROK AUDITORA	52
XVII. STANOVISKO RADY INSTITUCE	52
XVIII. STANOVISKO DOZORČÍ RADY	52

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE

Předkládaná výroční zpráva podává v souladu s §30 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, podrobnější informaci o činnosti a hospodaření Výzkumného ústavu pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. (dále VÚKOZ, v. v. i.) za rok 2015.

Rok 2015 byl pro ústav úspěšný jak z hlediska ekonomického, tak z hlediska řešení a získávání výzkumných projektů. I přes rostoucí konkurenci ve veřejných soutěžích mohlo být v roce 2015 zahájeno řešení sedmi nových projektů, počet řešených projektů tudíž zůstal stejný jako v roce předchozím na 26 a nenaplnily se obavy z výrazného propadu účelových prostředků. To umožnilo stabilizovat personální obsazení a činnosti výzkumných odborů na nejbližší dva roky, počet výzkumných pracovníků na některých odborech se v souvislosti s řešením nových projektů dokonce zvýšil. Přestože získávání nových výzkumných projektů je stále obtížnější, mj. i vzhledem k výpadku výzev či končícím programům tradičních poskytovatelů, úspěšnost řešitelských týmů ústavu se v roce 2015 mírně zvýšila.

Významnou činností VÚKOZ, v. v. i. je soustřeďování a uchovávání genofondů dřevin a okrasných rostlin a jejich využívání pro výzkumné a vzdělávací účely. Sbírky dřevin a okrasných rostlin mezinárodního významu jsou soustředěny v Dendrologické zahradě. Pracoviště realizuje i environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu. V červnu 2015 bylo za účasti ministra životního prostředí Richarda Brabce slavnostně otevřeno Návštěvnické centrum Dendrologické zahrady. Centrum vzniklo rekonstrukcí části stávajícího provozního objektu, kterou VÚKOZ, v. v. i. hradil z vlastních investičních prostředků. Dendrologická zahrada tak po více než dvaceti letech svého zpřístupnění získala první kryté zázemí pro osvětově vzdělávací aktivity, určené žákům a studentům všech typů škol, odborné i laické veřejnosti. Návštěvníci zahrady zde kromě tematických akcí (přednášek, seminářů, tvůrčích dílen či výstav) naleznou i občerstvení a sociální zařízení. Reakcí na stále se rozvíjející nabídku akcí a služeb pro veřejnost je trvalý nárůst počtu návštěvníků, který v roce 2015 dosáhl 44 tisíc, což je nejvíce v historii Dendrologické zahrady.

Podle hodnocení výsledků výzkumu výzkumných organizací v ČR (počet bodů v registru výsledků RIV a excelentní publikační výsledky např. v oblasti pedologie, lesnictví, biomonitorování kvality ovzduší, energetického využívání biomasy, pěstování rostlin, fytopatologie atp.) VÚKOZ, v. v. i. dosahuje dlouhodobě dobrých výsledků. Tento výzkumný potenciál ústavu byl nabídnut a diskutován k využívání zřizovatelem, Ministerstvem životního prostředí, pro podporu výkonu státní správy zhruba v 8 oblastech a k naplňování programu státní politiky životního prostředí. Stávající legislativa však MŽP neumožňuje přímé smluvní zadání činností z výše uvedených oborů výzkumu v potřebném rozsahu, a proto také v průběhu roku 2015 nebyly smluvně realizovány žádné významnější odborné činnosti VÚKOZ, v. v. i. pro potřebu resortu MŽP.

Závěrem bych rád poděkoval radě instituce, dozorčí radě i vedoucím jednotlivých odborů za pomoc při řízení ústavu. Za dosažení dobrých výsledků v hlavní, další a jiné činnosti v roce 2015 patří dík všem výzkumným i ostatním pracovníkům. Rád bych zároveň popřál ústavu úspěšný rok 2016.



Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.

ředitel

I. INFORMACE O ZMĚNÁCH VE ZŘIZOVACÍ LISTINĚ

Zřizovací listina instituce byla vydána Opatřením Ministerstva životního prostředí ČR č. 13/06 ze dne 12. prosince 2006 pod č. j. 7083/M/06 a zapsána do rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR ke dni 1. ledna 2007. Ke změně zřizovací listiny došlo v roce 2010, kdy zřizovatel – Ministerstvo životního prostředí ČR – provedl Opatřením č. 3/10, č. j. 3095/M/10, 57951/ENV/10 ze dne 7. července 2010 změny v náplni další a jiné činnosti. Hlavní činnost instituce zůstala nezměněna. V náplni další činnosti došlo k rozšíření o výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických nebo společenských věd, provoz referenčních laboratoří, vedení informačních systémů databank a genobank v oblasti předmětu hlavní činnosti a dále o nakladatelskou a vydavatelskou činnost v oblasti předmětu hlavní činnosti. Náplň jiné činnosti byla upravena tak, aby byla v souladu se seznamem živností, a doplněna mj. o environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu. Nové znění zřizovací listiny vydal zřizovatel Opatřením č. 4/10, č. j.: 3096/M/10, 57952/ENV/10 ze dne 7. července 2010, o vydání úplného znění zřizovací listiny Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasného zahradnictví, v. v. i. V roce 2015 ke změně zřizovací listiny nedošlo.

II. INFORMACE O SLOŽENÍ ORGÁNŮ INSTITUCE A O JEJICH ČINNOSTI ČI O JEJICH ZMĚNÁCH

II. 1. ŘEDITEL ÚSTAVU

Změna statutárního zástupce

V roce 2015 nedošlo ke změně statutárního zástupce ústavu – ředitelem Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasného zahradnictví, v. v. i. byl doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc., jmenovaný s účinností od 4. 10. 2012.

II. 2. RADA INSTITUCE

Složení rady instituce

V roce 2015 nedošlo ke změnám ve složení rady instituce. Rada instituce pracovala k 31. 12. 2015 v následující sestavě:

Předseda

Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc. (VÚKOZ, v. v. i.)

Místopředseda

Ing. Libor Hort (VÚKOZ, v. v. i.)

Členové

Prof. RNDr. Jana Albrechtová, Ph.D. (Univerzita Karlova v Praze)

Mgr. Marek Havlíček, Ph.D. (VÚKOZ, v. v. i.)

Ing. Vojtěch Holubec, CSc. (Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.)

Prof. Ing. Libor Jankovský, Dr. (Mendelova univerzita v Brně)

Prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D. (Mendelova univerzita v Brně)

RNDr. František Šrámek, CSc. (VÚKOZ, v. v. i.)

Ing. Kamila Vávrová, Ph.D. (VÚKOZ, v. v. i.)

Ing. Sylva Vladíková (VÚKOZ, v. v. i.)

RNDr. Nad'ra Wilhelmová, CSc. (Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.)

Činnost rady instituce

V roce 2015 se rada instituce VÚKOZ, v. v. i. sešla na čtyřech řádných jednáních. Projednání neodkladných záležitostí bylo řešeno prostřednictvím pěti hlasování formou *per rollam*.

Dne 26. 2. 2015 rada instituce vzala na vědomí informaci o výsledku hospodaření ústavu za rok 2014 (před auditem), projednala a schválila rozpočet ústavu včetně plánu investic na rok 2015 a dále projednala návrhy výzkumných projektů mezinárodní spolupráce v programech COST CZ a KONTAKT II. Rada instituce se rovněž zabývala novelou vnitřního mzdového předpisu a vzala na vědomí informaci o stavu jeho přípravy.

Během jednání dne 23. 6. 2015 rada instituce VÚKOZ, v. v. i. schválila výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2014, vzala na vědomí hospodářský výsledek za období leden–duben 2015 a schválila upřesněný záměr čerpání investičních prostředků z fondu reprodukce. Členové rady instituce rovněž prodiskutovali navržené znění nového vnitřního mzdového předpisu. Rada dále projednala a doporučila podání návrhů výzkumných projektů do programu Omega Technologické agentury ČR a vzala na vědomí vyřízení žádosti o informace dle zákona č. 106/1999 Sb. v souvislosti s trvajícím soudním sporem.

Na jednání dne 18. 8. 2015 rada instituce vzala na vědomí výsledek hospodaření ústavu za období leden–červen 2015 a schválila způsob rozdělení hospodářského výsledku za rok 2014. Členové rady instituce projednali návrhy na změnu některých částí nového interního mzdového předpisu od pracovníků pracoviště Brno. Rada instituce poté schválila konečné znění nového vnitřního mzdového předpisu VÚKOZ.

Dne 10. 12. 2015 rada instituce schválila návrh změn rozpočtu fondu reprodukce a vzala na vědomí výsledek hospodaření ústavu za období leden–říjen 2015 a informaci o přípravě rozpočtu na rok 2016.

Během pěti jednání *per rollam* byly během roku 2015 členy rady instituce především projednány a doporučeny k podání návrhy výzkumných projektů do soutěží následujících poskytovatelů, resp. programů: Grantová agentura ČR, Ministerstvo kultury ČR/program NAKI II, Ministerstvo zemědělství ČR/Národní agentura pro zemědělský výzkum/program KUS, SF EU/program Interreg.

II. 3. DOZORČÍ RADA

Změny ve složení dozorčí rady

V dozorčí radě došlo v roce 2015 k jedné výměně člena. Pan Ing. Milan Blažek byl nahrazen Ing. Vladimírem Sassmannem.

Složení dozorčí rady VÚKOZ, v. v. i. k 31. 12. 2015 bylo následující:

Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D. (Ministerstvo životního prostředí ČR)

Ing. Jan Landa (Ministerstvo životního prostředí ČR)

Ing. Vladimír Sassmann (Ministerstvo životního prostředí ČR)

Ing. Petr Seifert (VÚKOZ, v. v. i.)

Ing. Eva Voženílková (Ministerstvo životního prostředí ČR)

Činnost dozorčí rady

Jednání dozorčí rady bylo v roce 2015 svoláno celkem třikrát.

Na prvním jednání dne 30. 3. 2015 dozorčí rada vzala na vědomí informaci o výsledku hospodaření za rok 2014 (před auditem) a návrh rozpočtu na rok 2015. Z původního návrhu rozpočtu fondu reprodukce pro rok 2015 byla vyjmuta položka „Rekonstrukce snídárny na tři

bytové jednotky“, jelikož tato položka nebyla schválena radou instituce. Dozorčí rada na základě znaleckého posudku udělila předchozí souhlas se zcizením části pozemku parc. č. 727 v k. ú. Průhonice o výměře 89 m² ve vlastnictví VÚKOZ, v. v. i. ve prospěch BÚ AV ČR, v. v. i. Dozorčí rada vzala rovněž na vědomí vyjádření obce Křeslice na nabídku k odkupu pozemku parc. č. 402 v k. ú. Křeslice. Obec z ekonomických důvodů nabídku nevyužije a souhlasí s tím, aby VÚKOZ prodal příslušnou část pozemku současnému nájemci, manželům Kráčmarovým. Dále byla dozorčí rada seznámena s možností bezúplatného nabytí několika pozemků na Dendrologické zahradě ve vlastnictví státu a souhlasila s dalšími kroky nezbytnými k jednání s Úřadem pro zastupování státu ve věcech majetkových.

Na druhém jednání dne 24. 6. 2015 projednala dozorčí rada předložený návrh výroční zprávy za rok 2014, včetně účetní uzávěrky. Předseda dozorčí rady informoval dozorčí radu a ředitele VÚKOZ o stanovisku ministra životního prostředí k budoucnosti VÚKOZ, které zaujal na poradě vedení ministerstva konané dne 22. 6. 2015. Dozorčí rada udělila předchozí souhlas se zcizením části pozemku parc. č. 402 v k. ú. Křeslice o výměře 150 m² a vzala na vědomí informaci o stavu jednání o odkupu pozemku parc. č. 727 v k. ú. Průhonice s BÚ AV ČR, v. v. i. a o jednání o pronájmu kancelářských prostor v areálu ústavu.

Na třetím jednání dne 11. 12. 2015, dozorčí rada vzala na vědomí informaci o přípravě rozpočtu ústavu na rok 2016 a zprávu o hospodaření VÚKOZ, v. v. i. za období leden–říjen 2015. Dozorčí rada dále souhlasila se změnou fondu reprodukce. Dozorčí rada vzala na vědomí žádost obce Průhonice o odprodej části pozemku parc. č. 811/1 v k. ú. Průhonice a uložila zástupci ústavu předložit znalecký posudek a vyžádat si doplnění žádosti obce Průhonice o záměr využití předmětné části pozemku. Dozorčí rada dále vzala na vědomí návrh smlouvy o zřízení věcného břemene služebnosti distribuční soustavy Průhonice VN, NN, kNN, kVN mezi VÚKOZ, v. v. i. a ČEZ Distribuce, a. s. Dozorčí rada byla rovněž seznámena se záměrem VÚKOZ, v. v. i. oslovit k ověření účetní závěrky za rok 2015 stávajícího auditora. Dozorčí rada s vědomím, že výběr externího auditora je plně v kompetenci veřejné výzkumné instituce, přesto doporučila v zájmu nestrannosti vybrat pro další účetní období jiného auditora.

III. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA k 31. 12. 2015

Ředitel: Ivan Suchara

Personální obsazení na místech vedoucích odborů:

Vedoucí odboru kulturní krajiny a sídel: Eva Sojková

Vedoucí odboru biomonitoringu: Julie Sucharová

Vedoucí odboru šlechtění a pěstebních technologií: Martin Dubský

Vedoucí odboru biologických rizik: Karel Černý

Vedoucí odboru fytoenergetiky a biodiverzity: Josef Mertelík

Vedoucí odboru krajinné ekologie a geoinformatiky: od 1. 3. 2013 neobsazeno

Vedoucí odboru ekologie lesa: Tomáš Vrška

Vedoucí odboru knihovna: Jana Dostálková

Vedoucí provozního odboru: Petr Seifert

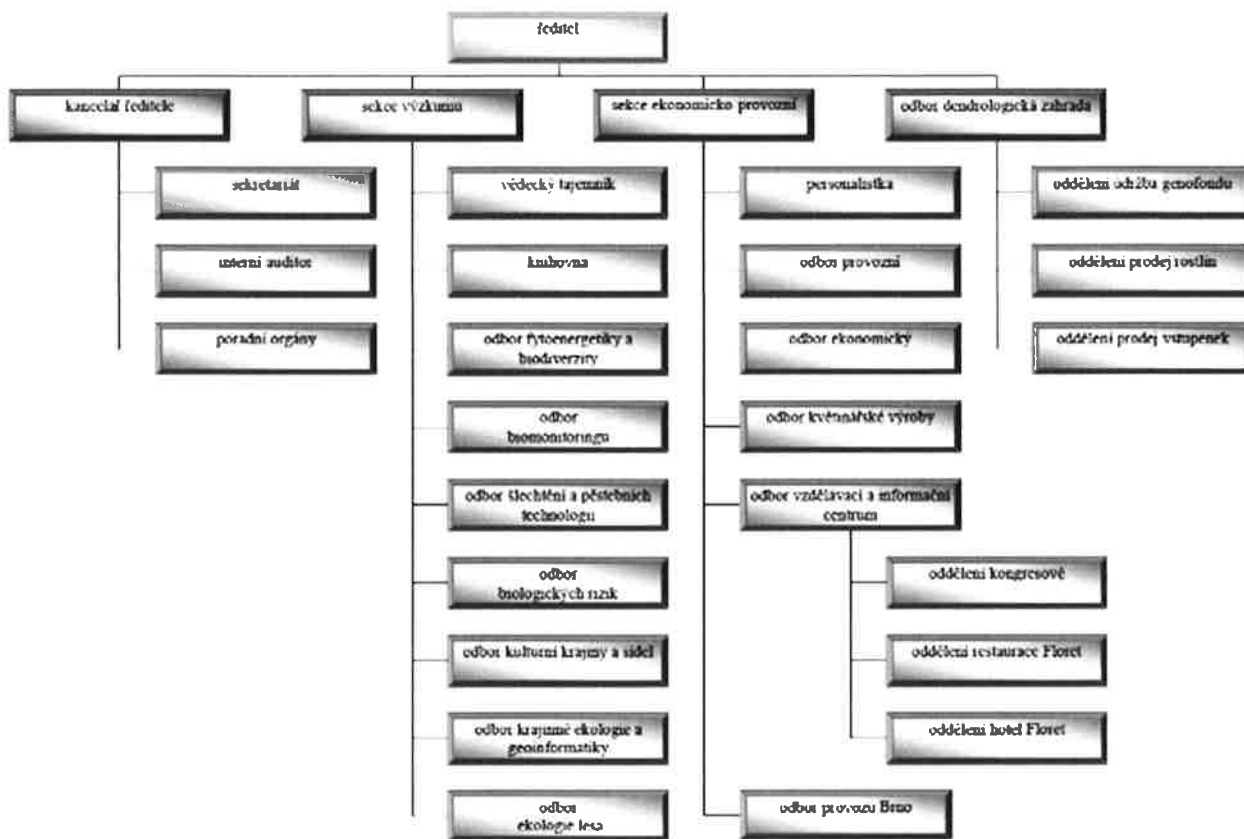
Vedoucí ekonomického odboru: Sylva Vladíková

Vedoucí odboru Vzdělávací a informační centrum Floret: Alena Jakubcová

Vedoucí odboru květinářské výroby: Tomáš Fánčí

Vedoucí odboru Dendrologická zahrada: Zdeněk Kiesenbauer

Organizační struktura ústavu k 31. 12. 2015



Odbor krajinné ekologie a geoinformatiky zůstal v roce 2015 neobsazen.

IV. INFORMACE O PROVEDENÝCH INTERNÍCH AUDITECH

V průběhu roku 2015 bylo provedeno 5 interních auditů. Výsledky auditů jsou uvedeny v písemné podobě v závěrečných zprávách, které obsahují rovněž návrhy doporučení ke zlepšení zjištěného stavu.

Přehled vykonaných interních auditů v roce 2015:

Audit využití autoprovozu

Auditovaná organizační jednotka: všechny organizační jednotky VÚKOZ, v. v. i.

Termín konání interního auditu: únor–březen 2015

Účel auditu: prověření procesů souvisejících s autoprovozem a porovnání reálného stavu s vnitřní směrnicí č. 3/2007 pro používání motorových vozidel.

Audit docházky

Auditovaná organizační jednotka: všechny organizační jednotky VÚKOZ, v. v. i.

Termín konání interního auditu: duben–květen 2015.

Účel auditu: zhodnocení docházky zaměstnanců a prověření dodržování pracovní doby v souladu s vnitřní směrnicí č 14/2009 Pružná pracovní doba, resp. se Zákoníkem práce

Audit zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Auditovaná organizační jednotka: všechny organizační jednotky VÚKOZ, v. v. i.

Termín konání interního auditu: červen–srpen 2015.

Účel auditu: zhodnocení stavu bezpečnosti práce, tj. prověření, zda jsou pravidla určená vnitřní směrnicí č. 5/2007 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci aplikována v praxi.

Kontrola plnění nápravných opatření

Auditovaná organizační jednotka: všechny organizační jednotky VÚKOZ, v. v. i.

Termín konání interního auditu: říjen 2015.

Účel auditu: ověření realizace nápravných opatření, vyplývajících z předchozích auditních zpráv.

Opakovaný audit využití autoprovozu

Auditovaná organizační jednotka: všechny organizační jednotky VÚKOZ, v. v. i.

Termín konání interního auditu: listopad–prosinec 2015

Účel auditu: prověření procesů souvisejících s autoprovozem a porovnání reálného stavu s vnitřní směrnicí č. 3/2007 pro používání motorových vozidel.

(E. Šebešová)

V. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA Č. 106/1999 SB., O SVOBODNÉM PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

V. 1. POČET PODANÝCH ŽÁDOSTÍ O INFORMACE A POČET VYDANÝCH ROZHODNUTÍ O ODMÍTNUTÍ ŽÁDOSTI

V roce 2015 VÚKOZ, v. v. i. obdržel dvě žádosti. První žádost se týkala poskytnutí informací o zajišťování právních služeb ve VÚKOZ, v. v. i. včetně kopií všech souvisejících smluv a účetních dokladů. Právní služby a jejich odměňování probíhá v souladu s platnými předpisy. Žádosti nebylo ze strany VÚKOZ, v. v. i. vyhověno na základě doporučení České advokátní komory uvedené informace nezveřejňovat. Druhá žádost se týkala poskytnutí informací o mzdě, způsobu a výši odměňování ředitele VÚKOZ, v. v. i. Požadované informace byly žadateli poskytnuty.

V. 2. POČET PODANÝCH ODVOLÁNÍ PROTI ROZHODNUTÍ A POČET STÍŽNOSTÍ PODANÝCH PODLE § 16A ZÁKONA

VÚKOZ, v. v. i. během roku 2015 nevidoval žádná odvolání nebo stížnosti proti vydaným rozhodnutím podle § 16a zákona.

V. 3. OPIS PODSTATNÝCH ČÁSTÍ KAŽDÉHO ROZSUDKU SOUDU

V roce 2015 na VÚKOZ, v. v. i. nebyla podána žádná žaloba ve věci poskytnutí informací podle zákona č. 106/1999 Sb. V probíhajících dvou soudních sporech nebyl během roku 2015 vynesena žádný rozsudek.

V. 4. VÝČET POSKYTNUTÝCH VÝHRADNÍCH LICENCÍ, VČETNĚ ODŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI POSKYTNUTÍ VÝHRADNÍ LICENCE

Žádná výhradní licence v souvislosti s poskytováním informací dle zákona 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím nebyla ze strany VÚKOZ, v. v. i. v roce 2015 poskytnuta.

V. 5. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍ SE K UPLATŇOVÁNÍ TOHOTO ZÁKONA

Další aktivity v souvislosti s uplatňováním zákona č. 106/1999 Sb. v roce 2015 neproběhly.

VI. HLAVNÍ ČINNOST

VI. 1. ZHODNOCENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI

VÚKOZ, v. v. i. se zabývá výzkumem kulturní i volné krajiny, včetně okrasného zahradnictví, které přispívá k utváření značné části životního prostředí člověka. Základní směry výzkumné činnosti jsou dány zřizovací listinou ústavu. Hlavní činnost ústavu byla stejně jako v minulých letech velmi různorodá, zahrnující problematiku krajiny od úrovně jedinců, populací až po celé ekosystémy. Výzkumné aktivity byly zaměřeny na širokou škálu témat od hodnot kulturní krajiny, přes dynamiku vývoje přirozených lesů, sledování kvality složek životního prostředí pomocí chemických analýz bioindikátorů či studium výskytu nových chorob a škůdců, až po výzkum potenciálu produkce biomasy na plantážích rychle rostoucích dřevin, vývoj nových technologií při pěstování a ochraně rostlin nebo studium genofondu rostlin a jejich využití pro získání nových odrůd s vyšší užitnou hodnotou či odolností k nepříznivým faktorům prostředí.

V roce 2015 byl VÚKOZ, v. v. i. zapojen do řešení celkem 26 projektů výzkumu a vývoje. Na základě výsledků veřejných soutěží o účelovou podporu výzkumu, vývoje a inovací, vyhlášených v roce 2014 a 2015, získaly výzkumné týmy ústavu sedm nových projektů, jejichž řešení bylo zahájeno v roce 2015. Vzhledem k tomu, že v předchozím roce bylo ukončeno řešení stejného počtu projektů, nenaplnily se naštěstí obavy z propadu účelových prostředků. Struktura poskytovatelů zůstala téměř totožná jako v předchozím roce (podrobněji viz bod VI. 2.). Protože alokace účelových prostředků ve veřejných soutěžích výzkumu a vývoje nejsou dostačující pro velký počet výzkumných organizací, musel ústav stejně jako v předchozím období hledat i jiné zdroje financování své hlavní činnosti. Našel je – byť bohužel jen na velmi krátkou dobu – ve Finančních mechanismech EHP a Norska 2009–2014, jimiž spolufinancované projekty zdárně nahradily projekty hrazené ze strukturálních fondů EU (Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost), ukončené v průběhu roku 2014.

Vysoká konkurence ve veřejných soutěžích výzkumu a vývoje a trvalí dominantní podpora návrhů projektů univerzitních a akademických pracovišť nutí organizace tzv. aplikovaného výzkumu a zvláště resortní výzkumné organizace soutěžit o momentálně vyhlašované a relativně malé počty krátkodobých projektů u nejrůznějších poskytovatelů. Tento trend je ještě umocněn faktem, že VÚKOZ, v. v. i. provádí aplikovaný i základní výzkum převážně interdisciplinárního zaměření. Získává projekty od různých poskytovatelů, kteří mají obvykle odlišná pravidla pro poskytování a čerpání účelové podpory a odlišné nároky na počty a typy výstupů projektů, což nejen značně ztěžuje objektivní hodnocení kvality výzkumné práce jednotlivých řešitelských týmů, ale i klade značné nároky na administrativu. Vypisování výzev a výše soutěžených účelových prostředků se navíc každoročně mění. Tato permanentní nejistota nepřispívá k dlouhodobějšímu a cílenému rozvoji řešitelských kolektivů, natož celé organizace. I přes tyto nepříznivé podmínky byl však ústav v získávání projektů úspěšnější než v letech předchozích. V průběhu roku 2015 bylo do veřejných soutěží podáno celkem 33 návrhů projektů s účastí výzkumných pracovníků VÚKOZ, v. v. i., z nichž 10 (tj. ca 30 %) bylo vybráno k podpoře. To je potěšující i vzhledem k faktu, že v tomto roce nebyla Technologickou agenturou ČR vyhlášena žádná veřejná soutěž v oblasti životního prostředí (program EPSILON) a že veřejná soutěž Národní agentury pro zemědělský výzkum měla vzhledem ke končícímu programu KUS rekordně nízkou alokaci finančních prostředků, resp. nejnižší míru úspěšnosti vůbec.

Snad ještě významnější než účelové prostředky je institucionální podpora, která se odvíjí od platné Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací. V prosinci 2015, tedy s ročním zpožděním, byly Radou pro výzkum, vývoj a inovace schváleny konečné výsledky Hodnocení výzkumných organizací za rok 2014. VÚKOZ, v. v. i. v něm za výsledky výzkumu a vývoje uplatněné v letech 2009–2013 získal celkem 19 158,651 bodů, což je poměrně dobrý výsledek, srovnatelný s ostatními podobně zaměřenými rezortními ústavami, fakultami České zemědělské univerzity v Praze či s Lesnickou a dřevařskou fakultou Mendelovy univerzity. Zhruba čtvrtina

bodů byla ústavu přidělena za publikační výsledky, více než polovinu však tvoří body za výsledky aplikovaného výzkumu získané před změnami obsaženými v Metodice hodnocení. To představuje do budoucna určité riziko, neboť bodové hodnocení nepublikačních výsledků aplikovaného výzkumu bylo pravidly platné Metodiky hodnocení značně znevýhodněno. VÚKOZ, v. v. i. by měl do budoucna usilovat o změnu poměru jednotlivých typů výsledků výzkumu ve prospěch jednak vysoce kvalitních publikací v časopisech s impakt faktorem, jednak o výsledky aplikovaného výzkumu s vyšším komerčním potenciálem a využitím v praxi.

