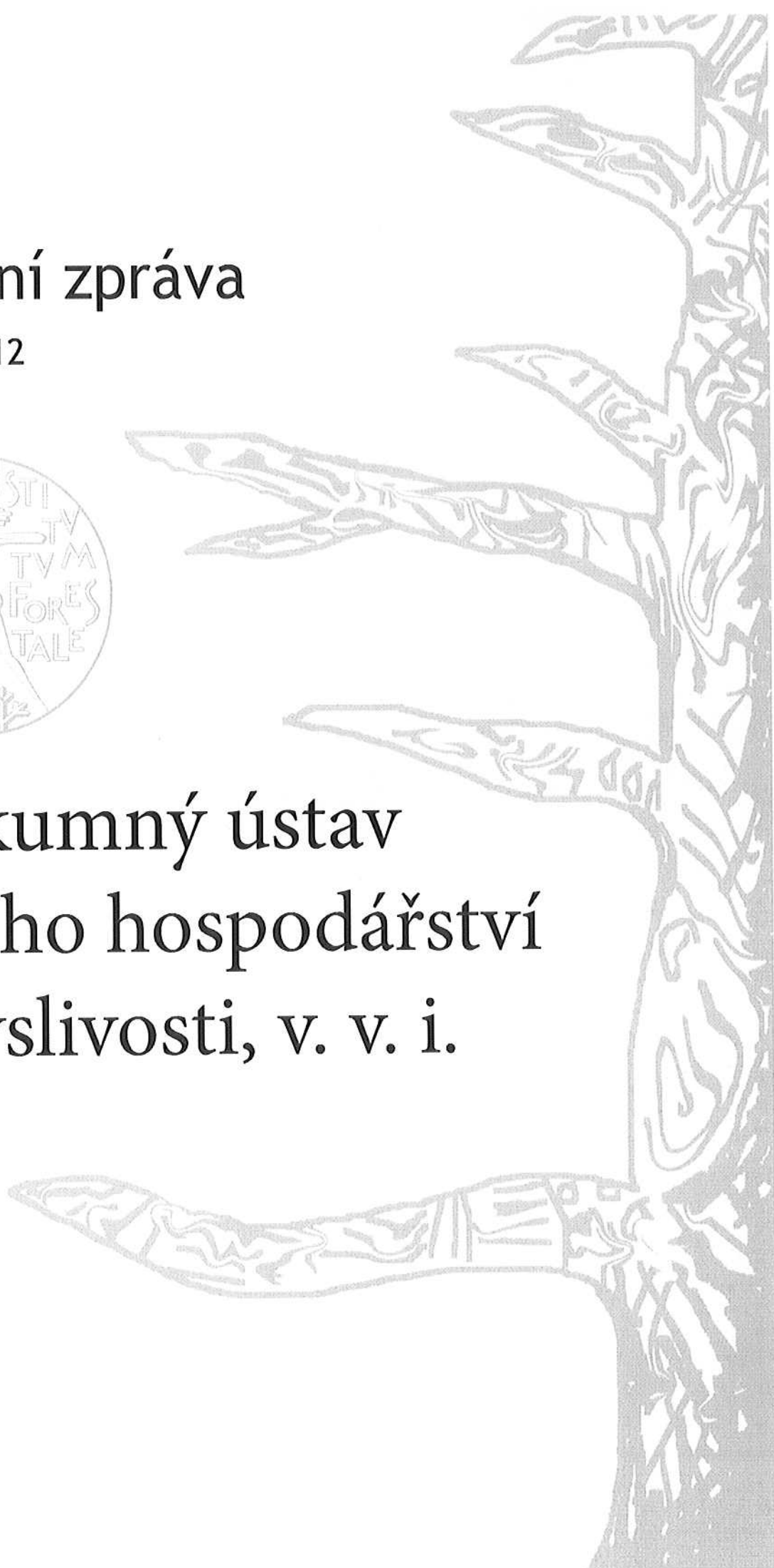


Výroční zpráva

za rok 2012



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.



Obsah

1. Úvod	3
2. Složení orgánů veřejné výzkumné instituce a jejich činnost	3
3. Orgány ústavu.....	4
4. Statutární orgán	4
4.1 Ředitel.....	4
4.2 Rada instituce.....	5
4.3 Dozorčí rada.....	6
5. Změna zřizovací listiny	7
6. Organizační schéma	7
7. Hodnocení hlavní činnosti	9
7.1 Výzkumný záměr	9
7.2 Projekty MZe (NAZV)	12
7.3 Projekty TAČR.....	20
7.4 Projekty agentur dalších resortů	21
7.5 Mezinárodní projekty	21
8. Hodnocení další a jiné činnosti.....	23
8.1 Další činnost.....	23
8.2 Jiná činnost	26
9. Mezinárodní spolupráce.....	28
10. Opatření k odstranění nedostatků v hospodaření	29
10. Stanoviska dozorčí rady.....	30

1. Úvod

Rok 2012 byl pro Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. důležitým rokem. Skončilo první pětileté období ústavu jako veřejné instituce. Byla zvolena nová Rada instituce, došlo k personálním změnám v Dozorčí radě a na základě výběrového řízení byl jmenován nový ředitel instituce. Na hlavní, výzkumné činnosti instituce se v roce 2012 negativně odrazila probíhající reforma řízení VaVaI a úsporná opatření vlády ČR v oblasti VaVaI. Změna přístupu MZe ČR OLH v podpoře funkčních úkolů a v poskytování služeb vlastníkům lesa výrazně snížila objem další činnosti instituce.

Finančně přestala být podporována expertní a poradenská činnost a služby vlastníkům lesa spojené s kontrolou semenného materiálu a kvalitou sadebního materiálu, nebyla finančně podpořena banka ex-plantátů lesních dřevin ani klonové archivy rychlerostoucích dřevin. Akreditované analytické zkušební laboratoře, které procházejí evropskými kruhovými testy, a akreditovaná laboratoř analýzy izoenzymů lesních dřevin přišly v roce 2012 z důvodu nedostatku finančních prostředků o svoje akreditace. Rovněž byla snížena podpora monitoringu zdravotního stavu lesů probíhajícího v rámci mezinárodního programu ICP Forests od roku 1987 a byla přerušena podpora managementu dlouhodobých ploch založených v rámci mezinárodních programů IUFRO a EUFORGEN.

Výše uvedené aktivity spadající do další činnosti instituce poskytovaly důležité informace (poklady) pro jednání státní správy, pro plnění mezinárodních závazků, pro legislativní úpravy i pro vlastníky lesa. Přerušování těchto aktivit se odrazí ve ztrátě kontinuity a v nedostatku odborných informací využitelných státní správou a vlastníky lesa.

Výše uvedená omezení rezultovala v organizační opatření a snížení počtu pracovníků. Díky vysokému nasazení výzkumných a odborných pracovníků instituce se podařilo úspěšně zvládnout výzkumné aktivity, které probíhaly v rámci výzkumného záměru a výzkumných projektů, řešených v rámci grantových agentur. I přes výrazný pokles podpory poradenské činnosti a služeb vlastníkům lesa ze strany MZe, byl ústav v roce 2012 schopen poskytovat některé služby akreditovaných laboratoří zaměřených na kvalitu reprodukčního materiálu (semena a sazenice lesních dřevin). Pokud se nezmění přístup a podpora MZe k těmto akreditovaným laboratořím, bude jejich akreditace v následujícím roce ukončena.

Závěrem lze konstatovat, že v roce 2012 ústav splnil veškeré závazky. Chtěl bych na tomto místě poděkovat všem pracovníkům ústavu za jejich pracovní nasazení a kvalitní práci a snahu hledat nové zdroje financování ústavu, protože to je jediná cesta jak úspěšně vykročit do další pětileté existence našeho ústavu a posílit svoji roli v oblasti lesnického aplikovaného výzkumu.

doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc.
ředitel

2. Složení orgánů veřejné výzkumné instituce a jejich činnost

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. byl zřízen Ministerstvem zemědělství dnem 23. 6. 2006 vydáním zřizovací listiny čj. 22974/2006-11000.

Vznikl 1. 1. 2007; k tomuto dni byl zapsán do rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Identifikační údaje

Název: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Sídlo: Strnady 136

252 02 Jíloviště

Identifikační číslo: 00020702

Daňové identifikační číslo: CZ00020702

Používaná obecná zkratka názvu: VÚLHM, v. v. i.