K pětiprocentnímu poklesu počtu bodů oproti předchozímu hodnocení výsledků výzkumných organizací došlo zejména proto, že žádný z výsledků ústavu nebyl v Pilíři II., zaměřeném na peer review hodnocení kvality výsledků, zařazen mezi výsledků kategorie A, tj. mezi nejvýznamnější a nejkvalitnější výsledky v daných oborech (Pilíř II. nehodnotí nejvyšší počty vytvořených výsledků, ale vybírá 20 % nejlepších výsledků, které výzkumné organizace mohou do soutěže dodat v počtech úměrných výši jim poskytnuté institucionální podpory). Vzhledem k navýšení rozpočtu MŠMT na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací naštěstí nedošlo k očekávanému poklesu výše institucionální podpory, nicméně při opakování situace v několika následujících letech už může mít na rozpočet ústavu vážné dopady. Proto je potřeba věnovat pozornost nejen vytváření co největšího počtu bodovaných výsledků, ale i kvalitě takových výsledků, které by mohly uspět až už v hodnocení Pilíře II. Metodiky hodnocení 2013 či v jiném budoucím způsobu hodnocení výsledků a činnosti výzkumných organizací.

Z hlediska publikační výkonnosti si vzhledem ke své velikosti, počtu výzkumných pracovníků a finančním možnostem jejich ohodnocení nevede VÚKOZ, v. v. i. v některých oborech nijak špatně. V porovnání procentních podílů počtu článků ústavu v nejvýznamnějších impaktových časopisech oboru na tomto typu článků všech českých pracovišť dosahují výzkumní pracovníci VÚKOZ, v. v. i. kvalitních publikačních výsledků zejména v oborech lesnictví a znečištění ovzduší, dále ještě i v nejaderné energetice (fytoenergetice) a pedologii, poměrně dobrá je situace i v oboru pěstování rostlin. K vyšší motivaci publikovat v časopisech s impakt faktorem snad přispěje i nový vnitřní mzdový předpis.

VI. 2. SEZNAM PROJEKTŮ VÝZKUMU A VÝVOJE S ÚČASTÍ VÚKOZ, V. V. I.

V rámci hlavní činnosti byly v roce 2015 řešeny následující projekty výzkumu a vývoje:

POSKYTOVATEL / Název projektu	Odpovědný řešitel ve VÚKOZ	Období
I. GRANTOVÁ AGENTURA ČR		
GA13-27454S Dynamika rozkladu tlejícího dřeva v přirozených temperátních lesích	VÚKOZ, pracoviště Brno, doc. Ing. Tomáš Vrška, Dr.	2013–2017
GA15-23242S Fungují zákony metabolické teorie v evropských temperátních přirozených lesích? Testování v různém prostorovém měřítku.	VÚKOZ, pracoviště Brno, Ing. Kamil Král, Ph.D.	2015–2017
GA15-14840S Disturbance a jejich vliv na strukturu lesa, zásobu uhlíku a biodiverzitu na porostním a krajinném měřítku v horském smrkovém lese	VÚKOZ, pracoviště Brno, Ing. Martin Valtera, Ph.D.	2015–2017
II. TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR		
TA02020474 Mykorrhizní preparáty k potlačení nebezpečných invazních rostlinných patogenů rodu <i>Phytophthora</i>	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Matěj Pánek	2012–2015
TA03020551 Standardizované pěstební substráty pro krytokořenný sadební materiál lesních dřevin	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, RNDr. František Šrámek, CSc.	2013–2016
TA04020970 Potenciál biomasy jako energetického zdroje pro krytí lokálních, regionálních či celostátních potřeb paliva	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Kamila Vávrová, Ph.D.	2014–2017
TA04021327 Extenzivní bylinné výsadby pro stinná a polostinná stanoviště	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Adam Baroš	2014–2017
TD020259 Nové metody zefektivnění regenerace brownfields umožňující optimalizaci rozhodovacích procesů	VÚKOZ, pracoviště Brno, Mgr. Marek Havlíček, Ph.D.	2014–2015

III. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR (NAZV)		
QJ1230371 Dynamika šíření kůrovcovitých v přirozeně disturbovaném smíšeném temperátním lese na různých prostorových škálách	VÚKOZ, pracoviště Brno, Ing. Libor Hort	2012–2015
QJ1210085 Využití digestátů a jeho separovaných složek v zemědělství a v zahradnictví pro aplikaci v hnojivých systémech výživy rostlin a pro výrobu pěstebních substrátů	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Martin Dubský, Ph.D.	2012–2016
QJ1220218 Vývoj efektivních opatření eliminujících dopad invaze <i>Chalara fraxinea</i> v lesním školkařství a v navazujících aspektech lesního a vodního hospodářství	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Ludmila Havrdová	2012–2016
QJ1220219 Ekonomické aspekty invaze <i>Phytophthora alni</i> v průběhu klimatické změny	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Mgr. Karel Černý, Ph.D.	2012–2016
QJ1510345 Příprava a využití kompostů na bázi digestátů, popele ze spalování biomasy a BRO	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Martin Dubský, Ph.D.	2015–2018
IV. MINISTERSTVO KULTURY		
DF11P01OVV035 Zeleň městských památkových zón jako funkční a prostorová součást struktury sídla	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Eva Sojková	2011–2015
DF12P01OVV001 Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Martin Weber	2012–2015
DF12P01OVV016 Zhodnocení a udržitelné využití potenciálu památek zahradního umění	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, PhDr. Markéta Šantrůčková, Ph.D.	2012–2015
DF12P01OVV050 Význačné aleje české krajiny	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, RNDr. Jiří Žlebčík	2012–2015
DF13P01OVV009 Průzkum a zmapování půdních charakteristik, znečištění prostředí a výskytu patogenů dřevin v areálu Veltruského zámku (NKP) jako podklady pro efektivní obnovu vegetačních ploch a jejich funkcí v historické kulturní krajině	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.	2013–2017
V. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY ČR		
LH12038 Dynamika smíšených temperátních lesů - sjednocování a objektivizace konceptuálních modelů	VÚKOZ, pracoviště Brno, Ing. Kamil Král, Ph.D.	2012–2015
LH12039 Význam disturbancí pro pedogenezi a variabilitu půd temperátních lesů: syntéza napříč půdotvornými procesy, prostorovými a časovými škálami	VÚKOZ, pracoviště Brno, Ing. Pavel Šamonil, Ph.D.	2012–2015
LD14078 Metabolické interakce jasanu ztepilého a nového invazního houbového patogenu <i>Hymenoscyphus pseudoalbidus</i>	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Ludmila Havrdová	2014–2016
LD15148 Invaze <i>Gemmamyces piceae</i> v ČR. Rozšíření patogenu, jeho význam a epidemiologie choroby	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Mgr. Karel Černý, Ph.D.	2015–2017
VI. OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST		
CZ.1.07/2.3.00/20.0267 Výmladkové lesy jako produkční a biologická alternativa budoucnosti	VÚKOZ, pracoviště Brno, Ing. Libor Hort	2012–2015
VII. EHP A NORSKÉ FONDY 2009–2014		
EHP-CZ02-OV-1-021-2014 Monitoring přirozených lesů České republiky	VÚKOZ, obě pracoviště, Ing. Libor Hort	2015–2016
EHP-CZ02-OV-1-028-2015 Komplexní přístup k ochraně fauny terestrických ekosystémů před fragmentací krajiny v ČR	VÚKOZ, obě pracoviště RNDr. Dušan Romportl, Ph.D.	2015–2016
MGSII-23 Příprava záchranného programu pro koniklec otevřený (<i>Pulsatilla patens</i>)	VÚKOZ, pracoviště Průhonice, Ing. Jana Šedivá, Ph.D.	2015–2016

VI. 3. INFORMACE O PRŮBĚHU REALIZACE PROJEKTŮ A TÉMAT VÝZKUMU A VÝVOJE ŘEŠENÝCH VE VÚKOZ, V. V. I.

CZ.1.07/2.3.00/20.0267 Výmladkové lesy jako produkční a biologická alternativa budoucnosti (2012–2015)

Evropská unie, Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost (nositel: Mendelova univerzita v Brně)

Řešení projektu bylo v roce 2015 ukončeno. Jeho cílem byla spolupráce akademických pracovníků a studentů DSP nositele a partnerů projektu za účelem formování multidisciplinárního vědeckého týmu. Díky zapojení zahraničního vědce a jeho práci v International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) došlo k propojení týmu na mezinárodní úrovni, a tudíž i ke zvýšení konkurenceschopnosti a excelenci vědeckého týmu. Cíle projektu bylo dosaženo komplexním zhodnocením produkčních i mimoprodukčních funkcí výmladkových lesů se zřetelem na projevy globální změny klimatu. Hlavní výstupy projektu byly prezentovány na mezinárodní konferenci *Coppice forests: past, present and future*, která byla ve dnech 9. – 11. 4. 2015 uspořádána v Brně právě pod patronátem světové unie lesnických výzkumných institucí IUFRO.

(L. Hort a kol.)

EHP-CZ02-OV-1-021-2014 - Monitoring přirozených lesů České republiky (2015–2016)

EHP a Norské fondy 2009–2014, Program CZ02 – Biodiverzita a ekosystémové služby/ Monitorování a integrované plánování a kontrola v životním prostředí/ Adaptace na změnu klimatu

Základním cílem projektu je získání podkladů pro opakovaná hodnocení stavu lokalit přirozených lesů na základě podrobných šetření biologických, dendrometrických a pedologických ve vybraných referenčních lokalitách ponechaných samovolnému vývoji evidovaných v Databance přirozených lesů ČR. Projekt je rozdělen do tří částí, které se na sebe navazují a vzájemně se doplňují. Tyto části jsou: a) monitoring a analýza vývoje přirozených lesů ponechovaných samovolnému vývoji, b) monitoring a analýza modelových skupin organismů ve vybraných lokalitách přirozených lesů, c) monitoring a analýza dynamiky krajiny. První část se bude zabývat analýzou dat o dřevinném a bylinném patře, půdních poměrech a struktuře a textuře porostů sledovaných lokalit. Druhá část se zaměří na sběr a analýzu dat saproxylických organismů, tj. organismů vázaných na mrtvé dřevo, a druhů specificky vázaných na strukturní či jiné parametry typické pro přirozené lesy. Konkrétně se tato část zaměří na analýzu těchto bioindikčních skupin: mechorosty, houby (lichenizované a lignikolní), měkkýše, hmyz (např. brouky nebo blanokřídlé) a netopýry. Ve třetí části budou provedeny analýzy vývoje krajinného pokryvu širšího okolí lokalit přirozených lesů se zaměřením na změny velikostí jádrových území, konektivity ploch přirozených lesů a vliv antropogenních aktivit a jejich intenzity na sledované organismy a lokality jako takové. Prostřednictvím monitoringu budou shromážděny podklady, využitelné pro formulaci managementových opatření v rámci ochrany zvláště chráněných částí přírody včetně evropsky významných biotopů a druhů. Výstupy projektu přispějí k bližšímu poznání ekologie přirozených lesů a mohou vytvořit rámec pro co nejobjektivnější posouzení a zhodnocení pravděpodobného stavu a trendů vývoje biodiverzity vzhledem k rizikovým faktorům životního prostředí včetně antropogenní zátěže v podobě fragmentace krajiny.

(L. Hort a kol.)

EHP-CZ02-OV-1-028-2015 Komplexní přístup k ochraně fauny terestrických ekosystémů před fragmentací krajiny ČR (2015–2016)

EHP a Norské fondy 2009–2014, Program CZ02 – Biodiverzita a ekosystémové služby/ Monitorování a integrované plánování a kontrola v životním prostředí/ Adaptace na změnu klimatu (nositel: Agentura přírody a krajiny ČR)

Navrhovaný projekt přistupuje k problematice fragmentace krajiny komplexně a průřezově na mnoha úrovních: řeší ji z hlediska nároků různých skupin terestrických živočichů, a to od koncepcí a prognóz přes různé metodické postupy a monitoring, osvětu až po návrhy konkrétních řešení na lokální úrovni a jejich realizaci. Hlavním cílem projektu je vytvořit spojitou vrstvu koridorů, která bude vymezovat území významná pro migraci zájmových druhů velkých savců na principu biotopů. Prvním krokem je proto analýza výskytu a habitatových preferencí zájmových druhů, na základě kterých jsou vymezena jádrová území. Současně je analyzována míra fragmentace krajiny zástavbou a sítí komunikací. Na základě syntézy obou druhů informací jsou vymezovány migrační koridory, jejichž reálná prostupnost je ověřována v terénu. Dílčí výstupy projektu byly prezentovány na několika specializovaných seminářích, domácích i zahraničních konferencích.

(D. Romportl a kol.)

MGSII-23 Příprava záchranného programu pro koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*) (2015–2016)

EHP a Norské fondy 2009–2014, Program CZ02 – Malé grantové schéma (nositel: Agentura přírody a krajiny ČR)

Hlavním cílem je zpracování záchranného programu pro koniklec otevřený, který bude garantovat Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, která je nositelem projektu. Obsahem projektu je vypracování vlastního záchranného projektu, získání dat o aktuálním rozšíření koniklece otevřeného na území ČR a genetické variabilitě vybraných populací. Monitoring je zaměřen na zjištění počtu rostlin a stavu stanoviště. Genetická variabilita vybraných populací koniklece otevřeného je prováděna pomocí DNA analýz s využitím metody mikrosatelitových lokusů (SSR markerů).

(J. Šedivá, M. Pospíšková)

LD14078 Metabolické interakce jasanu ztepilého a nového invazního houbového patogenu *Hymenoscyphus pseudoalbidus* (2014–2016)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Program COST CZ (nositel: Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.)

Hlavním cílem projektu je porozumět mechanismu obrany jasanu za použití výzkumu metabolických změn v pletivech jasanu indukovaných invazí houbového patogenu *Hymenoscyphus fraxineus* a jejich porovnání v genotypech s různou rezistencí vůči patogenu. V roce 2015 se řešitelský tým v oblasti mikropropagace zaměřil na stabilizaci *in vitro* kultur vybraných klonů jasanu, vytvoření souboru *in vitro* kultur (genobanka), provedení optimalizace zakořeňovací fáze a odvození kultur *in vitro* ze zygotických embryí. Byly provedeny experimenty na semenáčcích jasanů rostoucích *in vitro* s aplikací autoklávovaných vodných extraktů mycelií. Dále byly provedeny experimenty s inokulací mycelia *H. fraxineus* a dvou referenčních houbových patogenů. Výsledky necílené analýzy (LC/MS/MS HRES) jsou vyhodnocovány.

(L. Havrdová a kol.)

LD15148 Invaze *Gemmamyces piceae* v ČR. Rozšíření patogenu, jeho význam a epidemiologie choroby (2015–2017)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Program COST CZ

Výskyt patogenu byl potvrzen na více než 50 lokalitách v ČR, masivní výskyt byl zjištěn v Krušných horách, Jizerských horách ad. Ze zhruba 10 lokalit byly odebrány vzorky, patogen byl izolován a převeden do kultury. Byla provedena morfologická i molekulární determinace, úspěšně splněny Kochovy postuláty, provedeny popisy kultury, zjištěny kardinální teploty, proveden průzkum výskytu spor v ovzduší, vazba jejich přítomnosti na srážky ad. Byla provedena detailní rešerše všech známých literárních zdrojů. Z dosavadních výsledků projektu vyplývá, že patogen je v ČR přítomen více než sto let a po dlouhou dobu unikal pozornosti. Počátek jeho epidemie v Krušných horách lze na základě logistického modelu škod předpokládat kolem roku 2000, což zjevně souvisí s poklesem koncentrací SO₂ v ovzduší (1997). Bylo zjištěno, že patogen je chladnomilný (optimum kolem 15 °C), což odpovídá jeho současné distribuci (chladné oblasti Evropy, Ujgursko) a pravděpodobně pochází z Dálného východu; do Evropy byl evidentně zavlečen s okrasným materiálem. Bylo zjištěno, že vývoj patogenu je dvouletý, pyknidy se tvoří 1. rok po infekci, konidie se vytváří během léta a šíří se s největší zejména během deštivých dnů. Pohlavní stádia se vytváří druhým rokem, askospory se uvolňují koncem léta, jejich výskyt je ovšem sporadický. Byl připraven článek do *Plant Pathology*.

(K. Černý a kol.)

LH12038 Dynamika smíšených temperátních lesů – sjednocování a objektivizace konceptuálních přístupů (2012–2015)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Program KONTAKT II

Ve čtvrtém – závěrečném roce řešení projektu – probíhalo především statistické zpracování dat, interpretace výsledků a příprava publikací. Řešitelský tým pokračoval na plánovaném hodnocení vývoje porostních mezer (tzv. canopy gaps) pomocí fotogrammetrického zpracování historických leteckých snímků (stereo-párů) z archivu Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu (VGHMÚ) v Dobrušce. Fotogrammetrické zpracování (tj. generování digitálního modelu korun korelací snímků stereopárů a rigorózní orthorektifikace na povrchy korun) bylo dokončeno na všech třech uvažovaných lokalitách (NPR Žofínský prales, NPR Boubínský prales a NPR Salajka). Následné vylišení porostních mezer z orthorektifikovaných historických leteckých snímků a souvisejících digitálních modelů povrchu korun (DCM) se však ukázalo jako silně závislé na použité metodě. Navíc žádná z publikovaných metod se nejevila jako optimální, řešitelský tým proto vyvinul metodu vlastní. Výsledky tohoto počínání jsou shrnuty v připravovaném článku (Fuentes Ubilla et al.). Tento metodický přístup byl již aplikován v souvisejícím výzkumu disturbancí korunového zápoje a následné růstové odezvy buku na řadě dalších lokalit - NPR Salajka, NPR Mionší, NPR Razula, NPR Žofínský prales, NPR Boubínský prales, NPR Milešický prales a NPR Polom – výstup byl publikován v časopise *Forest Ecology and Management*. Další publikační výstupy byly realizovány v *Global Change Biology* a *European Journal of Forest Research*. V recenzním řízení byl koncem roku 2015 článek v *Annals of Forest Science*, který shrnoval teoretické poznatky o dynamice přirozených temperátních lesů a transformoval je do podoby použitelné v praxi pěstění lesů.

(K. Král a kol.)

LH12039 Význam disturbancí pro pedogenezi a variabilitu půd temperátních lesů: syntéza napříč půdotvornými procesy, prostorovými a časovými škálami (2012–2015)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Program KONTAKT II

Projekt byl řešen v rámci česko-americké vědeckotechnické spolupráce. Jeho cílem bylo posoudit roli vývratových disturbancí v pedogenezi temperátních lesů podél gradientu zvětrávání a vyluhování kambizemí, kryptopodzolů a podzolů. Na třech chronosekvenčních sériích byl popsán průběh pedogeneze na mikrostanovištích vývratů podél celého gradientu jejich trvání. Následně byla posuzována role vývratů pro pedogenezi a variabilitu půd na úrovni segmentu krajiny. Studován byl význam tohoto fenoménu pro prostorové rozložení a dynamiku temperátních lesů. Současně byla hodnocena nejistota studia disturbanční minulosti porostů s využitím dendrochronologických dat. Na podkladu zjištěných vazeb mezi disturbančním režimem, průběhem pedogeneze a dynamikou dřevin byl konstruován komplexní model propojující dřevinné patro s půdami, a to na úrovni segmentu krajiny. V roce 2015 se uskutečnila poslední terénní šetření končícího projektu. Část terénních prací se týkala doplňování chybějících dat v přirozených lesích ČR, část se týkala sběru dat v Michiganu. Napříč Lower Peninsula až k Upper Peninsula bylo na přelomu června a července 2015 odebráno celkem 12 půdních profilů do hloubky 1 m podél gradientu podzolizace s cílem propojit disturbanční režim porostů (vítr, oheň), jejich půdní vlastnosti (podzolizační proces), sekvestraci C a vývoj klimatu. Současně byly dokončovány publikace a probíhala recenzní řízení. V rámci řešení projektu bylo celkem publikováno osm článků v časopisech s IF (*Forest Ecology and Management*, *Dendrochronologia*, *Catena*, *European Journal of Soil Science*, *Soil Science Society of America Journal*). Při závěrečném kontrolním dni bylo řešení projektu celkově posouzeno jako vynikající.

(P. Šamonil a kol.)

GA13-27454S Dynamika rozkladu tlejícího dřeva v přirozených temperátních lesích (2013–2017)

Grantová agentura ČR, Standardní grantový projekt

Třetí rok řešení projektu přinesl první výsledky v podobě dvou publikací (*Forest Ecology and Management* a *Preslia*), zaměřených na dynamiku rozkladu tlejícího dřeva v nížinných lesích a na sukcesní sérii mechorestů na tlejícím dřevě buku a jedle na gradientu různých stupňů rozkladu dřeva. Byla dokončena studie o kolonizaci tlejícího dřeva vyššími rostlinami v nížinných lesích a připravena pro publikaci. Pokračovaly práce na sběru dat zejména na plochách ve vyšších polohách (Boubín, Milešický prales, Žofínský prales) a následně byla zpracována data pro článek o vlivu makroklimatických podmínek na dekompozici buku. Dynamika mechorestů na tlejícím dřevě byla studována na gradientu lužní lesy – karpatské jedlobučiny a hercynské smrko-jedlobučiny. Byla zpracována první publikace (*Fungal Ecology* – submitted) z oblasti studia dekompozice tlejícího dřeva vlivem houbových patogenů. Pro tuto část projektu zajišťoval tým VÚKOZ, v. v. i. dendrometrická data a vlastní mykologické výzkumy prováděli pracovníci Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i. Bylo provedeno i pozemní laserové skenování typické části Žofínského pralesa za účelem studia prostorového šíření saprotrofních hub.

(T. Vrška a kol.)

GA15-23242S Fungují zákony metabolické teorie v evropských temperátních přirozených lesích? Testování v různém prostorovém měřítku (2015–2017)

Grantová agentura ČR, Standardní grantový projekt

V roce 2015 bylo zahájeno řešení projektu, jehož cílem je ověřit platnost některých predikcí metabolické teorie (WBE) v evropských přirozených temperátních lesích. Obecná pravidla WBE aplikovaná jejími autory i na strukturu a dynamiku přirozených lesů vzbudila ve světě veliký ohlas i značné kontroverze. Řada autorů empiricky ověřovala její predikce na rozsáhlých datových souborech z různých biotů s různými (většinou však negativními) závěry. I její kritici ale oceňují, že poskytuje jasný rámec pro porozumění biologickým procesům v čase a prostoru. Platnost (či odchylky od) jejích predikcí v evropských přirozených temperátních lesích však dosud nikdo rozsáhle nezkoumal. Řešený projekt hodlá tuto mezeru v poznání zaplnit. V projektu budou ověřovány predikce tloušťkového rozložení přirozených porostů, jejich růstu a mortality a to na rozsáhlých a dlouhodobých datových řadách na výškovém gradientu stanovišť. Důkladně bude zkoumán alometrický vztah tloušťky kmene a objemu koruny a zejména předpoklad konstantního objemu korun v porostu během samovolného prořezávání v různých prostorových měřítcích. Důkladně bude studován zejména předpoklad konstantního objemu korun v porostu během samovolného prořezávání. V prvním roce řešení se projektový tým zaměřil na sběr dat, zejména na prostorová data získávaná prostřednictvím pozemního laserového skenování.

(K. Král a kol.)

GA15-14840S Disturbance a jejich vliv na strukturu lesa, zásobu uhlíku a biodiverzitu na porostním a krajinném měřítku v horském smrkovém lese (2015–2017)

Grantová agentura ČR, Standardní grantový projekt (nositel: Česká zemědělská univerzita v Praze)

Cílem grantového projektu je analyzovat, jakým způsobem disturbance ovlivňují strukturu lesa, dynamiku uhlíku, biodiverzitu a variabilitu vývoje lesa ve vztahu ke vzniku komplexní pralesovité struktury v polohách přirozených horských smrkových lesů. V roce 2015 byl projekt v prvním roce řešení, přesto byl dokončen a v časopise *Plant and Soil* publikován článek popisující vztah morfologie půd k topografii terénu a ke struktuře a disturbanční historii horských smrkových lesů v Rumunsku a na Ukrajině. Terénní sběr dat byl zaměřen na detailní dokumentaci a odběr vzorků z reprezentativních půdních profilů na vybraných, již dříve studovaných plochách v Národním parku Calimani v Rumunsku. Vzorky byly zpracovány a byly vyhodnoceny vybrané fyzikální charakteristiky. Chemické rozborů vzorků byly provedeny externě. Za vybrané charakteristiky byly kvantifikovány zásoby pro jednotlivé půdní horizonty. Výsledky jsou součástí připravovaného článku.

(M. Valtera a kol.)

QJ1230371 Dynamika šíření kůrovcovitých v přirozeně disturbovaném smíšeném temperátním lese na různých prostorových škálách (2012–2015)

Ministerstvo zemědělství ČR / NAZV, Program Komplexní udržitelné systémy v zemědělství

Základním cílem projektu bylo celkově (v prostorovém i časovém měřítku) zhodnotit odolnostní potenciál smrku ztepilého ve smíšených přirozených lesích s dominancí smrku a buku jako základní východisko typu managementu lesních rezervací a okolních hospodářských porostů. Projekt si kladl za úkol zodpovědět řadu důležitých otázek, např. jaká je role disturbancí kůrovcovitých v dynamice přirozených smíšených temperátních lesů, jaké faktory řídí časoprostorové šíření kůrovcovitých na úrovni jedince a porostní struktury a jak se tyto faktory kombinují, jak probíhá časoprostorové šíření kůrovcovitých ve vazbě k porostní struktuře,

stanovišti a disturbanční historii, jak průběh gradace kůrovcovitých ovlivňuje vývoj prostorové a druhové struktury lesa nebo jaký je optimální počet opatření k ochraně lesa ve vztahu k populační hustotě kůrovcovitých, porostním charakteristikám a množství neasanované polomové hmoty. V roce 2015 byl projekt úspěšně dokončen. V průběhu jeho řešení byly publikovány čtyři vědecké články, zpracovány čtyři specializované mapy s odborným obsahem a dvě certifikované metodiky.

(L. Hort a kol.)

QJ1220219 Ekonomické aspekty invaze *Phytophthora alni* v průběhu klimatické změny (2012–2016)

Ministerstvo zemědělství ČR / NAZV, Program Komplexní udržitelné systémy v zemědělství

Cílem projektu je zhodnotit ekonomické dopady invaze zavlečeného patogenu plísně olšové v ČR. V roce 2015 byl dokončen sběr většiny dat. V povodí Vltavy je patogenem invadováno přes 55 % toků a na polovině z nich již byly provedeny sanační zásahy; předběžný model (GLM; $p < 0,05$) ukazuje, že úroveň napadení břehových porostů je determinována zastoupením olše v břehových porostech a délkou toku. Data o výskytu patogenu v lesích LČR byla vyhodnocena – patogen byl zjištěn v 53 % lesních porostů, byly určeny faktory ovlivňující jeho distribuci (šířka toku, výměra porostu, výměra porostu olšin v bufferu a heterogenita krajiny a další), byly sestaveny modely pro jednotlivé trofické řady a vytvořena predikční mapa distribuce patogenu v lesích ČR. Byl dokončen sběr dat ohledně výše škod způsobených patogenem v břehových porostech PVL, data byla vyhodnocena a škody vypočteny dvěma alternativními metodami – nákladovou metodou a dle vyhlášky č. 441/2013. Patogen byl potvrzen v cca 70 % zkoumaných čtverců, ekonomicky významné škody byly detekovány v 80 % invadovaných čtverců. Průměrné škody činily 85 tis. Kč na 100 m invadovaného břehového porostu (nákladová metoda). Byly sestaveny obecné lineární modely, které potvrdily, že distribuce škod je závislá např. na krajinném typu, TPI, nadmořské výšce aj. Byl potvrzen vliv jak průměrných lednových, tak průměrných ročních teplot na poškození porostů. Vzhledem k tomu, že IPCC (2009) predikuje zvýšení teploty o 3–4 °C v tomto století, lze na základě výsledného modelu odhadnout, že během příštího století může dojít k nárůstu poškození porostů vlivem oteplování o cca o 6–8 %.