Zkratka interního styku: VÚLHM

Používaný cizojazyčný název ústavu: Forestry and Game Management Research Institute

3. Orgány ústavu

Orgány ústavu, v souladu s ustanovením § 16 zákona č. 341/2005 Sb., v platném znění, jsou:

- a) ředitel,
- b) rada instituce,
- c) dozorčí rada.

4. Statutární orgán

4.1 Ředitel

Ředitel je statutárním orgánem ústavu. Rozhoduje ve všech věcech ústavu, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti rady instituce, dozorčí rady nebo zřizovatele, zabezpečuje řádné vedení účetnictví, předkládá radě instituce a dozorčí radě, po ověření účetní závěrky auditorem, návrh výroční zprávy, předává zřizovateli účetní závěrku ověřenou auditorem a výroční zprávu schválenou radou instituce.

Předkládá poskytovatelům návrhy výzkumných záměrů a návrhy projektů výzkumu a vývoje projednané radou instituce.

Předkládá radě instituce návrhy, které se týkají rozpočtu ústavu a jeho změn, návrhy vnitřních předpisů ústavu vymezené zákonem, s výjimkou jednacího řádu dozorčí rady, a jejich změn, návrhy na změny zřizovací listiny; po jejich projednání radou instituce je předává zřizovateli.

Předkládá dozorčí radě ke schválení návrhy právních úkonů, k nimž se vyžaduje předchozí písemný souhlas dozorčí rady podle zákona. Jeho statutárním zástupcem je náměstek pro výzkum.

Do 31. 5. zastával funkci ředitele doc. Ing. Petr Zahradník, CSc., náměstkem pro výzkum a prvním statutárním zástupcem byl doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc. K 1. 6. 2013 byl ministrem zemědělství jmenován ředitelem ústavu doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc., funkci náměstka pro výzkum a prvního statutárního zástupce zastává doc. Ing. Vít Šrámek, Ph.D. Ekonomickou náměstkyní a druhým statutárním zástupcem je Ing. Jitka Vrátná.

4.2 Rada instituce

Rada instituce dbá na zachování účelu, pro který byl ústav zřízen, na uplatnění veřejného zájmu v jeho činnosti a na jeho řádné hospodaření, stanovuje směry činnosti ústavu v souladu se zřizovací listinou a rozhoduje o koncepci jeho rozvoje, schvaluje rozpočet a jeho změny a střednědobý výhled jeho financování, schvaluje vnitřní předpisy taxativně uvedené v zákoně, schvaluje výroční zprávu, projednává návrhy změn zřizovací listiny, dává předchozí souhlas, popřípadě navrhuje zřizovateli sloučení, splynutí nebo rozdělení ústavu, vyhlašuje výběrové řízení, na základě jehož výsledku navrhuje zřizovateli jmenování vybraného uchazeče ředitelem ústavu, navrhuje odvolání ředitele, popřípadě dává souhlas k odvolání ředitele podle ustanovení zákona, projednává návrhy výzkumných záměrů a návrhy projektů výzkumu a vývoje a projednává návrhy na sjednání smluv o zahraniční spolupráci ústavu a smluv o spolupráci s institucemi České republiky.

4.2.1 Složení Rady instituce a její změny

Rok 2012 byl pro Radu instituce rokem volebním. Ještě ve starém složení se RI sešla na 21. zasedání ve VS Opočno.

doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc. – předseda – VÚLHM, v. v. i.

doc. Ing. Vít Šrámek, Ph.D. – místopředseda - VÚLHM, v. v. i.

doc. Ing. Jaroslav Holuša, Ph.D. – člen - VÚLHM, v. v. i.

RNDr. Jana Malá, CSc. – člen – VÚLHM, v. v. i.

Ing. Jiří Novák, Ph.D. – člen – VÚLHM, v. v. i.

Ing. Radek Novotný, Ph.D. – člen - VÚLHM, v. v. i.

prom. biol. Zdena Procházková, CSc. – člen – VÚLHM, v. v. i.

doc. Ing. Petr Zahradník, CSc. – člen – VÚLHM, v. v. i.

Ing. Vladislav Badalík – člen – Lesy České republiky, s.p.

prof. Ing. Petr Kantor, CSc. – člen – Mendelova univerzita, LDF Brno

Ing. Miroslav Sloup – člen – Ústav pro hospodářskou úpravu lesa, o.s.s.

Ing. Ladislav Šimerda – člen – Správa lesů Kristýna Colloredo-Mansfeldová

Jednání bylo zaměřeno především na přípravu voleb.

Volby nových členů RI proběhly ve Strnadlech 21. 2. 2012.

Nové složení Rady instituce

Interní část:

doc. Ing. Vít Šrámek, Ph.D. – předseda – VÚLHM, v. v. i.

doc. Ing. Antonín Jurásek, CSc. – místopředseda - VÚLHM, v. v. i.

doc. Ing. Jaroslav Holuša, Ph.D. – člen - VÚLHM, v. v. i.

Ing. Miloš Knížek, Ph.D. – člen – VÚLHM, v. v. i.

Ing. Pavlína Máchová, Ph.D. – člen – VÚLHM, v. v. i.

Ing. Jiří Novák, Ph.D. – člen – VÚLHM, v. v. i.

Ing. Petr Novotný, Ph.D. – člen – VÚLHM, v. v. i.

prom. biol. Zdeňka Procházková, CSc., člen – VÚLHM, v. v. i.

Externí část:

prof., Ing. Jiří Kulhavý, CSc. – člen – Mendelova univerzita, LDF Brno

Ing. Jiří Novák – člen - Vojenské lesy a statky, s.p.

prof., Ing. Vilém Podrázský, CSc. – člen – Česká zemědělská univerzita, FLD Praha

Ing. Ladislav Šimerda, Ph.D. – člen - Správa lesů Kristýna Colloredo-Mansfeldová

4.2.2 Činnost Rady instituce

Nová Rada instituce se v roce 2012 sešla celkem na pěti zasedáních.

Na prvním jednání 12. 3. 2012 byl předsedou RI zvolen doc. Ing. Vít Šrámek, Ph.D., místopředsedou doc. Ing. Antonín Jurásek, CSc. a sekretářem RI byla jmenována p. Šárka Vaněčková. Dále rada připravovala podklady pro výběrové řízení na funkci ředitele VÚLHM – schválila složení komise pro otevírání obálek, text výzvy vyhlášení výběrového řízení a způsob jeho uveřejnění. Dále Rada schválila aktualizaci rozpočtu na rok 2012.

Na druhém zasedání 11. 4. 2012 Rada instituce volila ze dvou kandidátů ředitele. Nadpoloviční většinu hlasů obdržel kandidát doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc.

Na třetím zasedání 29. 5. 2012 RI projednala a schválila výroční zprávu instituce, rozdělení hospodářského výsledku za rok 2011, změnu rozpočtu na rok 2012 a projednala investiční požadavky na rok 2012. RI rovněž jednala o nově vyhlášené soutěži KUS, zejména o problematice spolufinancování výzkumných projektů.

Čtvrté jednání proběhlo 6. 9. 2012 ve Strnadlech. RI schválila dodatek č. 6. k organizačnímu řádu a byla seznámena s přípravou koncepce rozvoje Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. a také s návrhy projektů předložených do grantových soutěží. RI projednala revizi investičních požadavků na rok 2012 a doporučila iniciovat u zřizovatele (MZe) výmaz příslušnosti hospodařit na vybraných pozemcích a dokonči převod těchto pozemků na ČR.

Poslední zasedání Rady instituce v roce 2012 proběhlo 6.12. RI projednala a schválila koncepci řízení instituce na roky 2013–2017 a střednědobý výhled financování na stejné období. Rada byla seznámena se zajištěním projektové činnosti pro rok 2013, schválila předběžný rozpočet pro rok 2013 a předběžný plán pro rok 2013. Nákup software rada doporučila koordinovat v rámci jednotné softwarové politiky instituce.

4.3 Dozorčí rada

Dozorčí rada, v souladu se zákonem, vykonává dohled nad činností a hospodařením ústavu; vykonává dohled nad nakládáním s majetkem ústavu a vydává předchozí písemný souhlas k právním úkonům, stanovených zákonem

Navrhuje odvolání ředitele zřizovateli, připravuje návrhy jednacího řádu dozorčí rady a jeho změn a předkládá je ke schválení zřizovateli. Vyjadřuje se k návrhům změn zřizovací listiny ústavu, k návrhu na sloučení, splynutí nebo rozdělení, k návrhu rozpočtu a ke způsobu hospodaření, k návrhům výzkumných záměrů ústavu, k jeho další nebo jiné činnosti a k dalším věcem, které jí předloží ředitel nebo zřizovatel, k návrhu výroční zprávy; své vyjádření předkládá řediteli a radě instituce.