(K. Černý a kol.)

QJ1220218 Vývoj efektivních opatření eliminujících dopad invaze *Chalara fraxinea* v lesním školkařství a v navazujících aspektech lesního a vodního hospodářství (2012–2016)

Ministerstvo zemědělství ČR / NAZV, Program Komplexní udržitelné systémy v zemědělství

Hlavní myšlenkou projektu je zlepšení uplatnění jasanu jako autochtonního dřevinného druhu při hospodaření v lesním a vodním hospodářství a udržení a posílení produkčních i mimoprodukčních funkcí lesa a stromových výsadeb v podmínkách biologické invaze houbového patogenu *Hymenoscyphus fraxineus* (syn. *Chalara fraxinea*). Výsledky dílčích částí projektu budou sloužit jako zdroj znalostí pro vývoj efektivních opatření eliminujících dopad invaze patogenu především v lesním školkařství a v navazujících aspektech lesního a vodního hospodářství. V roce 2015 pokračovaly práce na sedmi aktivitách. Bylo dokončeno mapování rozšíření *H. fraxineus* v rámci ČR, na základě něhož dojde k výběru faktorů prostředí, které ovlivňují impakt *H. fraxineus* v jasanových porostech, jako základu pro tvorbu metodiky managementu pěstování jasanu. Pro lepší pochopení biologie patogenu byla sledována a vyhodnocována strategie jednotlivých genotypů patogenu v řapících. Byl vyhodnocen a založen nový *in planta* pokus s fungicidy v lesní školce, sledující možné použití kombinací účinných fungicidů, které by zajišťovaly zdravou sadbu jasanů. Došlo k vyhodnocení *in vitro* testů inhibice

H. fraxineus endofyty jasanu, na základě kterého byl proveden *in planta* antagonistický pokus s vybranými endofyty. Bylo pokračováno v lapání spor *H. fraxineus* na čtyřech lokalitách, byla dokončena extrakce DNA vzorků ze sezóny 2014 a byla kompletně vyhodnocena data z jedné lokality. Byly rovněž provedeny infekční pokusy v *in vivo* podmínkách a byly identifikovány a uchovány další fenotypově odolnější genotypy jasanu v rámci ČR. Ze všech získaných genotypů byla založena matečnice vybraných rezistentních genotypů jasanu. Po ukončení dílčích aktivit byla vyhodnocená data publikována.

(L. Havrdová a kol.)

QJ1210085 Využití digestátu a jeho separovaných složek v zemědělství a v zahradnictví pro aplikaci v hnojivých systémech výživy rostlin a pro výrobu pěstebních substrátů (2012–2016)

Ministerstvo zemědělství ČR, NAZV, Program Komplexní udržitelné systémy v zemědělství (nositel: Česká zemědělská univerzita v Praze)

Cílem projektu je navrhnout a ověřit komplexní řešení využití odpadních surovin, které produkují zemědělské bioplynové stanice v ČR, tedy digestátu a především separátu a fugátu v zahradnické a zemědělské výrobě. V roce 2015 byly ve VÚKOZ, v. i. i. hodnoceny fyzikální a chemické vlastnosti pěstebních substrátů s přísádkou kompostovaného separátu ze zemědělských bioplynových stanic Krásná Hora nad Vltavou a Petrovice. Substráty s podílem 10–40 % obj. kompostovaného separátu byly hodnoceny ve vegetačních pokusech (trvalky a dřeviny v kontejnerech). V laboratoři VÚKOZ, v. v. i. byly hodnoceny základní chemické vlastnosti (hodnoty pH, EC, obsah přijatelných hlavních i stopových živin) a hydrofyzikální vlastnosti těchto pěstebních substrátů. Z hlediska obsahu přijatelných živin i hydrofyzikálních vlastností pěstebních směsí je vhodné kompostovaný dávkovat v podílech 10–30 % obj., optimální dávka je 10–20 % obj.

(M. Dubský a kol.)

QJ1510345 Příprava a využití kompostů na bázi digestátu, popela ze spalování biomasy a BRO (2015–2018)

Ministerstvo zemědělství ČR / NAZV, Program Komplexní udržitelné systémy v zemědělství (nositel: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.)

Cílem projektu je získat znalosti o optimalizaci složení surovinové skladby základek kompostu s významným podílem vedlejších produktů (popela a digestátu) a biologicky rozložitelných odpadů (BRO), na základě těchto znalostí navrhnout a ověřit nejvhodnější technologické postupy kompostování uvedených surovin, při kterých budou vyráběny komposty požadovaných jakostních znaků a definovaných obsahů živin, a navrhnout a v praxi ověřit efektivní způsob technologické aplikace těchto organických hnojiv na zemědělskou půdu podle agrochemických vlastností. V prvním roce řešení projektu byly založeny dlouhodobé čtyřleté pokusy na orné půdě a trvalém travním porostu na farmě REGENT PLUS Žlutice, s.r.o. Ve VÚKOZ, v. i. i. byly hodnoceny fyzikální a chemické vlastnosti půd z pokusných parcel a kompostů použitých pro jejich hnojení. Dále začal experiment související s optimalizací složení surovinové základky kompostů. Ve VÚKOZ, v. i. i. byly rovněž hodnoceny fyzikální a chemické vlastnosti surovin pro základku a kompostů připravených na kompostárně REGENT PLUS ve Žluticích a na experimentální kompostárně Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v Praze.

(M. Dubský a kol.)

TA04020970 Potenciál biomasy jako energetického zdroje pro krytí lokálních, regionálních či celostátních potřeb paliva (2014–2017)

Technologická agentura ČR, Program Alfa

Hlavním cílem projektu je posílit bezpečnost a spolehlivost dodávek elektrické energie pro města a regiony v případě vzniku kritických stavů v elektrizační soustavě České republiky. Inovativním prvkem řešení je využití alternativních zdrojů elektrické energie pro zajištění regulovaného systému dodávek elektrické energie koncovým spotřebitelům v krizových situacích. V roce 2015 bylo z hlediska možnosti využití biomasy v rámci řešení projektu provedeno srovnání dvou přístupů výpočtu potenciálu z pohledu kraje a z pohledu celé ČR. Jelikož software, který počítá potenciál, byl zaměřen především na výpočet potenciálu po krajích a nikoliv pro celou ČR, došlo ke změně celého software pro výpočet potenciálu biomasy. Při výpočtech potenciálu biomasy bylo počítáno i s variantou, kde bylo uvažováno s nárůstem rozlohy kukuřice s ohledem na nárůst počtu bioplynových stanic a zafixováním současné rozlohy řepky. Vlastní metodický postup je založen na přístupu, kdy potenciál biomasy je stanovován tzv. na pozemku a nejsou do něj započítány ztráty při logistice – dopravě a skladování. V případě řešení úloh pro konkrétní zájmové území a zdroj využívající biomasu je metodiku možné doplnit o odpočty ztrát biomasy z titulu skladování a dopravy. Při řešení úloh na úrovni ČR či krajů není známé použití biomasy, délka dopravy, doba skladování apod. Proto započítávání těchto ztrát není na těchto úrovních relevantní.

(K. Vávrová a kol.)

TA04021327 Extenzivní bylinné výsadby pro stinná a polostinná stanoviště (2014–2017)

Technologická agentura ČR, Program Alfa

Cílem projektu je vyvinout nové extenzivní trvalkové směsi pro stinná a polostinná stanoviště a ověřit možnosti použití zahraničních směsí v našich klimatických podmínkách. Hlavním úkolem druhého roku řešení projektu bylo shromáždit a vyhodnocovat data z údržby a chování rostlin v Dendrologické zahradě v Průhonicích. Od počátku sezóny probíhalo vizuální hodnocení výsadeb, založených v rámci řešení projektu v předchozím roce, skupinou hodnotitelů z řad odborné veřejnosti a pracovníků VÚKOZ, v. v. i. Byla vypracována metodika hodnocení, sebraná data byla archivována a převedena do digitální formy k dalšímu zpracování a jako podklad pro finální výstupy.

(A. Baroš a kol.)

TA03020551 Standardizované pěstební substráty pro krytokořenný sadební materiál lesních dřevin (2013–2016)

Technologická agentura ČR, Program Alfa

Na řešení projektu VÚKOZ, v. v. i. spolupracuje s Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. (dále VÚLHM, v. v. i.) a firmou Rašelina, a.s. v rolích dalších účastníků. Cílem projektu je navrhnout a ověřit pěstební substráty spolu se systémem výživy, které zajistí optimální růst krytokořenných semenáčků lesních dřevin a zároveň sníží vymývání živin ze substrátu do podzemních vod. Ve třetím roce řešení byly vyrobeny substráty s různým podílem světlé frézované rašeliny, světlé borkované rašeliny, tmavé rašeliny a perlitu, a to čtyři substráty pro jehličnany a pět substrátů pro listnáče. Tyto substráty byly vyrobeny ve firmě Rašelina a.s., testovány byly v laboratoři (fyzikální a chemické vlastnosti) a v poloprovozních vegetačních pokusech s vybranými druhy dřevin (buk lesní, dub letní, borovice lesní, smrk ztepilý), které byly založeny ve VÚLHM, v. v. i. v Opočně, ve VÚKOZ, v. v. i. v Průhonicích a lesní školce Vlčí luka.

(F. Šrámek a kol.)

TA02020474 Mykorrhizní preparáty k potlačení nebezpečných invazních rostlinných patogenů rodu *Phytophthora* (2012–2015)

Technologická agentura ČR, Program Alfa

Cílem projektu byl návrh složení a ověření mykorrhizních preparátů pro ochranu dřevin proti patogenům rodu *Phytophthora* spolu s vývojem pěstebních substrátů optimalizovaných pro rozvoj těchto mykorhiz. V roce 2015 byla ověřována schopnost komplexu mykorrhizní preparát/optimalizovaný substrát preventivně působit proti patogenu rodu *Phytophthora*. Rostliny převzaté z předchozí etapy s rozvinutou mykorhizou, pěstované v optimalizovaném substrátu byly inokulovány patogenem. Na základě zjištění mortality v jednotlivých variantách pokusu, měření dendrometrických hodnot pěstovaných dřevin a stanovení rozsahu mykorrhizní kolonizace byla ověřena schopnost navrhovaných mykorrhizních přípravků v kombinaci s pěstebními substráty optimalizovanými pro rozvoj mykorhiz zvýšit odolnost testovaných dřevin (*Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Castanea sativa* a *Acer pseudoplatanus*). Tato schopnost byla ověřena u ektomykorrhizního i arbuskulárně mykorrhizního přípravku. U dvou navržených pěstebních substrátů byla ověřena schopnost podporovat specifický druh mykorhizy. Na základě těchto výsledků byly navrženy a přihlášeny k patentovému řízení dva vynálezy, získány dva užité vzory a otestovány dvě ověřené technologie.

(M. Pánek a kol.)

TD020259 Nové metody zefektivnění regenerace brownfields umožňující optimalizaci rozhodovacích procesů (2014–2015)

Technologická agentura České republiky, Program Omega (nositel: Ústav geoniky AV ČR, v.v.i.)

Základním cílem projektu bylo vytvořit metodiku optimalizace rozhodovacích procesů pro regeneraci brownfields jako všestranného nástroje pro orgány státní správy a místní samosprávy, organizace zabývající se regionálním rozvojem a územním plánováním, majitele areálů brownfields, developery a potenciální nájemce či uživatele objektů a areálů. Dílčím cílem projektu bylo vytvořit nové metody pro verifikaci, objektivizaci a aktualizaci údajů v existujících databázích brownfields za pomoci využití geoinformačních technologií a moderních zdrojů (např. leteckých snímků). V roce 2015 byly hlavní aktivity soustředěny na vytvoření „Metodiky optimalizace rozhodovacích procesů ovlivňujících regeneraci brownfields na území České republiky“, na zahrnutí metodiky do certifikačního procesu na Ministerstvu pro místní rozvoj a s ním souvisejících procesů a na jednání o jejím využití v praxi i jinými institucemi. Dále byly vytvořeny specializované mapy s odborným obsahem pro Jihomoravský a Liberecký kraj, které byly na konci roku 2015 předány k posouzení a možnému potvrzení o využití map dotčeným orgánům. V průběhu řešení projektu byly podepsány smlouvy o využití map s Regionální rozvojovou agenturou jižní Moravy a Magistrátem města Brna, o dalších možnostech využití map se jednalo.

(M. Havlíček a kol.)

DF11P01OVV035 Zeleň městských památkových zón jako funkční a prostorová součást struktury sídla (2011–2015)

Ministerstvo kultury ČR, Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity

Cílem projektu bylo vytvořit nástroje pro ochranu a obnovu zeleně v územích s kulturně-historickými hodnotami (městské památkové zóny, MPZ) za účelem udržitelného uchování jejich autentičnosti, identity a památkové hodnoty. Rok 2015 byl posledním rokem řešení projektu. Pro dopracování zásad regenerace zeleně MPZ byly na základě diferenciací území v souladu s památkovými hodnotami vymezeny funkční typy zeleně pro jednotlivé územní kategorie až do

úrovně prvků zeleně. Typologie byla dána do vazby na druhy zeleně a kategorie vegetačních prvků. Byly vymezeny možnosti využití zeleně k podpoře památkových hodnot v těchto územích. V závěru byly vytýčeny zásady plánování ochrany a obnovy zeleně MPZ. Bylo dopracováno definování tříd intenzity údržbové péče, náročnosti obnovy a zakládání ploch zeleně. Stanovily se technologické zásady obnovy a údržby zeleně v závislosti na diferenciaci zóny. Pozornost byla věnována i širším vazbám na okolní zastavěné území sídla a krajinu. Výstupem byla metodika Zásady ochrany a obnovy zeleně městských památkových zón. Problematika oceňování okrasných rostlin na trvalém stanovišti byla završena vývojem a internetovým zpřístupněním softwarové aplikace OCEOR II pro výpočet jejich aktuální ceny (věcné hodnoty). Nad rámec řešení a ohlášených výstupů projektu byl v roce 2015 zpracován modul na oceňování ovocných dřevin v extenzivních výsadbách umístěných v sídlech i ve volné krajině. Rovněž nad rámec řešení projektu byl uspořádán instruktážní seminář k propagaci a aplikaci řešením aktualizované a tematicky rozvinuté metodiky na oceňování okrasných rostlin na trvalém stanovišti a dřevin ovocných.

(E. Sojková a kol.)

DF12P01OVV001 Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón (2012–2015)

Ministerstvo kultury ČR, Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity

Cílem výzkumného projektu bylo prohloubení poznatků o kulturně-historických hodnotách kulturní krajiny, zaměřené na zhodnocení a rozvinutí stávajícího systému ochrany a péče v rámci kategorie krajinných památkových zón (KPZ). Projekt usiloval o zlepšení podmínek pro ochranu a uchování této části kulturního dědictví a nalezení mezioborového metodického konsensu v této oblasti, a to plně v souladu se závazky, které pro ČR vyplývají z Evropské úmluvy o krajině. Analýza kompozičních principů i prohloubení poznatků o dalších hodnotách těchto území jsou přímo využitelné pro regulaci činností v již vyhlášených 24 KPZ. Součástí projektu byl vývoj standardů, metodik a nástrojů pro popis, hodnocení a optimální využívání kulturní krajiny a pro péči o dlouhodobě udržitelné zachování jejich kulturně historických hodnot. Projekt byl řešen v souladu se schválenou metodikou a zahrnuje zpracování 24 stávajících KPZ v základních charakteristikách. U vybraných KPZ (Čimelicko-Rakovicko, Lednicko-valtický areál, Římovsko, Území bojiště bitvy u Slavkova, Zahrádecko a Žehušicko) došlo ve vazbě na testování metodických postupů a dosažení předpokládaných výsledků k podrobnějšímu rozpracování. Řešení projektu probíhalo ve spolupráci s Národním památkovým ústavem v Praze, Mendelovou univerzitou – Zahradnickou fakultou (Lednice) a Českým vysokým učením technickým – Fakultou stavební. Bližší informace o projektu jsou na <http://www.kpz-naki.cz/>.

(M. Weber a kol.)

DF12P01OVV016 Zhodnocení a udržitelné využití potenciálu památek zahradního umění (2012–2015)

Ministerstvo kultury ČR, Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity

Cílem projektu bylo na základě komplexního zhodnocení modelových objektů formulovat obecné zásady a doporučení pro zajištění péče a regeneraci památek zahradního umění. Rok 2015 byl posledním rokem řešení projektu, probíhaly práce na celkové syntéze a tvorbě výstupů. Byly dokončeny průzkumy v modelových lokalitách Dačice, Kynžvart, Březnice a dendrologicky zhodnoceny objekty Budiškovice, Český Rudolec, Český Šternberk, Komorní Hrádek, Ostředek, Pyšely, Smečno, Tloskov, Zdechovice. Byly dokončeny výsledky využitelné pro ochranu a prezentaci památek zahradního umění, identifikovány různé způsoby ohrožení těchto památek a navrženy způsoby řešení případných střetů, které vyplývají ze zájmů různých subjektů na jejich

využívání. Sledována byla veškerá hlediska (historické, kompoziční, dendrologické atd.). Důraz byl kladen na památky ohrožené a regionálního významu. V reprezentativním vzorku objektů bylo provedeno podrobné zhodnocení sortimentu dřevin a navržena metodika aktualizace stávajících hodnocení dřevinné skladby. U vybraných objektů byl studován jejich vývoj a kompoziční zasazení do okolního prostoru v souvislosti s vývojem zahradní tvorby v českých zemích a v Evropě. Dále byl zhodnocen aktuální sortiment a péče o dřeviny a bylinné porosty. U vybraných lokalit bylo též provedeno botanické a zoologické hodnocení, stejně jako hodnocení aktuálního stavu a zachovalosti památky a jejích jednotlivých složek. Tyto průzkumy byly využity k zobecnění získaných poznatků a formulaci certifikovaných metodik.

(M. Šantrůčková a kol.)

DF12P01OVV050 Význačné aleje české krajiny (2012–2015)

Ministerstvo kultury ČR, Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity

V roce 2015 bylo zakončeno čtyřleté řešení projektu. Byly naplněny hlavní cíle řešení projektu: identifikace, mapování a evidence současného stavu alejí včetně vytvoření a správy databáze význačných alejí v Čechách. Činnost probíhala metodou terénních a mapových analýz, rozborů ikonografických podkladů. Bylo zjišťováno druhové zastoupení, spon, obvod kmene ve výčetní výšce, vitalita, uzavřenost aleje. Byla pořizována fotodokumentace, včetně leteckého snímkování. Projekt se dále zabýval generativním a vegetativním přemnožováním perspektivních jedinců z alejí. Byla zjištěna poměrně chudá druhová rozmanitost dřevin v alejích extravilánu (pomineme-li nepůvodní dřeviny). Přesto se podařilo identifikovat řadu zajímavých taxonů domácích a tradičních alejových dřevin, které stojí za rozmnožení a uchování (zejména lípy, jeřáby a duby). Přínosem řešení bylo podstatné rozšíření doposud evidovaných linií alejí a stromořadí z hlediska kulturně historického a krajinářského.

(J. Žlebčík a kol.)

DF13P01OVV009 Průzkum a zmapování půdních charakteristik, znečištění prostředí a výskytu patogenů dřevin v areálu Veltruského zámku (NKP) jako podklady pro efektivní obnovu vegetačních ploch a jejich funkcí v historické kulturní krajině (2013–2017)

Ministerstvo kultury ČR, Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity

Během roku 2015 byly dokončeny chemické analýzy vzorků půdy, vybraných polních plodin a listů javoru mléče (*Acer platanoides*) a dubu letního (*Quercus robur*) odebraných na území Veltruského parku. Výsledky analýz se průběžně zpracovávají k publikaci. Zároveň byly odebrány vzorky půdy a listů javoru mléče (*Acer platanoides*) a dubu letního (*Quercus robur*) ke stanovení vybraných organických sloučenin (chlórované bifenyly, polyaromatické uhlovodíky) ověřenými chemickými metodami ke zjištění míry kontaminace říčních sedimentů a atmosférického spadu z blízkých chemických provozů. Průběžně jsou zpracovávány mapy distribuce organických znečišťujících látek v areálu parku. O výsledku chemických analýz půdních pokryvů na území Veltruského parku byl přednesen referát na mezinárodní konferenci WMESS 2015 v Praze a prezentován článek v časopise *Procedia Earth and Planetary Science*. V rámci průzkumu dřevin byly v roce 2015 dokončeny determinace patogenů. Dále byl prováděn průzkum a ověření výskytu fytoftorových hnilob v lužních lesích v širším okolí soutoku Labe a Vltavy. Byl rovněž dokončen dendrologicko-fytopatologický průzkum lesních a břehových porostů, remízů a alejí v areálu. Probíhala průběžná digitalizace dat lesních a břehových porostů a jejich vyhodnocení. Byly zahájeny práce na vypracování návrhu péče o lesní a břehové porosty a remízky v areálu Veltruského parku.

(I. Suchara a kol.)

Změny v rozšíření cizích a domácích druhů rostlin podél silnic v Orlických horách v průběhu čtyřiceti let

Institucionální podpora

Zpracování výsledků čtyřicetiletého výzkumu šíření 107 rostlinných druhů (44 domácích, 63 cizích) na modelovém území v Orlických horách a jejich podhůří ukázalo, že centrum rozšíření archeofyt bylo situováno v nižších nadmořských výškách (zejména v podhůří), zatímco centrum rozšíření neofyt se často nacházelo ve vyšších nadmořských výškách. Řada teplomilných původních druhů a archeofyt se šířila z podhůří do vyšších poloh. Naproti tomu chladnomilné domácí druhy, které se vyskytují většinou ve vyšší nadmořské výšce, z nižších poloh ustoupily. Expanzivní neofyty se šířily všemi směry, nezávisle na nadmořské výšce. Celkově se zmenšilo rozšíření druhů s většími nároky na vlhkost. Na celkovou změnu stanovištních podmínek a výškový gradient reagovaly domácí i cizí druhy podobným způsobem. V šíření jednotlivých domácích i cizích druhů však byly zaznamenány výrazné rozdíly. Z výsledků je možné usuzovat, že na šíření jednotlivých druhů mohou mít vliv také globální klimatické změny, zejména oteplování.

(J. Dostálek)

Synantropní flóra v přístavním komplexu Rotterdam

Institucionální podpora

V roce 2015 byla dokončena analýza synantropní flóry a vegetace říčního přístavního komplexu Rotterdam. V rámci této práce byla objevena řada vzácných taxonů, včetně sedmi nových pro flóru Holandska. Byl také dokumentován výskyt teplomilného rostlinného společenstva Conyzo-Cynodontetum dactyli Eliáš 1979, které nebylo z území Holandska dosud uváděno. Výsledky práce byly publikovány v časopisu *Gorteria*, který se specializuje na zveřejňování výsledků studia holandské flóry.

(J. Dostálek)

Výzkum květeny západních Čech se zvláštním zřetelem na studium taxonomie a biogeografie ostružiníků (*Rubus* L.)

Institucionální podpora

Oblastí výzkumu byly fytogeografické okresy 22. Halštrovská vrchovina, 23. Smrčiny a 24a. Chebská pánev. Zde byl prováděn floristický průzkum, v rámci kterého byly objeveny tři druhy ostružiníků nové pro květenu České republiky. Nález včetně popisu a vyobrazení nových druhů bude publikován v impaktivním časopisu *Dendrobiology*. Dílčí výsledky floristického průzkumu z okolí obce Skalná jsou připravovány k publikaci ve Sborníku muzea Karlovarského kraje.

(J. Velebil)

Taxonomický a biogeografický výzkum cizích a zdomácnělých dřevin

Institucionální podpora

Pokračující dlouhodobý výzkum navazující na předchozí léta řešení byl v roce 2015 zaměřen na tři samostatné aktivity. V oblasti taxonomie rodu *Spiraea* L. (tavolník) byl v rakouském impaktivním časopise *Phyton* po finálních úpravách publikován koncem června rozsáhlý článek podrývající dosavadní systém třídění rodu používaný více než 150 let. Kromě řady původních zjištění a nomenklatoricko-taxonomických změn je v článku nově popsán jeden nový druh, jeden mezidruhový hybrid a dvě variety rodu *Spiraea*. V oblasti taxonomie rodu *Pinus* L. (borovice)

byl dokončen rukopis detailně analyzující morfologii výhonů všech světových druhů s návrhem zcela nového systému jejich klasifikace. Tento rukopis byl v srpnu odeslán do impaktivního časopisu *Flora*, kde byl do začátku následujícího roku ve standardním recenzním řízení. Ve spolupráci s kolegou J. Velebilem byl během roku podle série návrhů několika recenzentů upravován a doplňován rukopis zabývající se komplikovanou nomenklaturou taxonů okolo diploidního křížence mezi *Sorbus aria* (jeřáb muk) a *S. aucuparia* (jeřáb ptačí). Rukopis získal koncem roku status „v tisku“ v impaktivním časopise *Taxon*.

(R. Businský)

Hodnocení dlouhodobých polních pokusů plodin k produkci biomasy

Institucionální podpora

V rámci této činnosti probíhá sběr dat z polních pokusů a sbírek vytrvalých tzv. energetických plodin založených v rámci již ukončených projektů. Cílem výzkumu je komplexní posouzení perspektivních taxonů v průběhu celého životního cyklu (10–20 let) jako alternativních zemědělských plodin na základě hodnocení jejich produkčních, růstových, vybraných biologických vlastností a mimoprodukčních funkcí. V současné době je s různou intenzitou sledováno 25 porostů převážně polních pokusů (á 0,1–0,2 ha) a provozních plantáží (1–12 ha) s více než 130 taxony rychle rostoucích dřevin (topolů, vrb aj.) a ozdobnic. Třináct pokusných porostů je v průhonickém středisku Michovky a zbývající v různých lokalitách ČR. V rámci výzkumu je také hodnocena a rozšiřována genová sbírka více než 430 genotypů zejména topolů, vrb, dále ozdobnic a paulovnií, včetně novošlechtěnců vrb, s cílem získat takové odrůdy domácích druhů, které by bylo možno pěstovat v ZCHÚ v souladu s podmínkami zákona č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny. V porostech se kromě měření biometrických a výnosových parametrů provádí odběr půdních a biologických vzorků a monitoring škodlivých organismů. V třech porostech probíhá kontinuální monitoring teplot, vlhkosti vzduchu a půdy pomocí online hydro-meteo stanic, příp. datalogerů pro hodnocení vlivu porostů RRD na krajinu. V roce 2015 proběhlo měření biometrických parametrů (V_{max} , $D_{1,0}$, aj.) v osmnácti pokusech, ve třech porostech byla také provedena sklizeň nadzemní biomasy pro výpočet produkce (výnosu) biomasy. Výsledky měření (databáze parametrů rostlin, půdních a biologických vzorků, výskytu škodlivých činitelů) jsou používány zejména pro odborné publikace, příp. pro podporu státní správy (MŽP, MZe), poradenství odborné veřejnosti (např. IPC FAO, CZ Biom) či osvětovou činnost. Významnými syntetickými výstupy této činnosti jsou aktualizace výnosových křivek a pěstebních oblastí jednotlivých energetických plodin, které jsou podkladem pro prostorové (GIS) analýzy potenciálu biomasy a ekonomické efektivity její produkce na zemědělské půdě.