Vyjadřuje svá stanoviska k činnosti ústavu a zveřejňuje je ve výroční zprávě.

Předkládá řediteli, Radě instituce a zřizovateli návrhy na odstranění zjištěných nedostatků ve výkonu jejich působnosti viz čl. 11 výroční zprávy. Předkládá zřizovateli a řediteli nejméně jednou ročně zprávu o své činnosti.

4.3.1 Složení dozorčí rady

Dopisem ze dne 18. 1. 2012 bylo oznámeno vedení ústavu, že k 16. 1. 2012 byla jmenována nová dozorčí rada ve složení:

PhDr. Jan Šlajs, LL.M. – předseda – Ústav zemědělské ekonomiky a informací

Ing. Jaromír Vašíček, CSc. – místopředseda - Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

Ing. Jan Lojda – člen – Ministerstvo zemědělství ČR

RNDr. Jana Malá, CSc. – člen – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Ing. Pavla Karychová – člen – Ministerstvo zemědělství ČR

Ing. Václav Rybář – Lesy České republiky, s.p.

Ing. Jiří Bílý, Ph.D. – člen – Ministerstvo zemědělství ČR

4.3.2 Činnost dozorčí rady

Dozorčí rada zasedala v průběhu roku na čtyřech řádných zasedáních – 29. 2., 23. 5., 5. 9., a 19. 12. 2012. V rámci svých zasedání řešila úkoly v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění. Z jednání nevyplynuly na vedení instituce žádné požadavky na odstranění nedostatků ve smyslu § 19, odst. 1, písm. k.

Ukládá řediteli úkoly a doporučení, viz čl. 11 výroční zprávy, které byly vždy projednány v Radě instituce a následně splněny.

5. Změna zřizovací listiny

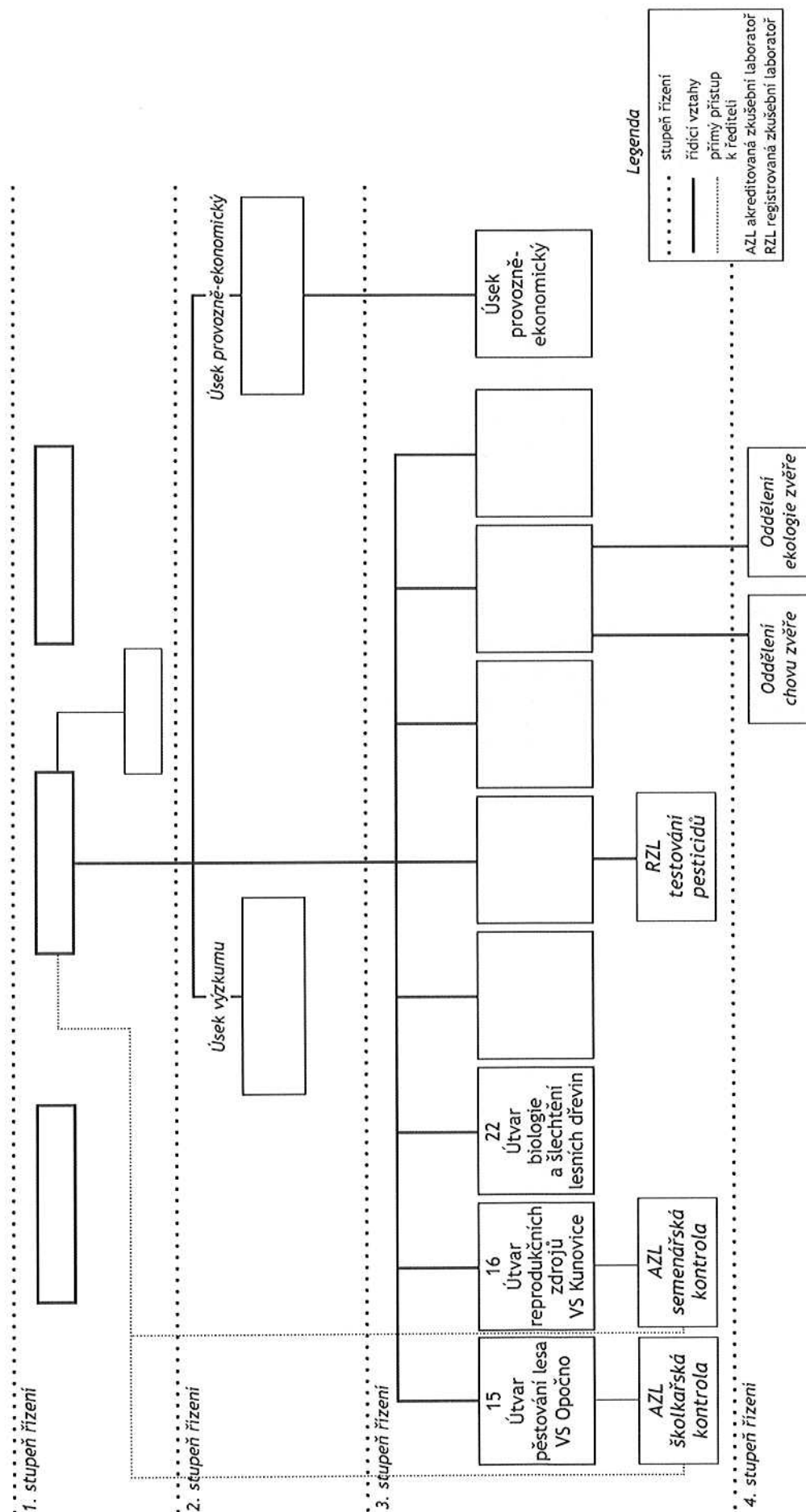
V hodnoceném období roku 2012 nebyla provedena změna zřizovací listiny č.j. 22974/2006-11000 ze dne 13. 4. 2010.

6. Organizační schéma

V průběhu roku 2012 došlo ke změně organizačního řádu dodatkem č. 6, ze dne 23. srpna, č.j. 41/010-112/12, k organizačnímu řádu č.j. 41/101-261/07 ze dne 5. dubna 2007, kterým byl zrušen systém řízení kvality ve VÚLHM a do útvaru myslivosti byl začleněn demonstrační objekt Obora Březka, byl projednán a schválen dne 6. září 2012 Radou instituce Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Organizační schéma

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.



7. Hodnocení hlavní činnosti

Předmětem hlavní činnosti ústavu dle zřizovací listy je základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oborech lesního hospodářství a myslivosti a v příbuzných oborech k těmto oborům se vztahujících, včetně:

- účasti v mezinárodních a národních centrech výzkumu a vývoje;
- monitoringu zdravotního stavu lesních ekosystémů na plošné a intenzivní (ekosystémové) úrovni v rámci evropského výzkumného prostoru (ERA), v návaznosti na vývoj společné metodologie monitoringu na výzkumné projekty a aktivity Evropské unie;
- vědecké, odborné a pedagogické spolupráce;
- ověřování a přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, včetně poradenské činnosti a zavádění nových technologií;
- lesnické a myslivecké činnosti.

V rámci hlavní činnosti ústavu byly řešeny následující výzkumné projekty:

7.1 Výzkumný záměr

Stabilizace funkcí lesa v antropogenně narušených a měnících se podmínkách prostředí

(A. Jurásek, 2009–2013, Výzkumný záměr MZE0002070203; 01/9205)

V roce 2012 probíhalo čtvrtým rokem řešení výzkumného záměru, ve kterém je soustředěn dlouhodobý koncepční výzkum organizace. Projekt je řešen v pěti navzájem propojených dílčích záměrech, z nichž každý se dále člení do 3 až 5 tematických okruhů. Záměr přímo navazuje na dva výzkumné záměry z let 2004–2008, a to VZ MZE0002070201 „Stabilizace funkcí lesa v biotopech narušených antropogenní činností v měnících se podmínkách prostředí“ a VZ MZE0002070202 „Šlechtění lesních dřevin a záchrana genových zdrojů cenných a ohrožených populací, včetně využití biotechnologických postupů, metod molekulární biologie a poznatků lesního semenářství v lesním hospodářství“.