(J. Weger a kol.)

Studium inbrední deprese a genového toku u topolu černého (*Populus nigra* L.)

Institucionální podpora

Cílem studia našeho domácího druhu *Populus nigra* je zjistit, jak velký vliv má příbuzenské křížení na zdravotní stav (mortalita, rezistence vůči listové rzi *Melampsora larici-populina*) a růstové charakteristiky potomstev (tloušťka, výška). Za tímto účelem byly v roce 2015 hodnoceny semenáče získané z příbuzenského křížení v letech 2010–2012. Navíc byla provedena sklizeň semenáčů získaných v roce 2011, tj. zjišťována hmotnost sušiny jedné rostliny. Bylo prokázáno, že u potomstev z příbuzenského křížení dochází k inbrední depresi – průměrná hodnota všech hodnocených znaků u potomstva z příbuzenského křížení byla nižší než u volného opylení stejné matky.

(K. Novotná, P. Štochlová)

Šlechtění topolu černého (*Populus nigra* L.) jako alternativní zemědělské kultury

Institucionální podpora

Topol černý *Populus nigra* je testován jako alternativní plodina pro produkci biomasy v kultuře s krátkou dobou obmýtí. Cílem šlechtění tohoto domácího druhu je získání výnosu biomasy srovnatelného s mezidruhovými hybridy a rezistence vůči listové rzi *Melampsora larici-populina*. Topol černý nachází uplatnění i při opláštění a rozdělení produkčních porostů založených z alochtonních druhů. Výhodou je, že jej lze pěstovat i v oblastech podléhajících ochraně přírody a krajiny. Při šlechtění jsou používány klasické metody. Po záměrném křížení (v některých případech i volném opylení) vybraných rodičovských komponent jsou v získaných potomstvech prováděny pozitivní a negativní výběry na základě vytyčených cílů. Počátkem roku 2015 byla podruhé sklizena výnosová zkouška s vybranými klony z potomstev po záměrném vnitrodruhovém křížení v letech 1997–2002. Výnos nejlepších klonů topolu černého byl statisticky nižší než u kontrolního klonu 'MAX 4'. Přesto jsou zjištěné výnosy velmi dobrým výsledkem a navíc jsou vyšší než u klonů získaných výběrem ve volné přírodě. Porost bude nadále hodnocen v dalším obmýtí. Při studiu rezistence vůči listové rzi byl zjištěn její negativní vliv na všechny sledované znaky. Tento vliv přetrvával i přes další obmýtí, a to i přesto, že již nebyl aplikován fungicid. Výsledky šlechtění byly prezentovány na konferencích Coppice forests: past, present and future, která se konala v Brně a na konferenci „Ecology and Silvicultural Management of Coppice Forests in Europe” konané v Bukurešti (COST Action FP 1301 EuroCoppice). V roce 2015 byla ústavu udělena ochranná práva ke dvěma novým odrudám topolu černého.

(K. Novotná, P. Štochlová)

Šlechtění okrasných dřevin rodů *Weigela* a *Potentilla*

Institucionální podpora

U obou rodů byl v roce 2015 prováděn výběr na úrovni klonů s ohledem na získání nových odrůd s dobrou zimovzdorností a odolností vůči biotickým i abiotickým faktorům. Velký důraz byl zároveň kladen na odpovídající estetické vlastnosti (barva květu, barva listu) a vhodnou stavbu keře (nízké, kompaktní). Hodnocené rostliny pocházejí z potomstev kombinačního křížení a/nebo mezidruhové hybridizace s následným procesem pozitivní a negativní selekce. V roce 2015 ústav získal ochranná práva k jedné odrůdě vajgélie.

(P. Štochlová)

Šlechtění pěnišníků (*Rhododendron* L.)

Institucionální podpora

V současné době je šlechtění pěnišníků zaměřeno především na získání nových genotypů s dostatečnou odolností vůči hlavním negativně působícím biotickým i abiotickým faktorům. V roce 2015 pokračovalo hodnocení šlechtitelského materiálu, napěstovaného v předchozích letech. Postupně jsou vybírány perspektivní klony pro další přemnožení a podrobné sledování, popisovány jsou jejich hlavní morfologické a biologické znaky podle platného klasifikátoru rodu *Rhododendron* L. Nově bylo provedeno 42 záměrných křížení. V roce 2015 byla ústavu udělena ochranná práva ke třem novým odrudám pěnišníků.

(M. Severa)

Šlechtění jiřinek (*Dahlia pinnata*) a trvalek

Institucionální podpora

V roce 2015 byla udělena právní ochrana čtyřem nízkým sadovnickým odrůdám jiřinky zahradní s tmavě zbarveným listem. V potomstvech nízkých leknínovitých jiřinek bylo vybráno 64 semenáčů, z toho 13 výběrů bylo poskytnuto do zkoušek v Holandsku. Ze semenných potomstev třapatkovky z předchozího roku bylo ve druhém roce kvetení získáno dalších 538 výběrů, celkem 812 selektovaných jedinců. Všechny výběry byly na podzim sklizeny, nasázeny do kontejnerů a připraveny k namnožení ve skleníku. Z výsevů semen v roce 2015 bylo v prvním roce vybráno 97 barevně výrazných rostlin, mezi nejzajímavější patřily plnokvěté semenáče se žlutým a červeným úborem. V roce 2015 ústav získal ochranná práva k jedné odrůdě třapatkovky nachové. Mezi semenáči vlčího bobu z předchozího roku, vzniklých z dvoubarevné mateřské odrůdy 'Manhattan Lights', bylo selektováno 104 perspektivních rostlin. Z potomstev velkokvětých ibišků z roku 2015 bylo k dalšímu hodnocení a namnožení vybráno 56 jedinců s výrazným zbarvením listu.

(P. Novák)

Šlechtění vegetativně množených petúnií (*Petunia* × *atkinsiana*), hrnkových chryzantém (*Chrysanthemum* × *grandiflorum*) a vytrvalých podzimních hvězdnic (*Aster* spp.)

Institucionální podpora

Hodnocení klonů vegetativně množených petúnií selektovaných v předchozím roce proběhlo od května do října 2015 na venkovním stanovišti v závěsných nádobách a v truhlících. Hlavními kritérii hodnocení byly, jako v minulých letech, odolnost k padlí, plísní šedé a rychlá obnova květů po deštivém a vlhkém počasí. Ze semenáčů získaných po křížení několika desítek kombinací bylo po testu na náchylnost k padlí vybráno z několika tisíc semenáčů 316 klonů. V zimních a jarních měsících se hodnotila kvalita matečných rostlin a řízků při vegetativním rozmnožování. V letním období byly kříženy kombinace našich rezistentních klonů se zaměřením na některé vlastnosti nevyhovující u stávajících odrůd. Rozpracované klony chryzantém ze skupiny Multiflora (několik desítek získaných mutantů z průhonických odrůd) byly hodnoceny jako velké rostliny v květináčích venku a tytéž klony v malých květináčích ve skleníku. Na podzim se ze semenáčů vybralo 136 rostlin, které byly převedeny do vegetativního stavu a připraveny k hodnocení v klonech v příštím roce. Dále byly kříženy vybrané klony ze skupiny Multiflora (18 kombinací). Dvěma odrůdám byla udělena ochranná práva a tři odrůdy chryzantém byly připraveny k řízení o udělení ochranných práv. Vybrané klony vytrvalých podzimních hvězdnic byly po hodnocení v roce 2014 na jaře přemnoženy a společně se staršími klony a odrůdami (celkem 85 položek) vysazeny na venkovní stanoviště pro letní a podzimní hodnocení.

(R. Votruba)

Šlechtění primulí (*Primula vulgaris*; syn. *P. acaulis*)

Institucionální podpora

V roce 2015 pokračovala práce na hrnkových primulích pěstovaných ve skleníku. Použitou metodou je heterózní šlechtění s cílem získání velkokvětých, raně, středně pozdně a zejména pozdně kvetoucích F1 hybridů. Hodnocenými znaky jsou barva květu, pevnost stopky, kvalita listů, ranost (doba kvetení) a výnos semen. Kromě udržovacího šlechtění rodin (rodičovských komponentů) byl vyhodnocen zahraniční sortiment série šesti odrůd. Právní ochranu získala v roce 2015 červená odrůda 'Cyrila', do řízení o udělení ochranných práv byly přihlášeny tři odrůdy.

(H. Urbánek)

Udržování a ozdravování vegetativně množených druhů okrasných rostlin pomocí *in vitro* metod

Institucionální podpora

Dlouhodobé udržování vybraných okrasných druhů rostlin v podmínkách *in vitro* je prováděno za účelem uchování cenných genotypů. *In vitro* kultury jsou dlouhodobě kultivovány ve speciálních růstových komorách při nízké teplotě (10 °C) a snížené intenzitě světla. Sbírkou obsahuje hlavní zástupce vegetativně množených letniček (převíslé petúnie, *Petunia × atkinsiana*; chryzantémy zahradní, *Chrysanthemum × grandiflorum*) a hlíznatých květin (jiřinka proměnlivá, *Dahlia pinnata*). Další cílovou skupinou jsou stálezelené dřeviny (rododendrony). V roce 2015 byly *in vitro* techniky množení využity pro podchycení šlechtitelsky zajímavých materiálů především u rodu *Rhododendron*. *In vitro* sbírky sloužily i k odvození mladých rostlin, a to u rododendronů a u vybraných genotypů jiřinek. Sbírkou obsahuje celkem 168 položek.

(J. Šedivá a kol.)

Využití metod *in vitro* k zachování genetické a druhové diverzity ohrožených taxonů rostlin

Institucionální podpora

Genobanka ohrožených druhů v *in vitro* podmínkách je udržována v řízených světelných a teplotních podmínkách. Obsahuje původní druhy ČR s různým stupněm ohrožení. Jedná se především o lýkovec vonný (*Daphne cneorum*), koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), koniklec jarní (*P. vernalis*) a koniklec otevřený (*P. patens*). Sbírkou obsahuje celkem 38 položek.

(J. Šedivá, J. Žlebčík)

Mikropropagace jírovce maďalu

Institucionální podpora

V současné době se kromě klasických metod množení (roubování), využívají u jírovce postupy založené na regeneraci *in vitro*. V laboratoři explantátových kultur byly aplikovány dva způsoby *in vitro* regenerace, a to pomocí organogeneze a somatické embryogeneze. Posledně jmenovaná metoda je ve fázi předběžných pokusů. V roce 2015 jsme se zaměřili především na odvození mladých rostlin z *in vitro* kultur u vybraných genotypů jírovce maďalu pro následné testování z hlediska rezistence ke klíněnce jírovcové (*Cameraria ohridella*) a bakterie *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi* jako původci choroby bleeding canker jírovců.

(J. Šedivá, J. Mertelík)

Výzkum rezistentního chování a biologických vlastností *Aesculus hippocastanum* ke *Cameraria ohridella*

Institucionální podpora

Hodnocení rezistentního chování ke klíněnce jírovcové (*Cameraria ohridella*) a biologických vlastností roubovanců kultivaru 'Mertelík' probíhalo u jednoletých a dvouletých kontejnerovaných rostlin v Průhonicích, u výsadby čtyřletých odrostků ve volné půdě v oboře Moravský Krumlov a u patnáctiletých stromků na lokalitách Průhonice, Moravský Krumlov, Východní Čechy a Praha 9. Rostlinný materiál roubovanců různého věku, vykazoval na všech stanovištích, při různém infestačním tlaku klíněnky, typické rezistentní chování. Parametry růstu a vývoje byly i v podmínkách letních extrémních teplot a deficitu srážek velmi dobré a ukazují na vhodnost použití taxonu v budoucích cílených výsadbách.

(J. Mertelík a kol.)

Výzkum rezistentního chování *Aesculus hippocastanum* k *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi* (Pae) jako původci choroby "bleeding canker" (BC)

Institucionální podpora

Sběr a zpracování dat z epidemiologie Pae probíhal na vybraných lokalitách v ČR, Nizozemí a Německu s diagnosticky potvrzeným výskytem BC-Pae v období 2010–2014. Vývoj symptomů BC-Pae na přirozeně rostoucích i cíleně vysazených návnadových jírovcích byl sledován na vybraných lokalitách v ČR. Hodnocení a udržování první skupiny genotypů jírovce maďalu rezistentních k Pae probíhalo ve spolupráci s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v. v. i. v technickém izolátu ve Slaném. Tento perspektivní materiál byl vyselektován ve čtyřletých invazivních inokulačních testech směsí Pae na základě mírné reakce a spontánního vymizení infekce. Druhou udržovanou skupinu genotypů jírovce maďalu s potenciální rezistencí k Pae představují semenné populace z několika kandidátních stromů bez prokázání BC-Pae na dlouhodobě velmi silně zamořených lokalitách v Německu a Nizozemí. Semenná potomstva s potenciálním zdrojem polní rezistence byla udržována a hodnocena ve spolupráci se zahradnickým podnikem ve Východních Čechách. Ze stejných kandidátních stromů byla odebrána květenství, pro klonové namnožení genotypů pomocí embryogeneze *in vitro*.

(J. Mertelík a kol.)

Ochrana množitelského materiálu jírovců před *Guignardia aesculi* a *Otiorhynchus sulcatus*

Institucionální podpora

Ověřování fungicidní látky *tebuconazole* se zaměřením na polní účinnost na infekci *Guignardia aesculi* (GA) a možnost použití v tank-mix s *diflubenzuronem*. Testování probíhalo na mladých stromcích jírovců v matečnici VÚKOZ, v. v. i. a vybraných vzrostlých stromech na experimentální lokalitě s vysokým výskytem infekce GA. Vzhledem k extrémním teplotám v letním období budou testy zopakovány i v roce 2016. Proti lalokonosci *Otiorhynchus sulcatus* (OS) byly zahájeny ověřovací testy účinnosti látky *thiamethoxam* na larvální stádia škůdce v systému kontejnerového pěstování jírovců. Zjišťování možnosti kurativní ochrany u jírovců proti GA a OS probíhá v souladu s programem „minoritních indikací“ MZe ČR za účelem ověření látek pro cílené ošetření v minoritních kulturách a tím snížení nespecifických aplikací pesticidů.

(J. Mertelík a kol.)

Hodnocení rizika propuknutí nové nebezpečné choroby dubů „acute oak decline“ (AOD) v ČR jejímž jedním z původců je *Lonsdalea quercina* subsp. *britannica*

Institucionální podpora

Probíhalo hodnocení patogenity bakterie *Lonsdalea quercina* subsp. *britannica* (LQB) izolátu 89910, který byl izolován Veterinární a farmaceutickou univerzitou Brno a Ústavem biologie obratlovců AV ČR, v. v. i. ze stěru těla netopýra v oblasti Moravského krasu v roce 2015. Protože se jednalo o druh netopýra s velmi malým areálem pohybu je nález LQB nutné prošetřit z fytopatologického hlediska. Testování probíhalo v certifikovaných karanténních prostorech fytoškolení VÚKOZ, v. v. i. Průhonice ve spolupráci s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v. v. i. AOD aktuálně způsobuje výrazné poškození až odumírání dubu letního i zimního v Anglii.

(J. Mertelík a kol.)

Závažné poškození výsadeb smrku stříbrného (*Picea pungens*) v ČR

Institucionální podpora

Šetření probíhalo prakticky plošně v celé ČR ve spolupráci s Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským, Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti v. v. i. a řadou dalších pracovníků z oblasti správy a péče o zeleň v městském prostředí. Poškození se projevovalo žlutozelenou skvrnitostí, žloutnutím, hnědnutím a opadem jehlic, postupujícím od nejstarších ročníků uvnitř koruny směrem ke konci větvi. Jednalo se o polyetiologické onemocnění, kdy aktuálně dominujícím faktorem bylo napadení a přemnožení mšice smrkové (*Liosomaphis abietinum*, syn. *Elatobium abietinum*; Hemiptera; Aphididae). Celkové poškození bylo komplexem různých predisponujících, podněcujících a přispívajících faktorů biotických a abiotických, které působily v součinnosti, nebo určité posloupnosti. Vývoj problematiky v oblasti cyklu množení mšice a regenerace poškození smrků je dále sledován.

(J. Mertelík a kol.)

Výzkum genetické a biologické variability kmenů Poplar mosaic virus (PopMV)

Institucionální podpora

Ve spolupráci s Fakultou agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů České zemědělské univerzity v Praze byly připraveny vybrané izoláty PopMV udržované ve VÚKOZ, v. v. i. pro sekvenování. Současně probíhalo hodnocení projevů patogenity na okruhu bylinných indikátorových rostlin. Významná odlišnost sekvencí byla již prokázána u jednoho izolátu z archivní matečnice VÚKOZ, v. v. i. Vytvoření kolekce izolátů PopMV z různých taxonů *Populus* různých proveniencí a poznání jejich rozdílnosti je nezbytné z hlediska diagnostiky, certifikace a epidemiologie PopMV v plantážích rychle rostoucích dřevin. Důvodem pro zahájený výzkum jsou neobjasněná přenosnost a škodlivost PopMV, nárůst ploch plantáží, klimatické změny, masová distribuce řízků do různých oblastí a dominantní pěstování tzv. japonského topolu.

(J. Mertelík a kol.)

Sbírka patogenních virů okrasných rostlin

Dotace MZe – Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů

Tvorba a udržování sbírky probíhá v rámci Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu. Ve sbírce je udržováno 114 izolátů od 25 virů a 15 izolátů dvou viroidů: Jmenovitě se jedná o *Apple chlorotic mosaic virus* (ACLSV), *Arabidopsis mosaic virus* (ArMV), *Calibrachoa mottle virus* (CbMV), *Carnation mottle virus* (CarMV), *Chrysanthemum virus B* (CVB), *Cucumber mosaic virus* (CMV), *Dahlia mosaic virus* (DMV), *Dasheen mosaic virus* (DsMV), *Hydrangea ring spot virus* (HdRSV), *Impatiens necrotic spot virus* (INSV), *Odontoglossum ring spot virus* (ORSV), *Pelargonium flower break virus* (PFBV), *Petunia asteriod mosaic virus* (PetAMV), *Plum pox virus* (PPV), *Poplar mosaic virus* (PopMV), *Potato virus X* (PVX), *Potato virus Y* (PVY), *Scophularia mottle virus* (ScrMV), *Tobacco mosaic virus* (TMV), *Tobacco necrosis virus* (TNV), *Tobacco streak virus* (TSV), *Tomato aspermy virus* (TAV), *Tomato bushy stunt virus* (ToBSV), *Tomato mosaic virus* (ToMV), *Tomato spotted wilt virus* (TSWV), *Potato spindle tuber viroid* (PSTVd) a *Chrysanthemum stunt viroid* (CSVd).

(J. Mertelík a kol.)

Sbírka fytopatogenních oomycetů

Dotace MZe – Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů

Sbírka slouží pro uchovávání fytopatogenních oomycetů (řada z uložených izolátů patří mezi invazní rostlinné patogeny) a je významným zdrojem jejich genofondu, zařazeným do Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů. Sbírka představuje unikátní kolekci patogenů z této skupiny v rámci evropských postkomunistických států. V současné době je v ní uloženo 348 kmenů celkem 32 taxonů oomycetů náležejících do rodů *Phytophthora* (24 taxonů) a *Pythium* (8 taxonů; viz tabulka). V pracovní (neveřejné) části sbírky je uloženo dalších 315 kmenů oomycetů. Součástí sbírky je elektronická databáze vedená v programu Microsoft Access 2002 s evidencí uložených kultur a dalších informací: lokalita (s uvedením zeměpisných souřadnic), datum izolace, hostitel (substrát) včetně specifikace napadených pletiv (choroby), údaj o posledním přeočkování kultury, podrobnější údaje či odkazy týkající se molekulární identifikace, párovacího typu atp., kódu v GenBanku, jiných sbírek kultur (CCF), autora izolace či poskytovatele a autora morfologického určení. Oficiální databáze volně přístupných kmenů je veřejnosti dostupná formou katalogu na webových stránkách odboru <http://www.vukoz.cz/index.php/sbirky/sbirky-oomycety>. Do veřejné části sbírky bylo v roce 2015 přidáno 39 izolátů oomycetů, z nichž jsou nové tři druhy: *Phytophthora pseudosyringae* - významný patogen rostlin, nalezený v České republice poprvé, dále pak *Pythium macrosporum* a *Pythium undulatum*. Tři izoláty byly v roce 2015 naopak vyřazeny: dva izoláty (č. 016/06 a 619/12) nerostly a jeden izolát (460/11) byl po upřesňující molekulární analýze přerazen zpět do pracovní části sbírky. Celkem 67 izolátů bylo poskytnuto několika tuzemským a zahraničním institucím.

Přehled taxonů uložených ve veřejné části sbírky v r. 2015

Rod:	Druh:	Počet kmenů:
<i>Phytophthora</i>	<i>alni alni</i> C.M. Brasier & S.A. Kirk	41
<i>Phytophthora</i>	<i>alni uniformis</i> C.M. Brasier & S.A. Kirk	7
<i>Phytophthora</i>	<i>bilorbang</i> Aghighi & T.I. Burgess	19
<i>Phytophthora</i>	<i>cactorum</i> (Lebert & Cohn) J. Schröt.	29
<i>Phytophthora</i>	<i>cambivora</i> (Petri) Buisman	17
<i>Phytophthora</i>	<i>cinnamomi</i> Rands	13
<i>Phytophthora</i>	<i>citrophthora</i> (R.E. & E.H. Smith) Leonian	7
<i>Phytophthora</i>	<i>cryptogea</i> Pethybridge & Lafferty	2
<i>Phytophthora</i>	<i>gallica</i> T. Jung & J. Nechwatal	6
<i>Phytophthora</i>	<i>gonapodyides</i> (H.E. Petersen) Buisman	12
<i>Phytophthora</i>	<i>gregata</i> T. Jung, Stukely & T.I. Burgess	6
<i>Phytophthora</i>	<i>hedraiandra</i> De Cock & Man in 't Veld	3
<i>Phytophthora</i>	<i>lacustris</i> Brasier, Cacciola, Nechwatal, Jung & Bakonyi	14
<i>Phytophthora</i>	<i>megasperma</i> Drechsler	9
<i>Phytophthora</i>	<i>multivora</i> P.M. Scott & T. Jung	8
<i>Phytophthora</i>	<i>palmivora</i> (E.J. Butler) E.J. Butler	1
<i>Phytophthora</i>	<i>plurivora</i> T. Jung & T.I. Burgess	80
<i>Phytophthora</i>	<i>polonica</i> Belbahri, E. Moralejo, Calmin & Oszako	5
<i>Phytophthora</i>	<i>pseudosyringae</i> T. Jung & Delatour	1
<i>Phytophthora</i>	<i>ramorum</i> Werres, De Cock & Man in 't Veld	8
<i>Phytophthora</i>	<i>rosacearum</i> (H.E. Petersen) Buisman	2
<i>Phytophthora</i>	<i>syringae</i> (Kleb.) Kleb.	1
<i>Phytophthora</i>	taxon Raspberry	2
<i>Phytophthora</i>	taxon Walnut	1
<i>Pythium</i>	<i>citrinum</i> B. Paul	14
<i>Pythium</i>	<i>helicoides</i> Drechsler	2
<i>Pythium</i>	<i>chamaihyphon</i> Sideris	7
<i>Pythium</i>	<i>intermedium</i> de Bary	8
<i>Pythium</i>	<i>macrosporum</i> Vaartaja & Plaäts-Nit.	1

<i>Pythium</i>	<i>ultimum</i> Throw	4
<i>Pythium</i>	<i>undulatum</i> H.E. Petersen	1
<i>Pythium</i>	<i>vexans</i> de Bary	17
Celkem	Taxonů: 32	Kmenů: 348

(M. Mrázková a kol.)

Zachování genofondu okrasných rostlin

Dotace MZe – Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů

V rámci etapy Konzervace a využití genofondu okrasných rostlin, která je součástí Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiversity, koordinovaného z Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i. (VÚRV, v. v. i.), jde o zachování vybraných odrůd květin a okrasných dřevin. Cílem je zachovat v minimálním možném rozsahu odrůdy (příp. druhy), které představují významný genetický potenciál. Tento soubor představuje více jak 1800 položek. Genofond okrasných rostlin je z technických a praktických důvodů rozdělen na 10 kolekcí, které představují celkovou činnost na průhonickém pracovišti VÚKOZ, v. v. i. Zahradnický zařazujeme tyto kolekce do 4 skupin:

1) Okrasné dřeviny – sbírka rodu *Rhododendron* zahrnuje 576 kultivarů. V roce 2015 pokračovala její regenerace přeroubováním 20 odrůd a jejich výsadbou na pěstitelské záhony. U okrasných jabloní byl aktualizován popis u 10 taxonů. V informačním systému GRIN Global je vedeno 50 (ECN) pasportů i popisů genetických zdrojů. Kolekce růží zahrnuje sortiment domácích odrůd a je tvořena celkem 85 položkami růží velkokvětých, mnohokvětých, sadových a pnoucích.

2) Cibulnaté a hlíznaté rostliny – počet jiřinek v základní kolekci dosáhl 297, udržovaná sbírka byla rozšířena o 4 průhonické odrůdy. Kolekci mečíků tvoří celkem 219 odrůd a kolekci tulipánů 293 uchovávaných položek, přičemž větší část je vysazena v Dendrologické zahradě a zpřístupněna veřejnosti.

3) Květiny vegetativně množené – kolekce čítá celkem 62 položek a zahrnuje:

- Letničky vegetativně množené, udržované ve formě matečných rostlin, které se každoročně přemnožují od července do září a opakovaně hodnotí v průběhu května až srpna;
- Třapatky (*Echinacea*) udržované v polní genové bance;
- Zahradní chryzantémy udržované ve formě matečných rostlin ve skleníku (matečné rostliny se přemnožují dvakrát za rok) a v podmínkách *in vitro*.

4) Květiny generativně množené – probíhá průběžná regenerace uloženého osiva v genobance, sběr popisných dat a fotodokumentace. Ze zrušené ŠS Veltrusy byla získána elitní osiva letniček pro doplnění základní kolekce vzorků v genové bance.

V roce 2015 došlo k přechodu na dokumentační systém GRIN Czech (Germplasm Resources Information Network in the Czech Republic), poskytnutý a provozovaný VÚRV, v. v. i. v rámci spolupráce světových genových bank. Tento systém pracuje v on-line režimu a nahradil původní informační systém EVIGEZ.

(H. Urbánek a kol.)

Dendrologická zahrada

Institucionální podpora

Dendrologická zahrada je experimentálním pracovištěm VÚKOZ, v. v. i., které v rámci hlavní činnosti slouží jako infrastruktura výzkumu. Náplň činnosti Dendrologické zahrady je zaměřena na konzervaci a rozvoj genofundu okrasných rostlin, soustředěvaného zde od počátku 20. století, udržování genofundu vybraných jedinců památných a kulturně významných dřevin i uchovávání a rozvoj genofundu endemických dřevin ČR. Dále v zahradě probíhá studium rostlin určených k využívání v sídelní a krajinné zeleni či ověřování, zavádění a prezentace nových technologií zakládání výsadeb.

Ve výsadbách na trvalém stanovišti se zde nachází celkem 5 432 taxonů dřevin a 1 508 taxonů peren na celkové ploše 72,8 ha (celkem 6 940 taxonů). Další rostliny jsou ve fázi rozpěstovaných rostlin v kontejnerovně a ve školkách. V rámci veřejně přístupného databázového programu Unie botanických zahrad ČR (www.florius.cz), který je od roku 2008 využíván v Dendrologické zahradě k evidenci pěstovaných dřevin na trvalých stanovištích, bylo v průběhu roku 2015 založeno 545 nových položek (evidentů). Celkem bylo k 31. 12. 2015 vedeno v trvalých výsadbách 8 936 evidentů (u rostlin pěstovaných ve více odděleních může být založeno více karet pro jeden taxon). V rámci správy genofundu rostlin byly v průběhu roku všechny nové výsadby přesně zaměřeny, zakresleny do mapového podkladu a následně zaneseny do evidenčního programu Florius. Průběžně probíhalo i přemnožování rostlin v rámci uchovávání sbírek. V březnu a dubnu 2015 proběhla částečná revize stavu cibulovin, byl tak aktualizován soupis pěstovaných druhů a odrůd. V letních a zimních měsících byla provedena fyzická revize sbírek trvalek a doplněny mapové podklady v programu AUTOCAD, které byly vytištěny pro archivní účely. V rámci mezinárodní výměny semen byl do 438 botanických zahrad z celého světa rozeslán *Index seminum* č. 63.

V oblasti podpory výzkumu byla v roce 2015 v Dendrologické zahradě realizována částečná obnova porostu keřů ve středním dělicím pásu v oddělení B-V, dále se podařilo zajistit a doplnit výsadby historických růží v oddělení K-III. V rámci obnovy stávajících porostů byl zrekonstruován jeden trvalkový záhon o výměře 140 m² k ověření nových technologií zakládání trvalkových záhonů pro slunná stanoviště v ploše za Černým rybníkem. V souvislosti s mimořádným suchem v letních měsících byl rozšířen závlahový systém do sbírek rododendronů v lese. V listopadu byla částečně doplněna výsadba suchem poškozených rododendronů.

Sbírký dřevin a trvalek v Dendrologické zahradě jsou v souladu se zřizovací listinou zpřístupněny veřejnosti. V sezóně 2015 (tj. od dubna do října včetně) dosáhla návštěvnost Dendrologické zahrady rekordního počtu 44 tisíc návštěvníků – nejvyššího v historii zahrady. V rámci osvěty a práce s veřejností bylo uspořádáno 17 exkurzí pro odbornou i laickou veřejnost s celkovým počtem 616 účastníků a 11 komentovaných exkurzí s celkovou účastí 316 zájemců, z toho dvě z nich byly zorganizovány ve spolupráci s Českou společností ornitologickou a zaměřeny na ochranu ptactva. Výjimečnou akcí, kterou v zahradě 11. dubna 2015 uspořádalo lektorské oddělení Sbírký orientálního umění Národní galerie v Praze a na jejímž programu se podíleli i pracovníci Dendrologické zahrady, byl Svátek obdivování sakur – Hanami. V roce 2015 proběhly již tradiční a návštěvníky vyhledávané výstavy tulipánů, lilí a průhonických jirinek. Popularizaci zahrady podpořily články publikované v regionálních tiskovinách a na turistických serverech, upoutávky na výstavy proběhly i v Českém rozhlase a v různých televizních pořadech. Pozvánky na akce pro veřejnost a aktuální novinky o tom, jaké rostliny jsou právě nejatraktivnější, byly pravidelně zveřejňovány na oficiálním facebookovém profilu Dendrologické zahrady. Byla rovněž doplněna sada propagačních materiálů pro návštěvníky – ve dvou jazykových mutacích (české a anglické) byla vydána skládačka popisující nejvýznamnější sbírký zahrady.

(Z. Kiesenbauer a kol.)

VI. 4. KNIHOVNÍ, INFORMAČNÍ A EDIČNÍ ČINNOST

Knihovna je odborným informačním pracovištěm VÚKOZ, v. v. i. Je knihovnou základní se specializovaným knihovním fondem, který kromě zaměstnanců ústavu zpřístupňuje i odborné a ostatní veřejnosti, především studentům středních a vysokých škol. Tematicky se knihovna soustřeďuje na obory působnosti ústavu (výzkum krajiny, biodiverzity a její ochrany, výzkum odborné podpory ochrany přírody a péče o krajinu, výzkum v oblasti okrasného zahradnictví).

Knihovna poskytuje výpůjční služby (prezenční, absenční, meziknihovní výpůjční služby v rámci ČR, mezinárodní meziknihovní služby), reprografické a informační služby, bibliograficko-informační službu týkající se informací bibliografického a faktografického charakteru či jiné konzultační služby. V roce 2015 bylo v knihovně uskutečněno celkem 1545 výpůjček (z toho 927 prezenčních a 616 absenčních) – počet návštěv uživatelů byl v tomto roce celkem 1026. Knihovna vede evidenci MVS – v rámci meziknihovních výpůjčních služeb zaslala v roce 2015 jiným knihovnám 89 požadavků na zapůjčení publikací či kopií z periodik nebo monografií a obdržela 17 požadavků od jiných knihoven na publikace z knihovního fondu VÚKOZ, v. v. i.

Katalog knihovny je průběžně aktualizován a zpřístupněn na intranetu v systému WinISIS (pro externí uživatele knihovny na počítači ve studovně). Počet přírůstků v roce 2015 činil 262 knihovních jednotek. Na webových stránkách knihovny je každý měsíc zveřejňován anotovaný seznam nových publikací získaných do knihovny. Za rok 2015 bylo zaznamenáno celkem 4 564 přístupů na tento web. V knihovně je rovněž vytvářena databáze vybraných článků z časopisů a sborníků z fondu VÚKOZ, v. v. i., která ke dni 31. 12. 2015 obsahovala 27 105 záznamů (její přírůstek za rok 2015 činil 825 záznamů). Z katalogu knihovny i z databáze článků jsou na vyžádání uživatelů vypracovávány bibliografické rešerše na dané téma. Ve studovně je k dispozici internet a periodika aktuálního roku – v roce 2015 to bylo 32 titulů českých a 31 titulů zahraničních periodik.

Knihovna spolupracuje s Národní knihovnou ČR – podílí se na budování Souborného katalogu České republiky, který soustřeďuje ve své bázi údaje o dokumentech ve fondech spolupracujících českých knihoven a institucí.

Pracovnice knihovny se podílejí na ediční a redakční činnosti ústavu a zajišťují následnou distribuci publikací včetně jejich výměny. Od 1. 1. 2015 bylo zastaveno vydávání periodika *Acta Průhoniciana* a ukončena činnost redakční rady. Kód mezinárodního standardu pro neperiodické publikace udělený *Acta Pruhoniana* (ISBN) zůstal zachován pro vydávání příležitostných publikací. V roce 2015 ústav vydal čtyři certifikované metodiky, na nichž se autorsky podíleli výzkumní pracovníci VÚKOZ, v. v. i., konkrétně:

Bulíř, P., Barošová, I., Baroš, A.: Evidence a hodnocení vegetačních prvků v památkách zahradního umění.

Obdržálek, J.: Metodika generativního a vegetativního množení dubu (*Quercus* L.) a lípy (*Tilia* L.) a její uplatnění při záchraně vzácných a ohrožených taxonů listnatých stromů.

Sojková, E., Šiřina, P.: Hodnocení zeleně městských památkových zón.

Pešta, J. a kol.: Stavebněhistorický a archeologický průzkum a hodnocení stavebních, technických a uměleckých objektů v památkách zahradního umění.

(J. Dostálková a kol.)

VI. 5. PREZENTACE ÚSTAVU NA MEZINÁRODNÍCH SETKÁNÍCH ODBORNÍKŮ

Výzkumní pracovníci ústavu se aktivně účastnili mezinárodních setkání odborníků, kde prezentovali výsledky své práce formou přednášek nebo vystavením plakátových sdělení. Odborné výsledky VÚKOZ, v. v. i. byly v roce 2015 prezentovány mj. na následujících mezinárodních akcích:

- IALE World Congress - Crossing Scales, Crossing Borders: Global Approaches to Complex Challenges. Portland, Oregon, USA;
- 16th International Conference of Historical Geographers. Royal Geographical Society. London, UK;
- 7th International Workshop on Biomonitoring of Atmospheric Pollution (BIOMAP 7). Lisbon, Portugal;
- VIth International ISHS Symposium on Production and Establishment of Micropropagated Plants. San Remo, Italy;
- 25th International Eucarpia Symposium. Section Ornamentals: Crossing Borders. Melle, Belgium;
- 8th International Perennial Plant Conference. International Hardy Plant Union. Grunberg, Germany;
- 23th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE 2015). Vienna, Austria;
- COST Action FP1103 FRAXBACK, Cavtat, Croatia;
- COST Action FP 1301 (EuroCoppice): Ecology and Silvicultural Management of Coppice Forests in Europe. Bucharest, Romania;
- IUFRO Working Party 7.02.02 Foliage, shoot and stem diseases of forest trees & 7.03.04 Diseases and insects in forest nurseries. Uppsala, Sweden;
- Forest landscape mosaics: disturbance, restoration and management at times of global change. Tartu, Estonia;
- IXth International Conference Problems of Forest Phytopathology and Mycology, Minsk, Belarus;
- 17th International Symposium on Landscape and Landscape Ecology. Nitra, Slovakia;
- Coppice forests: past, present and future. Brno, Czech Republic;
- Fungi of Central European Old-Growth Forests. Český Krumlov, Czech Republic;
- Service tree – tree for new Europe, Tvarožná Lhota, Czech Republic;
- 23. Středoevropská geografická konference. Brno, Česká republika.

VI. 6. PUBLIKACE A DALŠÍ VÝSLEDKY VÝZKUMU A VÝVOJE V ROCE 2015

Za rok 2015 ústav dosáhl následujících nejvýznamnějších výstupů v oblasti výzkumu a vývoje:

Odborné publikace

V roce 2015 bylo výzkumnými pracovníky ústavu publikováno zhruba dvě desítky příspěvků v časopisech s impakt faktorem, a to konkrétně v následujících periodikách: *Biodiversity and Conservation, Biologia, Catena, Dendrochronologia, Environmental Pollution, European Journal of Plant Pathology, European Journal of Soil Science, Forest Ecology and Management, Forest Pathology, Global Change Biology, Gorteria, iForest – Biogeosciences and Forestry, Journal for Nature Conservation, Mycological Progress, Phytion – Annales Rei Botanicae, Plant and Soil, Preslia, Plos One, Renewable & Sustainable Energy Reviews.*

Výzkumní pracovníci VÚKOZ, v. v. i. se v roce 2015 jako autoři či spoluautoři podíleli i na dalších člancích v odborných časopisech a sbornících a na sedmi monografiích.

ADAMČÍKOVÁ, K., KADÁSI-HORÁKOVÁ, M., JANKOVSKÝ, L., **HAVRDOVÁ, L.** (2015): Identification of *Hymenoscyphus fraxineus*, the causal agent of ash dieback in Slovakia. – *Biologia* 70(5): 559-564.

ANDERSON-TEIXEIRA, K. J., DAVIES, S.J., BENNETT, A.C., GONZALEZ-AKRE, E.B., MULLER-LANDAU, H.C., WRIGHT, S.J., ABU, SALIM, K., ALMEYDA, ZAMBRANO A.M., ALONSO, A., BALTZER, J.L., BASSET, Y., BOURG, N.A., BROADBENT, E.N., BROCKELMAN, W.Y., BUNYAVEJCHEWIN, S., BURSLEM, D.F.R.P., BUTT, N., CAO, M., CARDENAS, D., CHUYONG, G.B., CLAY, K., CORDELL, S., DATTARAJA, H.S., DENG, X., DETTO, M., DU, X., DUQUE, A., ERIKSON D.L., EWANGO, C.E.N., FISCHER, G.A., FLETCHER, C., FOSTER, R.B., GIARDINA, C.P., GILBERT, G.S., GUNATILLEKE, N., GUNATILLEKE, S., HAO, Z., HARGROVE, W.W., HART, T.B., HAU, B.C.H., HE, F., HOFFMAN, F.M., HOWE R.W., HUBBELL, S.P., INMANNARAHARI, F.M., JANSEN, P.A., JIANG, M., JOHNSON, D.J., KANZAKI, M., KASSIM, A.R., KENFACK, D., KIBET, S., KINNAIRD, M.F., KORTE, L., **KRÁL, K.**, KUMAR, J., LARSON, A.J., LI, Y., LI, X., LIU, S., LUM, S.K.Y., LUTZ, J.A., MA, K., MADDALENA, D.M., MAKANA, J.-R., MALHI, Y., MARTHEWS, T., SERUDIN, R.M., MCMAHON, S.M., MCSHEA, W.J., MEMIAGHE, H., MI, X., MIZUNO, T., MORECROFT, M., MYERS, J.A., NOVOTNÝ, V., DE OLIVEIRA, A.A., ONG, P.S., ORWIG, D.A., OSTERTAG, R., DEN OUDEN, J., PARKER, G.G., PHILLIPS, R.P., SACK, L., SAINGE, M.N., SANG, W., SRI-NGERNYUANG, K., SUKUMAR, R., SUN, I-F., SUNGPALEE, W., SURESH, H.S., TAN, S., THOMAS, S.C., THOMAS, D.W., THOMPSON, J., TURNER, B.L., URIARTE, M., VALENCIA, R., VALLEJO, M.I., VICENTINI, A., **VRŠKA, T.**, WANG, Xih., WANG, Xug., WEIBLEN, G., WOLF, A., XU, H., YAP, S., ZIMMERMAN, J. (2015): CTFS-ForestGEO: a worldwide network monitoring forests in an era of global change. – *Global Change Biology* 21: 528–549.

BAROŠ, A., BAROŠOVÁ, I. (2015): Dlouhověkost okrasných cibulných a hlíznatých rostlin ve smíšených trvalkových výsadbách. – *Zahradnictví* 4: 32–36.

BĚŤÁK, J. (2015): Reliktní jedlové a smrkové porosty v údolí Dyje – významná refugia horských druhů hub. – *Thayensia* 12: 79–118.

BĚŤÁK, J., ČAPOUN, M. (2015): Špičatička stepní (*Galeropsis desertorum*) znovu objevena v České republice. – *Thayensia* 12: 119–127.

BULÍŘ, P. (2015): Oceňování živých plotů Kochovou metodou. – *Zahradnictví* 2:42–45.

BULÍŘ, P. (2015): Oceňování škody a ekologické újmy na okrasných dřevinách v sídlech a krajině. – *Zahradnictví* 5:42–45.

BULÍŘ, P. (2015): Oceňování extenzivně pěstovaných ovocných stromů a keřů. – *Zahradnictví* 10: 32–34, 11: 38–41.

BUSINSKÝ, R. (2015): Transitive inflorescence types in *Spiraea* (*Rosaceae-Spiraeoideae*) undermine the fundamental classification concept of the genus. – *Phyton, Annales Rei Botanicae* 55 (1): 69–120.

ČERNÝ, K., FILIPOVÁ, N., STRNADOVÁ, V. (2015): Climate change can affect the impact of *Phytophthora alni* subsp. *alni* In: Sutton, W., Reeser, P.W., Hansen, E.M., (tech coords.): Proceedings of the 7th meeting of the International Union of Forest Research Organization (IUFRO) Working Party S07.02.09: Phytophthoras in forests and natural ecosystems, 115–117.

ČERNÝ, K., MRÁZKOVÁ, M., HRABĚTOVÁ, M., STRNADOVÁ, V., ROMPORTL, D., HAVRDOVÁ, L., HAŇÁČKOVÁ, Z., NOVOTNÁ, K., ŠTOCHLOVÁ, P., LOSKOTOVÁ, T., PEŠKOVÁ, V. (2015): Invaze houbových patogenů – riziko pro lesní hospodaření v ČR? In: Invazní škodlivé organismy v lesích ČR. Sborník příspěvků, ČLS, Praha. 31–45.

ČERNÝ, K., PEŠKOVÁ, V., MODLINGER, R. (2015): Rozšíření fytoftorového onemocnění olší v lesních porostech ČR – předběžné výsledky. – *Zprávy Lesnického Výzkumu* 60 (4): 201-211.

ČERNÝ, K., STRNADOVÁ, V., ROMPORTL, D., MRÁZKOVÁ, M., HAVRDOVÁ, L., HRABĚTOVÁ, M., MODLINGER, R., PEŠKOVÁ, V. (2015): Factors affecting *Phytophthora alni* distribution in State Forests of the Czech Republic. In: Sutton, W., Reeser, P.W., Hansen, E.M., (tech coords.): Proceedings of the 7th meeting of the International Union of Forest Research Organization (IUFRO) Working Party S07.02.09: Phytophthoras in forests and natural ecosystems, 121–123.

ČERNÝ, K., STRNADOVÁ, V., FEDUSIV, L., GABRIELOVÁ, Š., HAŇÁČKOVÁ, Z., HAVRDOVÁ, L., HEJNÁ, M., MRÁZKOVÁ, M., NOVOTNÁ, K., PEŠKOVÁ, V., ŠTOCHLOVÁ, P., ROMPORTL, D. (2015): Economical losses caused by *Phytophthora alni* in riparian stands. Typological study of Vltava River basin (Czech Republic), In: Sutton, W., Reeser, P.W., Hansen, E.M., (tech coords.): Proceedings of the 7th meeting of the International Union of Forest Research Organization (IUFRO) Working Party S07.02.09: Phytophthoras in forests and natural ecosystems, 118–120.

DOSTÁLEK, J., FRANTÍK, T. (2015): Dry heathland restoration in the Zlatnice Nature Reserve (Czech Republic): An assessment of the effectiveness of grazing and sod-cutting. – *Hacquetia* 14/1: 113–122.

DUBSKÝ, M., HORŇÁK, P. (2015): Rašelinové substráty s podílem tmavé rašeliny. *Zahradnictví* 14 (2): 55–57.

- DUBSKÝ, M., CHALOUPKOVÁ, Š., KAPLAN, L.** (2015): Substráty pro trvalky s kompostovaným separátem. *Zahradnictví* 14 (10), 24–27.
- DUBSKÝ, M., KAPLAN, L.** (2015): Hnojení substrátů s přidavkem separovaného digestátu. *Zahradnictví* 14 (5): 55–57.
- HAŇÁČKOVÁ, Z., KOUKOL, O., HAVRDOVÁ, L., GROSS, A.** (2015): Local population structure of *Hymenoscyphus fraxineus* surveyed by an enlarged set of microsatellite markers. – *Forest Pathology* 45(5): 400-407.
- HARMENS, H., NORRIS, D.A., SHARPS, K., MILLS, G., ALBER, R., ALEKSIAYENAK, Y., BLUM, O., CUCU-MAN, S.M., DAM, M., DE TEMMERMAN, L., ENE, A., FERNÁNDEZ, J.A, MARTINEZ-ABAIGAR, J., FRONTASYEVA, M., GODZIK, B., JERAN, Z., LAZO, P., LEBLOND, S., LIIV, S., MAGNÚSSON, S.H., MAŇKOVSKÁ, B., KARLSSON, G.P, PIISPANEN, J, POIKOLAINEN, J., SANTAMARIA, J.M., SKUDNIK, M., SPIRIC, Z., STAFILOV, T., STEINNES, E., STIHI, C., SUCHARA, I., THÖNI, I., TODORAN, R., YURUKOVA, L., ZECHMEISTER, H.G.** (2015): Heavy metal and nitrogen concentrations in mosses are declining across Europe whilst some „hotspots“ remain in 2010. – *Environmental Pollution* 200: 93–104.
- HRABĚTOVÁ, M., KOLAŘÍK, M., MARKOVÁ, J.** (2015): Phylogeny and taxonomy of grass rusts with aecia on *Ranunculus* and *Ficaria*. – *Mycological Progress* 14:12. DOI 10.1007/s11557-015-1033-3.
- CHYTRÝ, M., DANIHELKA, J., MICHALCOVÁ, D., CHYTRÁ, M., DANĚK, P., GRULICH, V., HÉDL, R., WIM JONGEPIER, J., JONGEPIEROVÁ, I., KOČÍ, M., NOVÁK, P., PETERKA, T., ROLEČEK, J., ŠUMBEROVÁ, K., TICHÝ, L.** (2015): Botanical Excursions in Moravia, 228 s. ISBN: 978-80-210-7862-8.
- JEHLÍK, V., DOSTÁLEK, J.** (2015): The synanthropic flora in the Rotterdam Port complex: selected floristic records and the plant community *Conyzo-Cynodontetum dactyli* new for the Netherlands. – *Gorteria* 37: 159–170.
- KNÁPEK, J., KRÁLÍK, T., VALENTOVÁ, M., VÁVROVÁ, K.** (2015): Competitiveness of Intentionally Planted Biomass for Energy Purposes. *Energy for Sustainable Development IV*: 79–94. ISBN 978-80-7478-993-9.
- KNÁPEK, J., VAŠÍČEK, J., VÁVROVÁ, K.** (2015): Competitiveness of intentionally planted biomass with conventional fuels - the impact of logistic chains to energy and economic effectiveness. *Power Engineering ELEKTROENERGETIKA* 2015. ISBN 978-80-553-2187-5.
- KNÁPEK, J., VÁVROVÁ, K., WEGER, J.** (2015): Biomass Potential – Biofuels in the Czech Republic. *Energy for Sustainable Development IV*: 47–62. ISBN 978-80-7478-993-9.
- KOUKOL, O., KELNAROVÁ, I., ČERNÝ, K.** (2015): Recent observations of sooty bark disease of sycamore maple in Prague (Czech Republic) and the phylogenetic placement of *Cryptostroma corticale*. – *Forest Pathology* 42(1): 21–27.
- KUČA, K. (ed.), KUČOVÁ, V., SALAŠOVÁ, A., VOREL, I., WEBER, M. a kol.** (2015): Krajinné památkové zóny České republiky. Národní památkový ústav, Praha, 511 s., ISBN 978-80-7480-045-0.
- MATULA, R., SVÁTEK, M., PÁLKOVÁ, M., VOLAŘÍK, D., VRŠKA, T.** (2015): Mistletoe Infection in an Oak Forest Is Influenced by Competition and Host Size. – *PLOS ONE* 10 (5): e0127055. doi: 10.1371/journal.pone.0127055.
- MERTELÍK, J.** (2015): Aktuální poškození výsadeb smrku stříbrného (*Picea pungens*) v ČR. – *Rostlinolékař* 5: 36–37.
- MERTELÍK, J., KAPITOLA P., LIŠKA J., FRYČ. J.** (2015): Mšice smrková – přemnožení na smrku pichlavém a možnosti ochrany. – *Rostlinolékař* 6: 16–19.
- NJAKOU DJOMO, S., AC, A., ZENONE, T., DE GROOTE, T., BERGANTE, S., FACCIOTTO, G., SIXTO, H., CIRIA, P., WEGER, J., CEULEMANS, R.** (2015): Energy performances of intensive and extensive short rotation cropping systems for woody biomass production in the EU. – *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 41:845–854.
- OBDRŽÁLEK, J.** (2015): Záchranné množení hodnotných listnatých dřevin z českých parků. – *Zahradnictví* 9: 46–49.
- PÁNKOVÁ, I., KREJZAR, V., MERTELÍK, J., KLOUDOVÁ, K.** (2015): The occurrence of lines tolerant to the causal agent of bleeding canker, *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi*, in a natural horse chestnut population in Central Europe. – *European Journal of Plant Pathology* 142 (1): 37 – 47.
- SKOKANOVÁ, H., UNAR, P., JANIK, D., HAVLÍČEK, M.** (2015): Potential influence of river engineering in two West Carpathian rivers on the conservation management of *Calamagrostis pseudophragmites*. – *Journal for Nature Conservation* 25: 42–50.
- STRAŠIL, Z., WEGER, J., HUTLA, P., KÁRA, J.** (2015): Ozdobnice (*Miscanthus*) jako energetická surovina. [Miscanthus as a source of energy]. – *Agritech Science* [online], 9 (3): 1–11.
- SUCHARA, I., SUCHAROVÁ, J., HOLÁ, M.** (2015): Physico-chemical variability of alluvial sediments in a floodplain area of the downstream Vltava (Moldau) river in the Czech Republic after the most recent catastrophic flood in 2013. – *Procedia Earth and Planetary Science* 15: 141–145.
- SUCHARA, I., SUCHAROVÁ, J., HOLÁ, M.** (2015): Spatiotemporal changes in atmospheric deposition rates across the Czech Republic estimated in the selected biomonitoring campaigns. Examples of results available for landscape ecology and land use planning. – *Journal of Landscape Ecology* 8 (2): 10–28.

- ŠAMONIL, P., DANĚK, P., SCHAETZL, R. J., VAŠÍČKOVÁ, I., VALTERA, M. (2015): Soil mixing and evolution as affected by tree uprooting in three temperate forests. – *European Journal of Soil Science* 66: 589-603.
- ŠAMONIL, P., KOTÍK, L., VAŠÍČKOVÁ, I. (2015): Uncertainty of disturbance history detection in forest ecosystems using dendrochronology. – *Dendrochronologia* 35: 51-61.
- ŠANTRŮČKOVÁ, M., DOSTÁLEK, J., DEMKOVÁ, K. (2015): Assessing long-term spatial changes of natural habitats using old maps and archival sources: a case study from Central Europe. – *Biodiversity and Conservation* 24 (8): 1899–1916.
- ŠTOCHLOVÁ, P., NOVOTNÁ, K., BENETKA, V. (2015): Variation in resistance to the rust fungus *Melampsora larici-populina* Kleb. in *Populus nigra* L. in the Czech Republic. – *iForests* 9:146-153.
- TÁBORSKÁ, M., PŘÍVĚTIVÝ, T., VRŠKA, T., ÓDOR P. (2015): Bryophytes associated with two tree species and different stages of decay in a natural fir-beech mixed forest in the Czech Republic. – *Preslia* 87: 387-401.
- TEJNECKÝ, V., ŠAMONIL, P., MATYS, GRYGAR, T., VAŠÁT, R., ASH, C., DRAHOTA, P., ŠEBEK, O., NĚMEČEK, K., DRÁBEK, O. (2015): Transformation of iron forms during soil formation after tree uprooting in a natural beech-dominated forest. – *Catena* 132: 12-20.
- URBÁNEK, H. (2015): Petrklíče – poslové jara. *Zahradkář* 4: 6 –7.
- VALTERA, M., ŠAMONIL, P., SVOBODA, M., JANDA, P. (2015): Effects of topography and forest stand dynamics on soil morphology in three natural *Picea abies* mountain forests. – *Plant Soil* 392: 57-69.
- VÁVROVÁ, V. (2015): Zahrady Kouniců v dopisech malíře Antonína Pucherny. – *Fontes Nissae* 16 (2): 36–43.
- VRABEC, V., ANDREAS, M. (2015): Rekonstrukce parkové krajiny versus ochrana fauny – metodické postupy a hledání kompromisu. – *Sborník muzea Karlovarského kraje* 23: 329–353.
- VRŠKA, T., PŘÍVĚTIVÝ, T., JANÍK, D., UNAR, P., ŠAMONIL, P., KRÁL, K. (2015): Deadwood residence time in alluvial hardwood temperate forests – A key aspect of biodiversity conservation. – *Forest Ecology and Management* 357: 33–41.
- WEBER, M., VEITH, T. (2015): Identifikace kulturně historických hodnot a kompozičních jevů krajiny na příkladu krajinné památkové zóny Zahrádecko. – *Zprávy památkové péče* 75 (6): 557–564.

Odrůdy s udělenými ochrannými právy podle zákona č. 408/2000 Sb.

V roce 2015 byla ústavu udělena ochranná šlechtitelská práva k následujícím 16 odrůdám:

- *Dahlia pinnata* 'Abraxas', ORN28314, šlechtitelské osvědčení č. 57/2015
- *Dahlia pinnata* 'Daphnis', ORN28315, šlechtitelské osvědčení č. 58/2015
- *Dahlia pinnata* 'Hemaris', ORN28316, šlechtitelské osvědčení č. 59/2015
- *Dahlia pinnata* 'Vanessa', ORN28317, šlechtitelské osvědčení č. 60/2015
- *Echinacea purpurea* 'Dagmar', ORN23939, šlechtitelské osvědčení č. 47/2015
- *Chrysanthemum* 'Anežka', ORN25588, šlechtitelské osvědčení č. 1/2015
- *Chrysanthemum* 'Libuše', ORN25587, šlechtitelské osvědčení č. 2/2015
- *Pelargonium zonale* 'Honeybee Light Pink', PZH23937, šlechtitelské osvědčení č. 20/2015
- *Pelargonium zonale* 'Lucka', PZH26032, šlechtitelské osvědčení č. 40/2015
- *Primula vulgaris* 'Cyrila', ORN23938, šlechtitelské osvědčení č. 30/2015
- *Populus nigra* 'Achilles', PPN25576, šlechtitelské osvědčení č. 44/2015
- *Populus nigra* 'Rosice', PPN25577, šlechtitelské osvědčení č. 45/2015
- *Rhododendron* 'Jezeří', RHO27882, šlechtitelské osvědčení č. 48/2015
- *Rhododendron* 'Klenová', RHO27884, šlechtitelské osvědčení č. 42/2015
- *Rhododendron* 'Kotnov', RHO27887, šlechtitelské osvědčení č. 43/2015
- *Weigela* Thunb. 'Cassiopeia', WEI23244, šlechtitelské osvědčení č. 55/2015

Ověřené technologie

Výzkumní pracovníci VÚKOZ, v. v. i. se v roce 2015 podíleli na vytvoření 2 ověřených technologií:

- Technologie výroby a použití substrátu s ektomykorhizními houbami pro pěstování sazenic lesních dřevin
- Technologie výroby a použití substrátu s arbuskulárními mykorhizními houbami pro pěstování sazenic lesních dřevin

PÁNEK, M., DUBSKÝ, M. ŠRÁMEK, F. LÁTR, A., VOSÁTKA, M., KOTYZA, P. (2015): Technologie výroby a použití substrátu s ektomykorhizními houbami pro pěstování sazenic lesních dřevin. Ověřená technologie VÚKOZ, v. v. i. č. OT-1/2015. Výstup projektu TA02020474.

PÁNEK, M., DUBSKÝ, M. ŠRÁMEK, F. LÁTR, A., VOSÁTKA, M., KOTYZA, P. (2015): Technologie výroby a použití substrátu s arbuskulárními mykorhizními houbami pro pěstování sazenic lesních dřevin. Ověřená technologie VÚKOZ, v. v. i. č. OT-2/2015. Výstup projektu TA02020474.

Užitné vzory

V roce 2015 se VÚKOZ, v. v. i. stal majitelem ochranných práv ke 4 užitným vzorům:

- Pěstební substrát s podílem kompostovaného separátu
- Přípravek k ochraně listnatých dřevin
- Přípravek k ochraně listnatých a jehličnatých dřevin
- Substrát s podílem tmavé rašeliny pro pěstování krytokořenné sadby lesních dřevin

LÁTR, A., VOSÁTKA, M., PÁNEK, M., ŠRÁMEK, F., DUBSKÝ, M., KOTYZA, P. (2015): Přípravek k ochraně listnatých dřevin. Užitný vzor č. 28524. Výstup projektu TA02020474.

LÁTR, A., VOSÁTKA, M., PÁNEK, M., ŠRÁMEK, F., DUBSKÝ, M., KOTYZA, P. (2015): Přípravek k ochraně listnatých a jehličnatých dřevin. Užitný vzor č. 28614. Výstup projektu TA02020474.

ŠRÁMEK, F., DUBSKÝ, M., JANOUŠEK, J., HORŇÁK, P. NÁROVEC, V., NÁROVCOVÁ, J. (2015): Substrát s podílem tmavé rašeliny pro pěstování krytokořenné sadby lesních dřevin. Užitný vzor č. 28708. Výstup projektu TA03020551.

TLUSTOŠ, P., KAPLAN, L., HABART, J., DUBSKÝ, M., CHALOUPKOVÁ, Š. (2015): Pěstební substrát s podílem kompostovaného separátu. Užitný vzor č. 28901. Výstup projektu QJ1210085.

Software

Výzkumní pracovníci VÚKOZ, v. v. i. v roce 2015 vyvinuli softwarovou aplikaci s názvem OCEOR II, sloužící pro výpočet základní a aktuální ceny (věcné hodnoty) okrasných rostlin podle vlastního technologického a cenového modelu dílčích nákladů na vypěstování náhradní rostliny stejného taxonu i velikosti na různých stanovištích v sídlech i volné krajině sestaveného oceňovatelem. Programem lze kalkulovat individuální ceny jakýchkoliv taxonů dřevin ze skupiny listnatých stromů, jehličnatých stromů, listnatých keřů a stromků, jehličnatých keřů a stromků, vřesovištních dřevin, pnoucích dřevin, růží, a také trvalek, neprodukčních (okrasných) trávníků a živých plůtků, plotů a stěn. Lze jimi počítat i ceny dřevin ovocných. Programem je možné vyčíslit také výši poškození způsobených na okrasných a ovocných rostlinách. Vyvinuta je rovněž aplikace pro výpočet ceny porostů dřevin. Program je dostupný na www.vukoz.cz a www.zelenempz.cz.

BULÍŘ, P., TOMŠÍK, K. (2015): Program OCEOR II – Oceňování okrasných rostlin na trvalém stanovišti – aplikace pro výpočet aktuální ceny pomocí vlastního technologického modelu. Software. VÚKOZ, v. v. i. Průhonice, www.vukoz.cz.

Certifikované metodiky

Výzkumní pracovníci VÚKOZ, v. v. i. vypracovali či byli součástí autorských kolektivů celkem 10 certifikovaných metodik, které v roce 2015 získaly od orgánů státní správy doporučení k využívání:

- Hodnocení zeleně městských památkových zón
- Zásady ochrany a obnovy zeleně městských památkových zón
- Stavebněhistorický a archeologický průzkum a hodnocení stavebních, technických a uměleckých objektů v památkách zahradního umění
- Evidence a hodnocení vegetačních prvků v památkách zahradního umění
- Metodika mapování, evidence, dokumentace, péče a ochrany významných alejí Čech a jejich dřevin
- Metodika standardizovaného záznamu krajinné památkové zóny
- Ochrana lesa před lýkožroutem smrkovým v ochranném pásmu lesních rezervací ponechaných samovolnému vývoji
- Doporučené formy porostních směsí a způsoby jejich obhospodařování v ochranných pásmech zvláště chráněných území ponechaných samovolnému vývoji v 5.–7. lesním vegetačním stupni
- Metodika generativního a vegetativního množení dubu (*Quercus* L.) a lípy (*Tilia* L.) a její uplatnění při záchraně vzácných a ohrožených taxonů listnatých stromů
- Stanovení fyzikálních a chemických vlastností pevných a kapalných složek digestátů bioplynových stanic

BORSKÝ, J., HENDRYCH, J., JECH, D., LÉTAL, A., MALÁ, E., OBDRŽÁLEK, J., VOREL, I., ŽLEBČÍK, J. (2015): Metodika mapování, evidence, dokumentace, péče a ochrany významných alejí Čech a jejich dřevin. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 10/2015-050. Výstup projektu DF12P01OVV050. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 28. 12. 2015 osvědčením č. 71 (č. j. MK 78246/2015 OVV, sp. zn. MK-S 149/2012 OVV). VÚKOZ, v. v. i., Průhonice.

BULÍŘ, P., BAROŠOVÁ, I., BAROŠ, A. (2015): Evidence a hodnocení vegetačních prvků v památkách zahradního umění. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 4/2014-050. Výstup projektu DF12P01OVV016. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 6. 5. 2015 osvědčením č. 29 (č. j. MK 8470/2015 OVV, sp. zn. MK-S 115/2015 OVV). VÚKOZ, v. v. i., Průhonice, ISBN 978-80-87674-07-9.

KUČOVÁ, V., DOSTÁLEK, J., EHRLICH, M., KUČA, K., PACÁKOVÁ-HOŠŤÁLKOVÁ, B. (2015): Metodika standardizovaného záznamu krajinné památkové zóny. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 10/2014-050. Výstup projektu DF12P01OVV001. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 24. 6. 2015 osvědčením č. 46 (č. j. MK 38166/2015 OVV, sp. zn. MK-S 100/2012 OVV). Národní památkový ústav, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební; publikováno na <http://www.kpz-naki.cz/>; <http://www.npu.cz/veda-vyzkum/certifikovane-metodiky/>.

MODLINGER, R., LIŠKA, J., KNÍŽEK, M., ADAM, D., JANÍK, D., HORT L. (2015): Ochrana lesa před lýkožroutem smrkovým v ochranném pásmu lesních rezervací ponechaných samovolnému vývoji. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 5/2015-061. Výstup projektu QJ1230371. Certifikováno Ministerstvem zemědělství ČR dne 21. 12. 2015 osvědčením s č. j. 68783/2015/-MZE-16222/M114. VÚKOZ, v. v. i., Průhonice.

OBDRŽÁLEK, J. (2015): Metodika generativního a vegetativního množení dubu (*Quercus* L.) a lípy (*Tilia* L.) a její uplatnění při záchraně vzácných a ohrožených taxonů listnatých stromů. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 6/2014-053. Výstup projektu DF12P01OVV016. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 6. 5. 2015 osvědčením č. 30 (č. j. MK 8470/2015 OVV, sp. zn. MK-S 115/2015 OVV). VÚKOZ, v. v. i., Průhonice, ISBN 978-80-87674-08-6.

PEŠTA, J., JANÁL, J., MALINA, O., ŠANTRŮČKOVÁ, M., TIŠEROVÁ, R., WEBER, M. (2015): Stavebněhistorický a archeologický průzkum a hodnocení stavebních, technických a uměleckých objektů v památkách zahradního umění. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 5/2014-050. Výstup projektu DF12P01OVV016. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 19. 11. 2015 osvědčením č. 58 (č. j. MK 70046/2015 OVV, sp. zn. MK-S 11737/2015 OVV). VÚKOZ, v. v. i., Průhonice, ISBN 978-80-87674-11-6.

SOJKOVÁ, E., ŠIŘINA, P. (2015): Hodnocení zeleně městských památkových zón. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 7/2014-050. Výstup projektu DF11P01OVV035. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 24. 7. 2015 osvědčením č. 48 (č. j. MK-43963/2015, sp. zn. MK-S 539/2011 OVV). VÚKOZ, v. v. i., Průhonice, ISBN 978-80-87674-10-9.

SOJKOVÁ, E., BULÍŘ, P., ŠIŘINA, P. (2015): Zásady ochrany a obnovy zeleně městských památkových zón. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 1/2015-050. Výstup projektu DF11P01OVV035. Certifikováno Ministerstvem kultury ČR dne 20. 11. 2015 osvědčením č. 59 (č. j. MK 70338/2015 OVV, sp. zn. MK-S 539/2011 OVV). VÚKOZ, v. v. i., Průhonice.

TLUSTOŠ, P., KAPLAN, L., DUBSKÝ, M., BAZALOVÁ, M., SZÁKOVÁ, J. (2015): Stanovení fyzikálních a chemických vlastností pevných a kapalných složek digestátu bioplynových stanic. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 9/2014-053. Výstup projektu QJ1210085. Certifikováno Ministerstvem zemědělství ČR dne 21. 12. 2015 osvědčením s č. j. 3101/2015-MZE-17221. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.

VRŠKA, T., MODLINGER, R., JANÍK, D., ADAM, D., LIŠKA, J., HORT, L. (2015): Doporučené formy porostních směsí a způsoby jejich obhospodařování v ochranných pásmech zvláště chráněných území ponechaných samovolnému vývoji v 5.–7. lesním vegetačním stupni. Certifikovaná metodika VÚKOZ, v. v. i. č. 6/2015-061. Výstup projektu QJ1230371. Certifikováno Ministerstvem zemědělství ČR dne 20. 1. 2015 osvědčením s č. j. 68782/2015-MZE-16222/M113. VÚKOZ, v. v. i., Průhonice.

Specializované mapy s odborným obsahem

Během roku 2015 vytvořili pracovníci ústavu celkem 35 níže uvedených specializovaných map, resp. souborů specializovaných map s odborným obsahem:

- Analýza současného stavu zeleně MPZ Frenštát pod Radhoštěm
- Analýza současného stavu zeleně MPZ Hořice na Šumavě
- Analýza současného stavu zeleně MPZ Chvalšiny
- Analýza současného stavu zeleně MPZ Lysá nad Labem
- Analýza současného stavu zeleně MPZ Místek
- Analýza současného stavu zeleně MPZ Písek
- Analýza současného stavu zeleně MPZ Vimperk
- Brownfields v Jihomoravském kraji - předchozí využití
- Brownfields v Jihomoravském kraji - příklady dobré praxe
- Boubínský prales – půdní mapa
- Jihomoravský kraj - rozvojový potenciál okolí brownfields
- Kulturně historické hodnoty a kompoziční jevy krajinné památkové zóny Zahrádecko – krajinářsko-analytický výkres A
- Mapa potenciálního rizika výskytu a škod způsobených *Phytophthora ×alni* v lesních porostech
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Jihočeském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Jihomoravském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Karlovarském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Královéhradeckém kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Libereckém kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Moravskoslezském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost

- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Olomouckém kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Pardubickém kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Plzeňském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Praze v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití ve Středočeském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Ústeckém kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v kraji Vysočina v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Mapa výnosů zdrojů reziduální i pěstované biomasy k energetickému využití v Zlínském kraji v roce 2050 při zachování rozloh půd pro potravinovou bezpečnost
- Přírodní hodnoty krajinné památkové zóny Zahrádecko – krajinářsko-analytický výkres B
- Přírodní hodnoty krajinné památkové zóny Římovsko – krajinářsko-analytický výkres B
- Přírodní hodnoty krajinné památkové zóny Území bojiště bitvy u Slavkova – krajinářsko-analytický výkres B
- Prioritizace brownfields v Jihomoravském kraji
- Působení lýkožrouta smrkového *Ips typographus* (L.) v jádrovém území Boubinského pralesa a přilehlém okolí po větrné disturbanci Emma
- Působení lýkožrouta smrkového *Ips typographus* (L.) v Žofínském pralesu a přilehlém okolí po větrné disturbanci Kyrill
- Žofínský prales – půdní mapa

VII. DALŠÍ ČINNOST

Mezi další činnost ústavu spadá poradenská a konzultační činnost pro veřejnou správu, vyhodnocování politik v ochraně přírody a krajiny či zpracování odborných studií a posudků v předmětu hlavní činnosti, dále vedení informačních systémů a databank.

Níže je uveden přehled nejvýznamnějších výzkumných témat, smluvně zajišťovaných v rámci další činnosti:

Správa Seznamu rostlin vhodných k pěstování za účelem produkce biomasy pro energetické účely

Ministerstvo životního prostředí ČR

V rámci správy „Seznamu rostlin vhodných k pěstování za účelem produkce biomasy pro energetické účely“ (dále jen Seznam) byla v roce 2015 byla nejprve provedena revize a aktualizace vědeckého a českého jmenosloví „Seznamu“ (např. *Populus × xiaohei* T. S. Hwang et Liang, *Salix euxina* I. V. Belyaeva a *Salix × fragilis* L. aj.), posouzení a zařazení nových odrůd topolu černého 'Achilles' a 'Rosice' a byla přidána informace o ploidii genotypů v souvislosti s otázkou možného vlivu ploidity některých energetických plodin a rostlin (zejm. travin, příp. topolů a vrb) na jejich schopnost křížení s jinými druhy. Aktuální verze Seznamu je uvedena na

internetových stránkách VÚKOZ, v. v. i. v sekci Služby. Pokračoval také polní biologický pokus s paulovniemi založený v roce 2013 za účelem hodnocení rizik jejich invazního chování. (s dvěma genotypy *Paulownia tomentosa* z Dendrologické zahrady a hybridogenní *Paulownia* 'CFI' (od Cfi Paulownia Limited, Irská republika) a jako kontrola topol 'J-105'. Pokus s nepůvodními druhy byl povolen místně příslušným orgánem ochrany přírody na dobu 5 let (2013–2017). V rámci smlouvy bylo v letošním roce poskytnuto celkem 17 konzultací pro pracovníky orgánů ochrany přírody a další instituce. Nejvíce dotazů bylo položeno v souvislosti s vydáváním souhlasu se zaváděním nepůvodních druhů rostlin do krajiny, zejména v souvislosti se záměry na založení výmladkových plantáží topolů a vrb, ale také paulovnií. V rámci elektronického poradenství bylo dále celkem 78 konzultací pro širokou veřejnost ohledně pěstování energetických plodin v souladu s předpisy ochrany přírody. Byly provedeny analýzy DNA komplikovaných hybridů domácích druhů vrb (nejasný původ hybridního druhu *Salix* × *smithiana*), a to metodou DArT (Diversity Arrays Technology), která při detekci produktů analýzy DNA využívá technologie mikročipů. Výsledky ukazují, že metoda je vhodná i pro polyploidní druhy, protože generuje v krátké době velké množství dat, která umožňují komplexnější posouzení jejich příbuznosti.

(J. Weger a kol.)

Skenování lesa v NPR Rejvíz (2015 – 2016)

Agentura ochrany příroda a krajiny ČR

Cílem této činnosti je shromáždit odborné podklady pro definici opatření v plánu péče o národní přírodní rezervaci (NPR) Rejvíz, pro budoucí monitoring změn v druhové skladbě a struktuře lesa a pro odvození obecných poznatků o dynamice horských rašelinných lesů. V roce 2015 byla v centrální části NPR Rejvíz založena trvalá výzkumná plocha o velikosti 5 ha, na níž proběhl prvotní sběr dat pomocí pozemního laserového skenování včetně stabilizace trvalé referenční bodové sítě. Následně bylo provedeno spojení a georeferencování mračen bodů a 3D vizualizace trvalé výzkumné plochy. Z této etapy byla odevzdána průběžná zpráva o provedených pracích včetně popisu metodiky.

(L. Hort a kol.)

Dynamika fytoocenóz a dřevinného patra na lokalitě Doutnáč

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Vývoj dřevinné skladby, porostní struktury, množství a složení tlejícího dřeva a zmlazení dřevin byl hodnocen na základě opakovaného šetření vycházejícího z metod provozní inventarizace lesů. Sběr dat byl realizován technologií FieldMap. Pro hodnocení vývoje bylinné etáže byly využity opakované fytoocenologické snímky umístěné na základě stratifikovaného výběru do ekologicky odlišných partií lokality. Výsledky provedených analýz ukazují na postupné vyplňování porostního prostoru mladšími dřevinami. To v důsledku přináší i dočasně intenzivnější zástin půdního povrchu a pokles frekvence výskytu některých druhů. V rámci této činnosti byly zpracovány studie „Vyhodnocení současného stavu a dosavadního vývoje fytoocenóz lesa ponechaného samovolnému vývoji v lokalitě Doutnáč v NPR Karlštejn“ a „Vyhodnocení současného stavu a dosavadního vývoje lesa ponechaného samovolnému vývoji v lokalitě Doutnáč v NPR Karlštejn“. Zpracované studie jsou součástí dlouhodobého monitoringu bezzásahových lokalit, který má napomoci koncepčně řešit otázky ochrany lesních zvláště chráněných území a současně přinášet vědecké poznatky o dynamice přirozeného vývoje středoevropských lesů.

(P. Unar a kol.)

VIII. JINÁ ČINNOST

Jiná činnost byla prováděna v souladu se zřizovací listinou ústavu jako nadstavba hlavní činnosti na majetku, který byl při vzniku veřejné výzkumné instituce převeden do jejího vlastnictví. Jedná se zejména o výrobu a prodej rostlin, využití sálů, ubytovacích prostor a restaurace v rámci Vzdělávacího a informačního centra Floret a pronájem nemovitostí. Jiná činnost zahrnuje i smluvní výzkum, odborné posudky a konzultace pro neziskové i komerční subjekty. Dále do jiné činnosti spadají rovněž aktivity v rámci environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, které realizují pracovníci ústavu.

Pronájem nemovitostí

Pronájem nemovitostí je stálým zdrojem příjmů instituce, který je nutný pro financování hlavní činnosti ústavu. Pronajímány jsou volné plochy, které nejsou využity pro potřeby vlastní činnosti ústavu, a to jak v areálu pracoviště v Průhonicích, tak i v budově v Brně. Jedná se zejména o plochy, které jsou využitelné k parkování. Nebytové prostory pronajímá ústav jako kanceláře, sklady, ubytovací prostory a krytá garážová stání.

(P. Seifert a kol.)

Květinářská výroba

Květinářská výroba se zaměřuje na produkci mladého rostlinného materiálu určeného na další dopěstování a na produkci hotových sezónních rostlin. Celý nabízený sortiment je přehledně prezentován v barevném katalogu, který napomáhá k snazší orientaci v širokém sortimentu a zároveň zvyšuje zájem o nabízené rostliny. Část sortimentu je výsledkem práce šlechtitelů přímo ve VÚKOZ, v. v. i. Jedná se především o zakořeněné vrcholové řízky *Impatiens*, převislých petúnií a chryzantém, generativně množené *Pelargonium zonale*, *Primula acaulis* a *Primula polyantha*. Součástí sortimentu jsou i vegetativně množené balkónové a záhonové rostliny, které nespádají pod licenční množení. Protože zájem o mladé rostliny postupně klesá, květinářská výroba je nucena zaměřovat se ve větším množství na produkci hotových rostlin v květináčích, závěsných květináčích a multiplatech po 10 ks. Sortiment převážně koresponduje s nabídkou mladých rostlin, doplněn je o sezónní květiny dopěstované z osiva a sadby. Nabídka je každý rok doplňována o atraktivní novinky. Sortiment obohacují i průhonické rododendrony a azalky, jejichž mladé rostliny se začaly množit v *in vitro* podmínkách. Celá produkce je plánována tak, aby byly pokryty potřeby zákazníků pokud možno během celého roku a aby byly co nejlépe využity pěstební plochy.

(T. Fánči a kol.)

Vzdělávací a informační centrum Floret

Vzdělávací a informační centrum, restaurace a hotel Floret tvoří víceúčelový komplex, který je díky dobré dopravní dostupnosti a příjemnému prostředí využíván pro pořádání kongresů, školení, seminářů, firemních prezentací, teambuildingových či společenských akcí. Disponuje konferenčním zázemím až pro 500 osob v šesti variabilních prostorech a parkovištěm až pro 150 automobilů a klientům poskytuje kompletní servis včetně ubytování a celodenního stravování. V roce 2015 došlo v interiéru kongresového centra pouze k obnově některého vybavení, a to k výměně koberce v hotelové recepci, pořízení nové sedací soupravy do prostoru recepcie a dovybavení několika hotelových pokojů novými LED televizory.

Ve Vzdělávacím a informačním centru Floret se v roce 2015 uskutečnilo 383 převážně vzdělávacích akcí, kterých se zúčastnilo celkem 13 053 osob. Nejžádanější byla tradičně menší školení – viz tabulka níže.

Jednotlivé prostory pronajaté za rok 2015

Velký sál (až 350 os.)	Malý sál (až 70 os.)	Učebna podkroví 1 (až 40 os.)	Učebna podkroví 2 (až 20 os.)	Učebna přízemí 1 (až 32 os.)	Učebna přízemí 2 (až 32 os.)
74x	83x	28x	62x	59x	77x

V hotelu bylo v roce 2015 ubytováno celkem 6 520 osob, většinou účastníků školicích akcí, které se konaly v kongresovém centru. Bazén navštívilo 4 100 osob a saunu 480 osob. Nejčastější vstup do hotelových wellness služeb je formou permanentek, kterých bylo prodáno 185 kusů. Pokračovala úspěšná spolupráce s plaveckými kluby, neboť zájem o tuto službu se i nadále zvyšuje. Celoročně mělo smlouvu na využití hotelového bazénu 9 plaveckých klubů, velký zájem je rovněž o letní příměstské tábory.

Většina kapacity byla vytížena klienty, kteří své akce ve Vzdělávacím a informačním centru Floret pořádají opakovaně. Podařilo se dohodnout spolupráci i s novými klienty, jimž bylo centrum doporučeno dlouhodobě spokojenými stálými klienty. Byla prodloužena stávající reklama na několika internetových portálech a celoročně pokračovala i písemná a telefonická akvizice nových klientů.

(A. Jakubcová a kol.)

Dendrologická zahrada

Jednou z významných aktivit pracoviště s návazností na jinou činnost je realizace environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Vzdělávacími programy pro žáky základních škol pořádanými Dendrologickou zahradou prošlo v roce 2015 ve 27 termínech celkem 1 164 žáků ze 48 škol.

Dne 23. června 2015 bylo slavnostně otevřeno Návštěvnické centrum Dendrologické zahrady, které vzniklo rekonstrukcí části stávajícího objektu garáží v zázemí správy zahrady a zahrnuje učebnu s kapacitou zhruba 35 osob, šatnu pro účastníky pořádaných akcí, krytou dílnu pro tematické workshopy, sklad pomůcek, sociální zařízení a prostor občerstvení. Návštěvnické centrum bude sloužit jako kryté zázemí pro osvětově vzdělávací aktivity, což jí umožní rozšířit jejich nabídku pro veřejnost. Během letních prázdnin byly v centru pořádány příměstské tábory (4 týdenní turnusy), v podzimních měsících bylo centrum využíváno k realizaci výukových programů pro školy a na konci sezóny se zde konalo školení zaměstnanců pro práci s jedy a školení bezpečnosti práce.

Dendrologická zahrada v rámci jiné činnosti provozuje také prodejnu rostlin a doplňkového zboží, která je – stejně jako celý areál zahrady – otevřena sezónně. Je zaměřena na prodej rostlin vlastní výroby i nakoupeného materiálu od ostatních dodavatelů. Prodejní systém prodejny byl v roce 2015 vyměněn za nový, kompatibilní s ekonomickým systémem ústavu. Prodejní aktivity doplňuje prodej semen trvalek a letniček, které byly posbírány v průběhu roku, a to prostřednictvím e-shopu. Ten je využíván také k prodeji tiskovin.

(Z. Kiesenbauer a kol.)

Monitoring obsahu celkového dusíku v mechu v CHKO Český kras

Vápenka Čertovy schody a.s.

Z důvodu rozšíření výroby vápna a možného zvýšení spadu reaktivního dusíku po zprovoznění nových pecí ukládá posudek EIA společnosti Vápenka Čertovy schody a.s. monitorovat spad reaktivního dusíku v okolí vápenky. Úroveň spadu atmosférického dusíku a jeho vstup do biotopů může dobře a levně indikovat obsah celkového dusíku v mechu použitého jako bioindikátoru. Proto byl od přelomu roku 2014/2015 v CHKO Český kras zahájen monitoring obsahu celkového dusíku v mechu zpeřenka jedlová (*Abietinella abietina*) na 15 místech a v referenčním mechu lazovec čistý (*Scleropodium purum*) na 1 místě. Výběr monitorovacích míst navrhla a schválila Správa CHKO Český kras. Na přelomu let 2014/2015 a koncem roku 2015 byly odebrány a analyzovány vzorky mechu na celkový obsah dusíku. Protože většina monitorovacích ploch je cíleně spásána za účelem udržení stepních habitatů a obsah celkového dusíku v mechu může být ovlivněn exkrementy zvířat, byly na podzim roku 2015 odebrány a analyzovány vzorky mechu na 8 spásaných plochách a v jejich těsném okolí neovlivněném pastvou. V následujících letech bude sledován časový trend obsahu celkového dusíku ve vzorcích mechu z monitorovaných ploch.

(I. Suchara a kol.)

Monitoring porostů v NPP Peklo

Lesy ČR, s. p.

Hlavním cílem monitoringu je kontrola zdravotního stavu jasanových a olšových porostů v NPP Peklo, včetně vytipování rizikových dřevin v blízkosti turistické stezky. Na místě bylo shledáno, že se poškození jasanů a olší způsobené invazními patogeny *Hymenoscyphus fraxineus* a *Phytophthora alni* stále postupně zvyšuje v celém zájmovém území. V prvním roce pětiletého monitoringu porostů v NPP Peklo bylo k vykácení navrženo 17 dřevin, tři kmeny dřevin padlých přes stezku byly navrženy k odstranění, dalších 10 ks dřevin bylo označeno jako rizikových a byly navrženy k podrobnému sledování. U jednoho cenného exempláře jasanu ztepilého byl navržen bezpečnostní řez. Se všemi dotčenými orgány (LČR, s. p., AOPK, Povodí Ohře, s. p.) bylo provedeno společné terénní šetření a byla předána průběžná zpráva.

(L. Havrdová a kol.)

Výzkum uplatnění jírovce maďalu 'Mertelík' s rezistentním chováním ke klíněnce jírovcové (*Cameraria ohridella*) v účelových výsadbách jírovců.

Lesy ČR, s. p.

V rámci smluvního výzkumu (smlouva o dílo č. 028/15/057) byla založena první část výsadby budoucího plodonosného sadu jírovce maďalu kultivaru 'Mertelík' v oboře Moravský Krumlov. S využitím vytvářené metodiky pro výsadby jírovců v zátěžových podmínkách, bylo v roce 2015 vysazeno dvacet kusů čtyřletých kontejnerovaných odrostků roubovaných na dvou typech vyselektovaných podnoží. Realizace výsadby je pokračováním aplikovaného výzkumu s praktickým účelovým využitím přirozené rezistence pro dlouhodobou preventivní ochranu. Plodonosné jírovce jsou významným, tradičním, zdrojem krmiva spárkaté zvěře chované v oborách a zvolený postup jejich obnovy v podmínkách setrvalého poškozování klíněnkou představuje perspektivní, ekologické řešení problematiky invazivních škodlivých organismů a podporuje princip udržitelného rozvoje v oblasti lesnictví a myslivosti.

(J. Mertelík a kol.)

Výzkum účinnosti opatření na podporu revitalizace staré aleje jírovců

Úřad městské části Praha 9

Smluvní výzkum účinnosti opatření na podporu revitalizace staré aleje jírovců byl zaměřen na podporu užitné hodnoty aleje v městské části silně zatížené antropogenními vlivy a obnovení rekreační funkce lokality významného Klíčovského lesoparku. Činnost byla soustředěna zejména na optimalizaci ochrany proti klíněnce jírovcové (*Cameraria ohridella*) v aleji, vyhodnocení eliminačního efektu na stav obrostu a zjištění negativních faktorů lokality 2015. Započala také ověřovací dosadba aleje s využitím kultivaru 'Mertelík' s rezistentním chováním ke klíněnce. Výsledky byly zpracovány formou souhrnné výzkumné zprávy. Poznatky poslouží jako podklad pro koncepci ochrany aleje v roce 2016.

(J. Mertelík a kol.)

Hodnocení změn využití krajiny v zátopových oblastech vodních nádrží na jižní Moravě

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

Na základě smlouvy o dílo mezi Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM, v. v. i. a VÚKOZ, v. v. i. byly zejména pro vyhodnocení změn krajinného pokryvu, změn historického vývoje toků a pro další dílčí aktivity v projektu NAKI DF13P01OVV012 „Zatopené kulturní a přírodní dědictví jižní Moravy“ vytvořeny analýzy změn využití krajiny (land use), počtu změn stabilně využívaných ploch pro tři modelová území – vodní nádrž Brno, vodní dílo Nové Mlýny a Vranovskou přehradu. Mapové podklady a analýzy posloužily k tvorbě map a odborných textů pro připravovanou konferenci o zatopeném kulturním a přírodním dědictví v Moravském zemském archivu (v období květen–červen 2016) a pro připravovanou odbornou monografii.

(M. Havlíček a kol.)

IX. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ INSTITUCE

V roce 2015 se podařilo úspěšně dokončit deset výzkumných projektů, výsledky několika z nich byly dokonce poskytovateli účelové podpory označeny za výborné. I přes rostoucí konkurenci se úspěšnost řešitelských týmů s účastí VÚKOZ, v. v. i. mírně zvýšila a do roku 2016 bude ústav vstupovat s devíti novými projekty jak základního, tak aplikovaného výzkumu. Lze jen doufat, že nešlo o ojedinělý jev, nýbrž že se stabilní míra úspěšnosti v získávání grantů stane trendem. Nejvíce projektů se podařilo získat odboru ekologie lesa a odboru kulturní krajiny a sídel. Většina řešitelských týmů je pro rok 2016 personálně zajištěna, pro úspěšný rozvoj instituce je však nutné se zaměřit na doplnění stávajících výzkumných týmů o mladé odborníky, kteří by pokračovali v perspektivních výzkumných směrech ústavu. V této souvislosti je nutné lépe spolupracovat s vysokými školami na případném výběru vhodných absolventů nebo zaučení mladých doktorandů.

Přestože jsou výsledky výzkumu VÚKOZ, v. v. i. zejména v některých oborech jako lesnictví, znečištění ovzduší či fytoenergetika dlouhodobě kvalitní, ústav prozatím nezískal u žádného z nich v Pilíři II hodnocení jako nejvýznamnější ve svém oboru. Opakování této situace v několika následujících letech by mohlo mít vážné dopady na rozpočet ústavu. Proto je potřeba věnovat pozornost nejen vytváření co největšího počtu bodovaných výsledků, ale i kvalitě takových výsledků, které by mohly uspět ať už v hodnocení Pilíře II. či v jiném budoucím způsobu hodnocení výsledků a činnosti výzkumných organizací. VÚKOZ, v. v. i. by měl rovněž usilovat o změnu poměru jednotlivých typů výsledků výzkumu ve prospěch jednak vysoce kvalitních publikací v časopisech s impakt faktorem, jednak o výsledky aplikovaného výzkumu s vyšším komerčním potenciálem a využitím v praxi.

Aby ústav mohl cíleně a dlouhodobě plánovat a rozvíjet výzkumnou činnost, potřebuje znát závazná a dlouhodobá pravidla přidělování institucionální podpory, hodnocení výzkumných organizací a mít stabilní podmínky pro činnost veřejných výzkumných institucí. Stále nejsou známy podrobnosti o podobě příštího systému hodnocení výzkumných organizací, což zvyšuje nejistotu týkající se budoucího financování výzkumu a vývoje. V současné době se navíc jedná o změně osoby poskytovatele institucionální podpory pro VÚKOZ, v. v. i. a další rezortní výzkumné organizace, které byly od roku 2012 převedeny pod poskytovatele MŠMT. MŽP deklarovalo zájem stát se od roku 2017 poskytovatelem jak institucionální, tak účelové podpory. Pokud se tak stane, bude VÚKOZ, v. v. i. usilovat o získání projektů v těch oblastech životního prostředí, které dosud nebylo možné řešit u jiných grantových agentur.

Významným stabilizačním prvkem jsou velké projekty excelentního a mezinárodního výzkumu. Je proto žádoucí, aby VÚKOZ, v. v. i. v následujících letech zvýšil úsilí k získání tohoto typu grantů. I nadále bude podporována spolupráce se zahraničními institucemi podobného zaměření, a to jak v oblasti přípravy a podávání společných projektů, tak v oblasti tvorby kvalitních výsledků. VÚKOZ, v. v. i. má předpoklady zapojit se i do projektů na podporu veřejné správy, např. do aktivit spojených s přípravou a realizací adaptačních opatření na změnu klimatu v oblasti zemědělské a městské krajiny, což budou klíčové aktivity příštích let.

X. AKTIVITY V OBLASTI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ústav, jehož zřizovatelem je Ministerstvo životního prostředí, provádí svoji činnost v souladu s platnou legislativou. VÚKOZ, v. v. i. je soudně znalecké pracoviště v oboru své činnosti, kterou podporuje zájmy ochrany životního prostředí. Výzkum ústavu přispívá k poznání a zlepšení životního prostředí. Jedná se např. o funkční uplatnění veřejné zeleně v sídlech, výzkum funkcí zeleně v zemědělské krajině, uplatňování biomasy jako alternativního zdroje energie či studium výskytu a dopadů nejrůznějších chorob rostlin včetně invazních patogenů, ohrožujících dřeviny ve volné krajině. V rámci programů na uchování biodiverzity jde o množení vybraných kriticky ohrožených druhů rostlin a jejich návrat do přírody nebo studium vývoje přirozených lesů bez zásahů člověka. K získání poznatků o životním prostředí přispívá i využívání chemických analýz bioindikátorů ke zjišťování míry kontaminace složek životního prostředí, spolehlivá determinace žádoucích nebo nežádoucích hybridů či návrhy nových technologií zakládání a pěstování rostlin šetrných k životnímu prostředí. Průhonické pracoviště soustřeďuje velké množství genofondů neprodukčních druhů rostlin, které mohou být namnoženy a vysázeny ve městech a zemědělské či průmyslové krajině. Publikace vydávané VÚKOZ, v. v. i. a pedagogická a přednášková činnost pracovníků ústavu k výše uvedeným oblastem výzkumu rovněž napomáhají šířit nové poznatky o ochraně životního prostředí. Ústav v praxi uplatňuje třídění odpadu.

XI. AKTIVITY V PRACOVNĚPRÁVNÍCH VZTAZÍCH

V oblasti pracovně právních vztahů bylo v roce 2015 zavedeno do praxe nový vnitřní mzdový předpis, který si prostřednictvím osobního příplatku klade za cíl více posílit zainteresovanost výzkumných pracovníků nejen na tvorbě kvalitních vědeckých výsledků, ale i na vedení a řešení výzkumných projektů. Zůstal zachován princip posuzování výzkumných pracovníků atestační komisí, jmenovanou ředitelem ústavu. Odměny pracovníků v jiné činnosti jsou vázány na hospodářský výsledek jimi řízených pracovišť. Personální politika vychází z potřeby plnění kvalifikačních požadavků na odbornost potřebnou pro úspěšné ucházení se ve veřejných soutěžích o projekty vědy a výzkumu. Ústav spolupracuje s vysokými školami a středními odbornými školami na výchově absolventů těchto škol a doktorandů, a tím si vytváří prostor pro získávání mladých kvalifikovaných pracovníků. Podle potřeb jednotlivých pracovišť umožňoval VÚKOZ svým zaměstnancům účast na vzdělávacích aktivitách. I v roce 2015 vytvářel pozitivní

zaměstnanecké vztahy a poskytoval zaměstnancům řadu výhod, například dovolenou v délce pěti týdnů, čerpání příspěvku zaměstnavatele na penzijní připojištění, na stravování apod.

Struktura stavu zaměstnanců za rok 2015 byla následující:

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců	Hlavní činnost	Jiná činnost	Celkem
VŠ + vědecká hodnost	34	0	34
VŠ ostatní	47	1	48
ÚSO s maturitou	44	11	55
SO bez maturity	10	14	24
základní	0	1	1
celkem	135	27	162

Základní personální údaje

Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31. 12. 2015

Věk	Muži	Ženy	Celkem
do 20 let	0	0	0
21–30 let	7	5	12
31–40 let	28	26	54
41–50 let	20	17	37
51–60 let	18	20	38
61 let a více	10	11	21
celkem	83	79	162
%	51,23	48,77	100,00

Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví – stav k 31. 12. 2015

Dosažené vzdělání	Muži	Ženy	Celkem
základní	0	0	0
střední odborné	11	14	25
úplně střední odborné	21	34	55
vyšší odborné	1	0	1
vysokoškolské	50	31	81
celkem	83	79	162

Celkový údaj o průměrné mzdě k 31. 12. 2015

	Celkem
průměrná hrubá měsíční mzda	22 405

Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v r. 2015

	Počet
nástupy	19
odchody	14

Trvání pracovního poměru zaměstnanců – stav k 31. 12. 2015

Doba trvání	Počet	%
do 5 let	68	41,9
do 10 let	24	14,8
do 15 let	20	12,3
do 20 let	17	10,5
nad 20 let	33	20,5
celkem	162	100,00

XII. VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ ÚSTAVU

VÚKOZ, v. v. i. za rok 2015 dosáhl celkově velmi dobrého výsledku hospodaření.

Výsledek hospodaření za rok 2015

	Hlavní činnost	Další činnost	Jiná činnost	Celkem
náklady (vč. daně z příjmu)	93 327 825,95	400 556,41	28 033 939,36	121 762 321,72
výnosy	91 014 398,48	501 070,24	34 253 837,97	125 769 306,69
HV před zdaněním	-2 313 427,47	108 252,73	6 768 309,71	4 563 134,97
daň z příjmu právnických osob	0,00	7 738,90	548 411,10	556 150,00
HV po zdanění	-2 313 427,47	100 513,83	6 219 898,61	4 006 984,97

Výsledek hospodaření za rok 2015 – Hlavní činnost

Sjednané spoluúčasti projektů vědy a výzkumu byly dofinancovány ze zdrojů vytvořených v rámci další a jiné činnosti. Oproti roku 2014 se náklady v hlavní činnosti zvýšily o 3 984 tis. Kč, z toho zvýšení osobních nákladů činilo 3 992 tis. Kč, ostatní nákladové druhy se meziročně významně nezměnily.

náklady	93 327 825,95
výnosy	91 014 398,48
HV před zdaněním	-2 313 427,47

Výsledek hospodaření za rok 2015 – Další činnost

Výsledek hospodaření v rámci další činnosti se podílí na celkovém výsledku v malé míře a oproti roku 2014 se nepatrně zvýšil na úroveň 108 tis. Kč. Požadavky na provádění těchto činností se oproti předchozímu roku mírně zvýšily na objem 501 tis. Kč. Nadále je a bude snahou tyto aktivity provádět ve větším měřítku na základě požadavků organizačních složek státu a územních samosprávních celků.

	Další činnost
náklady	392 817,51
výnosy	501 070,24
HV před zdaněním	108 252,73

Výsledek hospodaření za rok 2015 – Jiná činnost

VÚKOZ, v. v. i. v roce 2015 provozoval své standardní ekonomické činnosti se záměrem využití ekonomického přínosu ve prospěch hlavní činnosti ústavu. Výsledek hospodaření před zdaněním v rámci jiné činnosti byl srovnatelný s rokem 2014, došlo k mírnému snížení o 344 tis. Kč.

	Jiná činnost
náklady	27 485 528,26
výnosy	34 253 837,97
HV před zdaněním	6 768 309,71

Květinářská výroba

V roce 2015 se nadále projevoval klesající zájem o produkci mladého materiálu, naopak trval zájem o polohotové rostliny (v multipaku po 10 ks). Tržby za vlastní výrobky byly oproti roku 2014 nižší o 330 tis. Kč, vzhledem k tomu, že prakticky skončil prodej osiv, ve kterém již dále VÚKOZ, v. v. i. nebude pokračovat, i prodej vzrostlých rododendronů. Náklady byly nižší v čerpání osobních nákladů o 131 tis. Kč. Nadále bude probíhat optimalizace sortimentu a velikosti pěstebních ploch.

	Květinářská výroba
náklady	5 994 854,13
výnosy	5 653 283,63
HV před zdaněním	-341 570,50

Prodejna rostlin na Dendrologické zahradě

Prodejna rostlin a doplňkového zboží na Dendrologické zahradě je zaměřena zejména na prodej nakoupeného materiálu od ostatních dodavatelů i materiálu vlastní výroby. Prodejna byla otevřena sezónně zhruba od začátku dubna do konce října. Klimatické podmínky pro prodej byly v průběhu léta vzhledem k vysokým teplotám velice náročné.

	Prodejna na Dendrologické zahradě
náklady	2 426 285,65
výnosy	2 634 322,49
HV před zdaněním	208 036,84

Výroba ostatního rostlinného materiálu, ostatní služby

VÚKOZ, v. v. i. se v menším rozsahu zabývá i prodejem sadby rychle rostoucích dřevin, prodejem topolů, vajgélií, mochen, individuálně objednaného rostlinného materiálu a poskytováním souvisejících služeb.

	Výroba ostatního rostlinného materiálu, ostatní služby
náklady	417 074,96
výnosy	752 486,72
HV před zdaněním	335 411,76

Vzdělávací a informační centrum Floret

Floret dosáhl velmi pozitivního hospodářského výsledku ve výši 1 182 tis. Kč. Vzdělávací a informační centrum, restaurace a hotel Floret tvoří víceúčelový komplex, který je využíván pro pořádání kongresů, školení, seminářů, společenských akcí. Floret se orientuje ve velké míře na komerční klientelu, mezi návštěvníky patřily významné osobnosti z oblasti veřejného života i významné české i zahraniční firmy. Oživení kongresových činností umožnilo realizovat další opravy v areálu Vzdělávacího a informačního centra v ročním objemu za ca 424 tis. Kč.

	Vzdělávací a informační centrum
náklady	14 285 477,95
výnosy	15 558 128,72
HV před zdaněním	1 272 650,77

Pronájem nemovitostí

Pronájem nemovitostí, které nejsou využity pro vlastní potřeby ústavu, je stálým zdrojem příjmů instituce, který je nutný pro dofinancování hlavní činnosti.

	Pronájem nemovitostí
náklady	3 439 307,44
výnosy	9 020 062,91
HV před zdaněním	5 580 755,47

Znalecká činnost, vzdělávací programy

V rámci jiné činnosti VÚKOZ, v. v. i. vykonává znaleckou a expertní činnost, podílí se mj. i na vzdělávacích programech v oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. V tomto roce bylo pořízeno vybavení nábytkem pro Návštěvnické centrum na Dendrologické zahradě a tímto vznikla ztráta za rok 2015 u této činnosti.

	Znalecká činnost, expertízy, vzdělávací programy
náklady	676 355,13
výnosy	635 553,50
HV před zdaněním	-40 801,63

Zlepšení návštěvnické infrastruktury a forem prezentace Dendrologické zahrady v Průhonicích

Na jinou činnost měl návaznost i projekt Státního fondu životního prostředí ČR s názvem „Zlepšení návštěvnické infrastruktury a forem prezentace Dendrologické zahrady v Průhonicích“. V rámci tohoto projektu byl pořízen investiční majetek, který generuje účetní odpisy.

	Zlepšení návštěvnické infrastruktury a forem prezentace Dendrologické zahrady v Průhonicích
náklady	246 173,00
výnosy	0,00
HV před zdaněním	-246 173,00

Investiční činnost

Zůstatek fondu reprodukce k 1. 1. 2015 činil 17 293 311,74 Kč. Hlavním zdrojem tvorby fondu reprodukce byl příděl z rozdělení hospodářského výsledku za rok 2014 ve výši 4 980 282,13 Kč, dalším ze zdrojů pořízení investic byly prostředky institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace ve výši 3 384 600,- Kč a finanční prostředky z projektu EHP CZ02-OV-1-021-2014 Monitoring přirozených lesů České republiky ve výši 68 793,- Kč. Dalším zdrojem tvorby fondu reprodukce byly obdržené prostředky za prodej dlouhodobého majetku ve výši 432 000 Kč a darované prostředky od Obecního úřadu v Průhonicích na pořízení skládací kovové lávky pro Dendrologickou zahradu ve výši 73 844,- Kč. Posledním zdrojem tvorby fondu reprodukce byly odpisy ve výši 889 437,- Kč. Jedná se o účetní odpisy z daňově odepisovaného majetku, tj. majetku pořízeného z vlastních zdrojů.

Celkem bylo z fondu reprodukce vynaloženo v roce 2015 na pořízení nebo technické zhodnocení majetku 10 100 639,66 Kč.

Jednotlivé tituly realizované z fondu reprodukce a jejich výše jsou uvedeny v následující tabulce:

Název pořizovaného titulu	Částka v Kč
výstavba Návštěvníckého centra Dendrologické zahrady	5 445 502,38
vakuový koncentrátor	704 414,00
terénní automobil Suzuki Jimny	421 760,00
software e-Cognition	370 260,00
cesta „české šlechtění“ - zpevněné plochy na parcele 731/1 v k. ú. Průhonice	349 750,50
WinDENDRO Regular LA 2400(skener mikrořezů + SW)	323 300,00
zahradní traktor pro údržbu travnatých ploch v rámci areálu VÚKOZ, v. v. i.	259 900,00
instalace ohřívачů vody na každém patře budovy v Lidické ul. vč. přívodu el. energie	209 151,90
centrifuga 5430, včetně příslušenství	187 634,70
výměna zdroje vytápění uhlí/plyn v Zahradnické ul. č. p. 9,	176 720,76
řezačka mikroplátků pro analýzu obrazu dendrochronologických vývrtů	170 541,70
plamenný fotometr Sherwood Scientific	154 613,80
horizontální autokláv 2840 281 EL-D	149 919,00
optické trasy pro 10Gbit technologii, hlavní budova A, C, serverovna Květnové nám.	146 381,83
vybudování rozhlasu a varovného systému v areálu Dendrologické zahrady	117 164,10
osvětlení Panského dvora v areálu Vzdělávacího a informačního centra Floret	114 433,20
2 ks třepaček	113 498,00
server-řadič zálohovacího zařízení+DPM+printserver-DL 160 GB	103 258,00
2 ks detektorů pro projekt EHP CZ02-OV-1-021-2014	90 449,04
kapková zálaha a dokončení zálahy v kójičích v Dendrologické zahradě	88 101,85
rotavátor	77 440,00
skládací lávka kovová pro Dendrologickou zahradu	73 844,00
dodávka a montáž vrat, vstupních branek, plotových polí v Dendrologické zahradě	70 409,90
terénní počítač	63 364,00
kamerový systém pro hotel Floret	62 943,00
sušárna	55 884,00

Konečný stav fondu reprodukce k 31. 12. 2015 byl 17 021 628,21 Kč.

(S. Vladíková, P. Seifert a kol.)

XIII. INFORMACE O OPATŘENÍCH K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ V HOSPODAŘENÍ A ZPRÁVA, JAK BYLA SPLNĚNA OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ NEDOSTATKŮ ULOŽENÁ V PŘEDCHOZÍM ROCE

Během roku 2015 byly v ústavu provedeny dvě kontroly, zaměřené na zjištění, jakým způsobem VÚKOZ, v. v. i. nakládá s finančními prostředky, včetně dodržení rozpočtové kázně.

Veřejnosprávní kontrola Ministerstva zemědělství

Dne 26. 8. 2015 provedlo Ministerstvo zemědělství veřejnosprávní kontrolu ve smyslu zákona č. 320/2001 Sb. a ve smyslu zákona č. 130/2002 Sb., jejímž předmětem bylo čerpání a využití účelové podpory na řešení projektu QJ1220219 „Ekonomické aspekty invaze *Phytophthora alni* v průběhu klimatické změny“ v období od 1. 1. 2014 do 31. 7. 2015. Celkový objem kontrolovaných finančních prostředků byl 2 857 246,88 Kč. Kontrolou nebyly shledány žádné nedostatky.

Kontrola Okresní správy sociálního zabezpečení Praha – západ

Ve dnech 30. 7. a 31. 7. 2015 provedla Okresní správa sociálního zabezpečení Praha-západ kontrolu plnění povinností v nemocenském pojištění, v důchodovém pojištění a při odvodu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti. Kontrolované období bylo od 1. 6. 2012 do 30. 6. 2015. Počet mzdových listů vedených v kontrolovaném období byl 1192. Při kontrole plnění povinností v nemocenském pojištění byly zjištěny rozdíly ve

vykázaných údajích, které měly vliv na stanovení a výplatu nemocenských dávek u jednoho zaměstnance. Při plnění povinností v oblasti pojistného a v důchodovém pojištění nebyly zjištěny nedostatky. Rozhodnutím OSSZ Praha-západ byla pro VÚKOZ, v. v. i. předepsána povinnost uhradit doplatek na dávce nemocenského pojištění ve výši 3 242 Kč.

XIV. SKUTEČNOSTI, KTERÉ NASTALY AŽ PO ROZVAHOVÉM DNI A JSOU VÝZNAMNÉ PRO NAPLNĚNÍ ÚČELU ÚSTAVU

Po rozvahovém dni do sestavení účetní závěrky nenastaly žádné závažné podmínky či situace, které by významným způsobem měnily pohled na finanční situaci účetní jednotky.

XV. ORGANIZAČNÍ SLOŽKY V ZAHRANIČÍ

Instituce nemá v zahraničí žádnou organizační složku.

XVI. ÚČETNÍ ZÁVĚRKA A VÝROK AUDITORA

Viz příloha výroční zprávy.

XVII. STANOVISKO RADY INSTITUCE ZE DNE 24. 6. 2016

Rada instituce ústavu po projednání schvaluje předloženou výroční zprávu včetně účetní závěrky za rok 2015 a rozdělení zisku.

Ukládá řediteli organizace předložit výroční zprávu Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy k založení do sbírky listin rejstříku veřejných výzkumných institucí a na webovou stránku ústavu.

XVIII. STANOVISKO DOZORČÍ RADY ZE DNE 16. 6. 2016

Dozorčí rada ústavu po projednání bere předloženou výroční zprávu za rok 2015 na vědomí a nemá k výroční zprávě za rok 2015 žádné připomínky ani doporučení.



Zpráva auditora
o ověření účetní závěrky
za rok 2015

Příjemce zprávy: statutární orgán Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. ředitel Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.



Název instituce: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné
zahradnictví, v. v. i.

zapsána: v rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného Ministerstvem školství, mládeže a
tělovýchovy

Sídlo: Květnové nám. 391, Průhonice, 252 43

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

IČ instituce: 00027073

DIČ instituce: CZ00027073

**Období, za které
bylo ověření provedeno:** účetní rok 2015

Předmět a účel ověření: roční účetní závěrka za rok 2015 ve smyslu
ustanovení zákona č. 93/2009 Sb., o
auditorech a v souladu s Mezinárodními
předpisy v oblasti řízení kvality, auditu,
prověrek, ostatních ověřovacích zakázek a
souvisejících služeb

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.

Provedli jsme audit příložené účetní závěrky Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2015, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2015 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Výzkumném ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Odpovědnost auditora

Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické požadavky a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a údajích zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujícím i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsme přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Výrok auditora

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. k 31. 12. 2015 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2015 v souladu s českými účetními předpisy.

DILIGENS s.r.o.

Severozápadní III. 367/32, 141 00 Praha 4 – Spořilov
Číslo auditorského oprávnění 196

Ing. Pavla Císařová CSc. číslo auditorského oprávnění 1498

31. 3. 2016


.....



Výčet položek

podle vyhlášky č. 504/2002 Sb.,

ve znění vyhlášky č. 476/2003 Sb.

a ve znění vyhlášky č. 643/2004 Sb.

Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu

ke dni 31.12.2015

(v tisících Kč)

IČ

00027073

Název, sídlo, právní forma

a předmět činnosti účetní jednotky

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu
a okrasné zahradnictví, v.v.i.

Květnové náměstí 391

25243 Průhonice

veřejná výzkumná instituce

výroba rostlinného materiálu


A.	Náklady	Číslo řádku	Činnosti	
			hlavní	hospodářská
I.	Spotřebované nákupy celkem	2	14560	11396
	1. Spotřeba materiálu	3	10009	3504
	2. Spotřeba energie	4	4524	6299
	3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	5	0	0
	4. Prodané zboží	6	27	1593
II.	Služby celkem	7	12332	3676
	5. Opravy a udržování	8	2883	1263
	6. Cestovné	9	1356	13
	7. Náklady na reprezentaci	10	25	1
	8. Ostatní služby	11	8068	2399
III.	Osobní náklady celkem	12	55728	9236
	9. Mzdové náklady	13	40899	6859
	10. Zákonné sociální pojištění	14	12817	2197
	11. Ostatní sociální pojištění	15	0	0
	12. Zákonné sociální náklady	16	1678	128
	13. Ostatní sociální náklady	17	334	52
IV.	Daně a poplatky celkem	18	271	42
	14. Daň silniční	19	68	0
	15. Daň z nemovitostí	20	173	0
	16. Ostatní daně a poplatky	21	30	42
V.	Ostatní náklady celkem	22	2180	715
	17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	23	0	0
	18. Ostatní pokuty a penále	24	-238	1
	19. Odpis nedobytné pohledávky	25	1	251
	20. Úroky	26	0	0
	21. Kursové ztráty	27	45	14
	22. Dary	28	0	7
	23. Manka a škody	29	0	0
	24. Jiné ostatní náklady	30	2372	442
VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem	31	8257	2813
	25. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	32	8256	2799
	26. Zůstatková cena prodaného dlouhodob. nehmot. a hmot. majetku	33	0	0
	27. Prodané cenné papíry a podíly	34	0	0
	28. Prodaný materiál	35	0	0
	29. Tvorba rezerv	36	0	0
	30. Tvorba opravných položek	37	1	14
VII.	Poskytnuté příspěvky celkem	38	0	0
	31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	39	0	0
	32. Poskytnuté příspěvky	40	0	0
VIII.	Daň z příjmů celkem	41	0	556
	33. Dodatečné odvody daně z příjmů	42	0	0
	Náklady celkem	43	93328	28434

	Číslo řádku	Činnosti	
		hlavní	hospodářská
B. Výnosy	44		
I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	45	3188	33989
1. Tržby za vlastní výroby	46	0	5600
2. Tržby z prodeje služeb	47	3129	25765
3. Tržby za prodané zboží	48	59	2624
II. Změny stavu vnitroorganizačních zásob celkem	49	0	169
4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	50	0	-61
5. Změna stavu zásob polotovárů	51	0	0
6. Změna stavu zásob výrobků	52	0	230
7. Změna stavu zvířat	53	0	0
III. Aktivace celkem	54	0	281
8. Aktivace materiálu a zboží	55	0	281
9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	56	0	0
10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	57	0	0
11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	58	0	0
IV. Ostatní výnosy celkem	59	12220	34
12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	60	0	0
13. Ostatní pokuty a penále	61	-143	34
14. Platby za odepsané pohledávky	62	0	0
15. Úroky	63	45	0
16. Kursové zisky	64	20	0
17. Zúčtování fondů	65	11990	0
18. Jiné ostatní výnosy	66	308	0
V. Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek celkem	67	1	274
19. Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	68	0	0
20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	69	0	0
21. Tržby z prodeje materiálu	70	0	0
22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	71	0	0
23. Zúčtování rezerv	72	0	0
24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	73	0	0
25. Zúčtování opravných položek	74	1	274
VI. Přijaté příspěvky celkem	75	9	7
26. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	76	0	0
27. Přijaté příspěvky (dary)	77	9	7
28. Přijaté členské příspěvky	78	0	0
VII. Provozní dotace celkem	79	75597	0
29. Provozní dotace	80	75597	0
Výnosy celkem	81	91015	34754
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	82	-2313	6876
34. Daň z příjmů	83	0	556
D. Výsledek hospodaření po zdanění	84	-2313	6320

Sestaveno dne:

= 8 -02- 2016

Podpisový záznam:


 Výzkumný ústav Silva Taroucy
 pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
 Květnové náměstí 391
 252 43 Průhonice



Výčet položek
podle vyhlášky č. 504/2002 Sb.,
vazební vyhlášky č. 476/2003 Sb.
a vazební vyhlášky č. 543/2004 Sb.

Rozvaha (bilance)

v plném rozsahu

ke dni 31.12.2015

(v tisících Kč)

IC

00027073

Název, sídlo, právní forma
a předmět činnosti (účetní jednotky)

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu
a okrasné zahradnictví, v.v.i.
Květnové náměstí 391
25243 Průhonice

veřejná výzkumná instituce

výroba rostlinného materiálu

AKTIVA

	Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k posled. dni účetního období
A. Dlouhodobý majetek celkem	Součet ř. 2+10+21+29	359085	358120
I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	Součet ř. 3 až 9	9257	9676
1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	3	0	0
2. Software	4	6641	7335
3. Ocenitelná práva	5	0	0
4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	6	2616	2341
5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	7	0	0
6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	8	0	0
7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	9	0	0
II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem	Součet ř. 11 až 20	627948	632706
1. Pozemky	11	21597	21585
2. Umělecká díla, předměty a sbírky	12	150	150
3. Stavby	13	481861	489021
4. Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	14	109779	109145
5. Pěstitelské celky trvalých porostů	15	0	0
6. Základní stádo a tažná zvířata	16	0	0
7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	17	13579	12576
8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	18	0	0
9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	19	982	229
10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	20	0	0
III. Dlouhodobý finanční majetek celkem	Součet ř. 22 až 28	0	0
1. Podíly v ovládaných a řízených osobách	22	0	0
2. Podíly v osobách pod podstatným vlivem	23	0	0
3. Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	24	0	0
4. Půjčky organizačním složkám	25	0	0
5. Ostatní dlouhodobé půjčky	26	0	0
6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek	27	0	0
7. Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	28	0	0
IV. Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	Součet ř. 30 až 40	-278120	-284262
1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	30	0	0
2. Oprávky k softwaru	31	-6162	-6610
3. Oprávky k ocenitelným právům	32	0	0
4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	33	-2616	-2341
5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	34	0	0
6. Oprávky ke stavbám	35	-156440	-164313
7. Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí	36	-99323	-98422
8. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů	37	0	0
9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	38	0	0
10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	39	-13579	-12576
11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	40	0	0

		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k posled. dni účetního období
B. Krátkodobý majetek celkem	Součet ř. 42+52+72+81	41	53598	50804
I. Zásoby celkem	Součet ř. 43 až 51	42	1553	1464
1. Materiál na skladě		43	377	376
2. Materiál na cestě		44	0	0
3. Nedokončená výroba		45	782	721
4. Polotovary vlastní výroby		46	0	0
5. Výrobky		47	172	177
6. Zvířata		48	0	0
7. Zboží na skladě a v prodejnách		49	222	190
8. Zboží na cestě		50	0	0
9. Poskytnuté zálohy na zásoby		51	0	0
II. Pohledávky celkem	Součet ř. 53 až 71	52	3006	6360
1. Odeběratelé		53	2401	1729
2. Směnky k inkasu		54	0	0
3. Pohledávky za eskontované cenné papíry		55	0	0
4. Poskytnuté provozní zálohy		56	411	701
5. Ostatní pohledávky		57	0	0
6. Pohledávky za zaměstnanci		58	40	8
7. Pohledávky za institucemi soc. zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		59	0	0
8. Daň z příjmů		60	34	418
9. Ostatní přímé daně		61	0	0
10. Daň z přidané hodnoty		62	0	0
11. Ostatní daně a poplatky		63	0	4
12. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem		64	0	0
13. Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozp. orgánů územ. samospráv. celků		65	0	0
14. Pohledávky za účastníky sdružení		66	0	0
15. Pohledávky z pevných termínovaných operací		67	0	0
16. Pohledávky z emitovaných dluhopisů		68	0	0
17. Jiné pohledávky		69	93	-10
18. Dohadné účty aktivní		70	287	3510
19. Opravná položka k pohledávkám		71	-260	0
III. Krátkodobý finanční majetek celkem	Součet ř. 73 až 80	72	48538	42407
1. Pokladna		73	361	470
2. Ceniny		74	20	13
3. Účty v bankách		75	48157	41924
4. Majetkové cenné papíry k obchodování		76	0	0
5. Dluhové cenné papíry k obchodování		77	0	0
6. Ostatní cenné papíry		78	0	0
7. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek		79	0	0
8. Peníze na cestě		80	0	0
IV. Jiná aktiva celkem	Součet ř. 82 až 84	81	501	573
1. Náklady příštích období		82	269	376
2. Příjmy příštích období		83	228	197
3. Kursové rozdíly aktivní		84	4	0
AKTIVA CELKEM	ř. 1+41	85	412683	408924

PASIVA

		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k posled. dni účetního období
A. Vlastní zdroje celkem	Součet ř. 87 + 91	86	403248	400506
I. Jmění celkem	Součet ř. 88 až 90	87	397714	396499
1. Vlastní jmění		88	360535	359569
2. Fondy		89	37179	36930
3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků		90	0	0
II. Výsledek hospodaření celkem	Součet ř. 92 až 94	91	5534	4007
1. Účet výsledku hospodaření		92	0	4007
2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		93	5534	0
3. Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let		94	0	0
B. Cizí zdroje celkem	Součet ř. 96+98+106+130	95	9435	8418
I. Rezervy celkem	ř. 97	96	0	0
1. Rezervy		97	0	0
II. Dlouhodobé závazky celkem	Součet ř. 99 až 105	98	0	0
1. Dlouhodobé bankovní úvěry		99	0	0
2. Emitované dluhopisy		100	0	0
3. Závazky z pronájmu		101	0	0
4. Přijaté dlouhodobé zálohy		102	0	0
5. Dlouhodobé směnky k úhradě		103	0	0
6. Dohadné účty pasivní		104	0	0
7. Ostatní dlouhodobé závazky		105	0	0
III. Krátkodobé závazky celkem	Součet ř. 107 až 129	106	9426	8418
1. Dodavatelé		107	3553	2565
2. Směnky k úhradě		108	0	0
3. Přijaté zálohy		109	3	0
4. Ostatní závazky		110	65	118
5. Zaměstnanci		111	2707	2894
6. Ostatní závazky vůči zaměstnancům		112	0	0
7. Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		113	1553	1571
8. Daň z příjmů		114	0	0
9. Ostatní přímé daně		115	330	320
10. Daň z přidané hodnoty		116	398	49
11. Ostatní daně a poplatky		117	15	0
12. Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu		118	220	391
13. Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků		119	0	0
14. Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů		120	0	0
15. Závazky k účastníkům sdružení		121	0	0
16. Závazky z pevných termínových operací		122	0	0
17. Jiné závazky		123	51	50
18. Krátkodobé bankovní úvěry		124	0	0
19. Eskontní úvěry		125	0	0
20. Emitované krátkodobé dluhopisy		126	0	0
21. Vlastní dluhopisy		127	0	0
22. Dohadné účty pasivní		128	531	460
23. Ostatní krátkodobé finanční výpomoci		129	0	0
IV. Jiná pasiva celkem	Součet ř. 131 až 133	130	9	0
1. Výdaje příštích období		131	0	0
2. Výnosy příštích období		132	8	0
3. Kursové rozdíly pasivní		133	1	0
PASIVA CELKEM	ř. 86 + 95	134	412683	408924

Sestaveno dne:

- 8 -02- 2016

Podpisový záznam:

Výzkumný ústav Silva Taroucy
pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
Květnové náměstí 391
252 43 Příhonice





V ý z k u m n ý ú s t a v S i l v a T a r o u c y
p r o k r a j i n u a o k r a s n é z a h r a d n i c t v í , v . v . i .

Květnové náměstí 391, Průhonice, PSČ 252 43
Česká republika

Příloha k účetní závěrce za rok 2015

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. se sídlem: Květnové nám. 391, PSČ 252 43 Průhonice, se dnem 1. ledna 2007 změnil ze státní příspěvkové organizace na jinou právní formu, a to veřejnou výzkumnou instituci. Její IČO je 00027073. Zřizovatelem je ČR – Ministerstvo životního prostředí se sídlem Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10. Zápis této veřejné výzkumné instituce do rejstříku vedeného MŠMT byl proveden ke dni 1. 1. 2007.

Posláním Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. je:

- výzkum všech typů krajiny a souvisejících environmentálních rizik
- výzkum biologické rozmanitosti a její ochrany
- odborná podpora ochrany přírody a péče o krajinu, založená na uvedeném výzkumu.

1. Předmětem hlavní činnosti je:

- výzkum ochrany biodiverzity na všech strukturních úrovních
- výzkum přírodních procesů v přírodních a kulturních ekosystémech a jejich využití při správě chráněných území a hospodaření v krajině
- výzkum kulturní krajiny, včetně výzkumu udržitelnosti využívání urbánního a venkovského prostoru
- výzkum vlivů hlavních hospodářských činností a jejich forem (zemědělství, lesnictví, rybářství, vodní hospodářství, myslivost, těžba nerostů, doprava, urbanizmus, průmysl, cestovní ruch) na ekologickou stabilitu krajiny a biodiverzitu
- výzkum ekologické obnovy poškozené krajiny
- výzkum využití a zachování genofondu rostlin a živočichů a moderních genofondových metod pro udržení druhové diverzity krajiny a životního prostředí člověka
- výzkum vztahů mezi biotickými a abiotickými činiteli a rostlinami, se zaměřením na biodiverzitu
- výzkum migrace organismů, prostupnosti krajiny, fragmentace stanovišť a vlivu na populace druhů
- výzkum vlivu geneticky modifikovaných druhů organismů na přírodní prostředí
- výzkum biogeochemických cyklů v prostředí
- výzkum charakteristik půd v kontextu využívání a ochrany krajiny
- výzkum metodologie monitoringu včetně metodologie biomonitoringu a interpretace aktuálních i historických dat monitoringu přírodního prostředí
- výzkum biomasy jako obnovitelného zdroje energie a surovin, metody její produkce a využití

- výzkum ekonomických aspektů ochrany přírody a krajiny, související s omezováním využití krajiny
- výzkum a využití šlechtitelských, množitelských a pěstebních metod s cílem zachování a rozšíření genofondového potenciálu rostlin
- zajišťování infrastruktury výzkumu (pozorování, terénní měření, rozbory vzorků a chemické analýzy, spolupráce s akademickými a výzkumnými pracovišti, publikační a informační činnost, vytváření a udržování geografických informačních systémů, údržba a rozvoj sbírky dřevin a trvalek, včetně jejího zpřístupnění veřejnosti a související osvěty).

2. Předmětem další činnosti je:

- výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických nebo společenských věd
- poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků v oblasti předmětu hlavní činnosti
- provoz referenčních laboratoří
- vedení informačních systémů, databank a genobank v oblasti předmětu hlavní činnosti
- vyhodnocování efektivity používaných nástrojů a sektorových politik v ochraně přírody a krajiny
- mezinárodní spolupráce, činnosti v rámci relevantních mezinárodních úmluv a tematických strategií v oblasti předmětu hlavní činnosti
- realizace projektů zahraniční rozvojové pomoci v oblastech předmětu hlavní činnosti
- vzdělávací činnosti pro rezort životního prostředí a pro další orgány veřejné správy
- nakladatelská a vydavatelská činnost v oblasti předmětu hlavní činnosti

3. Předmětem jiné činnosti je:

- výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických nebo společenských věd
- pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti
- environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
- znalecká činnost
- projekční činnost
- nakladatelská a vydavatelská činnost
- výroba rostlinného materiálu
- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej, velkoobchod a maloobchod, poskytování technických služeb
- pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor a poskytování základních služeb, zajišťujících jejich řádný provoz
- ubytovací služby
- hostinská činnost

4. Orgány veřejné výzkumné instituce jsou:

a) ředitel, který je statutárním orgánem a rozhoduje ve všech věcech veřejné výzkumné instituce, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti rady instituce, dozorčí rady nebo Ministerstva

b) rada instituce

c) dozorčí rada

V průběhu účetního období nedošlo ke změně osoby statutárního zástupce.

Veřejná výzkumná instituce se organizačně člení na sekce, sekce se člení na odbory, odbory se člení na oddělení. Stejně postavení jako sekce má odbor dendrologická zahrada, která je členěna na tři oddělení, a postavení jako sekce má i kancelář ředitele. Útvar je obecně označen jakéhokoliv organizovaného celku bez ohledu na jeho velikost a podřízenost.

Působnost a názvy vnitřních organizačních útvarů stanoví organizační řád veřejné výzkumné instituce, který upravuje také pravomoc a odpovědnost vedoucích funkcí veřejné výzkumné instituce a jejich vzájemné vztahy. Organizační řád, jeho změny a dodatky vydává ředitel veřejné výzkumné instituce po schválení radou instituce.

5. Použité účetní metody

Způsoby oceňování a odpisování majetku

Způsoby oceňování majetku a zásob, a dále metody odpisování majetku, které organizace používala v roce 2015 jsou:

a) Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek

1. Dlouhodobý hmotný majetek pořízený nákupem nebo dle smlouvy o dílo anebo ve vlastní režii se oceňuje pořizovací cenou dle faktury včetně vedlejších nákladů pořízení (doprava, poplatky), v případě pořízení ve vlastní režii se ocení úplnými vlastními náklady. Dlouhodobým majetkem jsou především stavby a samostatné movité věci, a dále soubory movitých věcí v pořizovací ceně vyšší než 40 tis. Kč, které tvoří samostatný technickoekonomický celek, a technické zhodnocení hmotného majetku v ceně vyšší než 40 tis. Kč, kumulativně od počátku roku.
2. Drobný dlouhodobý hmotný majetek v ocenění od 2 tis. Kč s dobou použitelnosti delší než 1 rok se oceňuje pořizovacími cenami včetně vedlejších nákladů souvisejících s pořízením a účtuje se přímo na nákladové účty, evidenčně se vede na podrozvahových účtech.
3. Dlouhodobý nehmotný majetek, především software v hodnotě vyšší než 60 tis. Kč, se oceňuje pořizovací cenou dle faktury, včetně souvisejících vedlejších nákladů. Technické zhodnocení, jehož ocenění jedné položky převyšuje 40 tis. Kč kumulativně od počátku roku, se oceňuje celkovými pořizovacími cenami.
4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek v ceně nižší než 60 tis. Kč se oceňuje pořizovací cenou včetně souvisejících vedlejších nákladů, účtuje se přímo na nákladové účty, a eviduje se na podrozvahových účtech.

b) Zásoby a nedokončená výroba

Nakupované zásoby jsou oceňovány v pořizovacích cenách včetně nákladů s pořízením souvisejících. Organizace účtuje skladové hospodářství způsobem „A“, a to ve skladu potravin a hygienických prostředků v hotelu Floret, v hlavním skladu (PHM), ve skladu výrobků květinářské výroby a skladu zboží prodejny dendrologické zahrady. Oceňování zásob vytvořených ve vlastní režii je také prováděno způsobem „A“, a to ve skutečných vlastních nákladech, zahrnujících osobní náklady a spotřebovaný materiál.

c) Odpisy

Dlouhodobý hmotný majetek se pro účely účetních odpisů zařídí podle charakteru a kódu klasifikace produkce CZ- CPA a klasifikace stavebních děl CZ-CC do šesti odpisových skupin.

Odpisy jsou počítány z pořizovací ceny na základě stanovené doby životnosti (použitelnosti) příslušného majetku. Odpisový plán je stanoven vždy na příslušný účetní rok, a v průběhu doby odpisování se nemění, pokud nenastanou závažné okolnosti (změna hodnoty a ocenění majetku, zkrácení doby životnosti). Předpokládaná životnost je stanovena takto:

Účetní odpisová skupina	Min. doba používání DHM v letech	Max. doba používání DHM v letech
1	3	4
2	5	9
3	10	19
4	20	49
5	50	74
6	75	90

Účetní jednotka vytvořila odpisový plán, který vychází z rovnoměrných odpisů. V roce 2014 účetní jednotka provedla inventuru, a poté přetřídění dlouhodobého majetku, zejména v odpisových skupinách 4 a 5 tak, aby došlo ke sjednocení a zrealnění skutečné životnosti majetku. Daňové odpisy jednotka v daňovém přiznání za rok 2015 uplatnila v maximální možné výši u majetku, který pořídila (i jen částečně) z vlastních zdrojů. Rozdíl účetních a daňových odpisů činí 9 797 269,48 Kč.

V roce 2015 byly odprodány dva pozemky za cenu dle odhadu v částce 432 000 Kč, o pořizovací cenu (účetní hodnota) bylo sníženo vlastní jmění.

V roce 2015 byl pořízen nový majetek v celkové výši 10 100 639,66 Kč, z toho:

- Budovy, stavby a technické zhodnocení 7 301 022,53 Kč
- Přístroje a zařízení 2 799 617,13 Kč
- Software 693 560,- Kč

d) Pohledávky

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou dle faktury. Ocenění pohledávek po splatnosti se sníží pomocí opravných položek na vrub nákladů za podmínky, že od konce sjednané doby splatnosti pohledávky uplynulo více než 18 měsíců, až do výše 50 % neuhrazené rozvahové hodnoty pohledávky, pokud od konce sjednané doby splatnosti pohledávky uplynulo více než 36 měsíců, až do výše 100 % neuhrazené rozvahové hodnoty pohledávky. V roce 2015 organizace žádné takové opravné položky nevytvořila. Pohledávky po splatnosti jsou soudně vymáhány od hodnoty 30 tis. Kč výše, podle příslušné vnitřní směrnice.

K nepromlčeným pohledávkám do 30 tis. Kč vytváří organizace dle § 8 c) zákona č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů, v období, za které se podává daňové přiznání, opravnou položku až do výše 100 % její neuhrazené rozvahové hodnoty bez příslušenství v případě, že od konce sjednané doby splatnosti pohledávky uplynulo nejméně 12 měsíců, a celková hodnota pohledávek bez příslušenství vzniklých vůči témuž dlužníkovi, nepřesáhne za období, za které se podává daňové přiznání, částku 30 000 Kč.

O pohledávce, k níž byla vytvořena opravná položka podle uvedené metody dle zákona o rezervách, je vedena samostatná evidenci.

Organizace z důvodu nedobytnosti, zamítnutí konkurzu a vyrovnání či neuspokojení pohledávek v konkurzním řízení atd., odepsala do nákladů v roce 2015 pohledávky ve výši 252 tis. Kč. Pohledávky se nadále vedou na podrozvahových účtech.

6. Další podstatné informace

Rozvahovým dnem účetní jednotky byl 31. 12. 2015. Účetní závěrka byla sestavena 8. 2. 2016. Účetním obdobím je kalendářní rok. Jednotka vede podvojný účetnictví. Účetní doklady jsou uchovávány v sídle účetní organizace.

Účetnictví organizace je vedeno podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění, vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů, pro účetní organizace, u kterých předmětem činnosti není podnikání, a podle českých účetních standardů pro účetní organizace, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání č. 401 až 414.

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nedošlo k žádným významným událostem, které by nekorespondovaly s celým účetním obdobím.

Účetní jednotka nemá žádný podíl v jiných účetních jednotkách a nemá k 31. 12. 2015 nesplacené závazky z pojištění na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti ani z veřejného zdravotního pojištění.

Účetní jednotka k 31. 12. 2015 nevlastnila žádné cenné papíry ani dluhopisy. O všech závazcích a pohledávkách jednotka účtovala a jsou obsaženy v rozvaze.

Účetní jednotka evidovala k 31. 12. 2015 pohledávky z obchodního styku po době splatnosti delší než 90 dní ve výši 30 071,23 Kč. Závazky z obchodního styku po době splatnosti delší než 90 dní neměla účetní jednotka k 31. 12. 2015 žádné.

Celkový výsledek hospodaření za rok 2015 před zdaněním činí 4 563 134,97 Kč. Ztráta z hlavní činnosti byla před zdaněním -2 313 427,47 Kč, výsledek hospodaření z jiné a další činnosti byl před zdaněním kladný ve výši 6 876 562,44 Kč.

Průměrný evidenční počet zaměstnanců ve fyzických osobách v roce 2015 činil 176,61 osob, průměrný evidenční počet zaměstnanců přepočtený pak 162,49 osob.

Celkové osobní náklady organizace činily 64 963 863,41 Kč, z toho mzdové náklady 47 758 299 Kč, zákonné sociální a zdravotní pojištění 15 013 232 Kč, zákonné sociální náklady činily 1 805 877,78 Kč a ostatní sociální náklady 386 454,63 Kč.

V roce 2015 byla vyplacena odměna statutárnímu zástupci instituce z titulu výkonu jeho činnosti ve výši 80 000,- Kč.

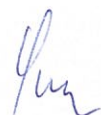
K 31. 12. 2015 nebyly členům statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů určených zřizovací listinou poskytnuty zálohy nebo úvěry.

Základ daně z příjmů právnických osob účetní jednotka snižuje podle § 20 odst. 7 zákona o daních z příjmů a podle § 35 zákona o daních z příjmů.

Přijaté a použité dary činily 116 498 Kč.

Zisk z roku 2014 ve výši 5 534 282,13 Kč byl přidělen do rezervního fondu v částce 554 000 Kč a do fondu reprodukce ve výši 4 980 282,13 Kč.

V Průhonicích 8. února 2016



Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.

ředitel

Výzkumný ústav Silva Taroucy
pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
Květnové náměstí 391
252 43 Průhonice