Jako v každém z předchozích roků řešení byla řada výsledků roku 2012 publikována ve vědeckých a odborných časopisech a poznatky pro praxi ve formě certifikovaných metodik, ověřených technologií a dalších aplikačních výstupů.

Dílčí záměr 01: Ekologická stabilita lesních porostů a dynamika změn prostředí

(V. Šrámek, 01/9210)

Dílčí záměr 01 je zaměřen na hodnocení zdravotního stavu lesních porostů a hodnocení parametrů výživy, meteorologických jevů a znečištění ovzduší, které stabilitu lesních porostů ovlivňují. Součástí DZ 1 je i vyhodnocení výsledků dlouhodobého hydrologického výzkumu. V roce 2012 bylo provedeno opakované šetření zdravotního stavu a výživy mladých smrkových porostů v oblasti Krušných hor, Lužických hor, Jizerských hor, Krkonoš a Orlických hor. V Krušných a Orlických horách dochází dále k poklesu defoliace smrkových porostů, v ostatních pohořích je stav vyrovnaný. Nejvyšší výškový přírůst přesahující 60 cm byl v roce 2012 naměřen v Lužických a Orlických horách.

Výsledky půdních analýz a analýz asimilačních orgánů potvrzují vysokou saturaci smrkových porostů v Orlických horách dusíkem. V roce 2012 došlo k mírnému snížení výživy dusíkem a fosforem, obsahy draslíku v asimilačních orgánech jsou ve všech oblastech bezproblémové. Nedostatečné obsahy hořčiku byly zjištěny v jehličí smrkových porostů v Lužických horách. Výsledky z Krušných hor a Krkonoš opět

ukazují mírně se zvyšující zátěž imisemi síry. Výsledky průzkumu půdních vlastností dokládají předpokládané rozdíly mezi odlišnými typologickými skupinami na úrovni ekologických řad i edafických kategorií. Živná ekologická řada má signifikantně lepší půdní vlastnosti než řada kyselá. Edafická kategorie B má příznivější podmínky než edafická kategorie K. Na druhou stranu se ukazuje, že zřejmě v průběhu posledních desetiletí došlo k posunu absolutních hodnot půdních vlastností, a to nejen v „imisních oblastech“, ale plošně, prakticky na celém území ČR. Edafickou kategorii B nelze již navzdory názvu považovat za bohatou, protože v nezanedbatelném množství případů vykazuje vážný deficit bazických prvků v minerální půdě.

V hydrologickém roce 2012 byl odtok vody z povodí Červík a Malá Ráztoka v Moravskoslezských Beskydech mírně podprůměrný. Tání sněhu probíhalo postupně bez výraznějšího zvýšení odtoků. Také v letním období nedošlo k výskytu přívalových srážek, které by znamenaly zvýšení odtoků.

Dílčí záměr 02: Význam hmyzu a hub v lesních ekosystémech v měnících se podmínkách prostředí

(P. Zahradník; 01/9211)

Cílem druhého dílčího záměru je analýza a syntéza základních údajů o významu a funkci vybraných dendrofaunálních skupin organismů v lesních porostech. Studium je zaměřeno zejména na zkoumání symbiotických a kompetičních vztahů, ovlivňování biodiverzity managementem, taxonomie, bionomie a populační dynamiky a v neposlední řadě i na otázky využití patogenních a parazitických organismů v biologické ochraně lesa.

V oblasti fytopatologie a mykologie je dlouhodobě sledován poměr aktivních a neaktivních mykorrhiz ovlivňujících zdravotní stav porostů. Je studováno rozšíření a význam kloubnatky smrkové jako nového významného patogena.

V ochraně biodiverzity je sledována změna druhového spektra motýlů v různě rozvrácených porostech s různým přístupem managementu.

V ochraně lesa je pak pozornost zaměřena na studium kůrovců a klikoroha borového. U kůrovců, vedle základních taxonomických a binomických studií byla pozornost věnována netradičním metodám ochrany, např. využití systému Trinet a insekticidní sítě Storanet, přičemž obě metody prokázaly vysokou účinnost. Dále byl sledován vliv dřeviny na atraktivitu pro klikoroha borového. Prokázalo se, že i náhradní dřeviny jsou pro něj dostatečně atraktivní.

Velká pozornost je stále věnována studiu patogenů kůrovců – zjištění jejich druhového spektra, sledování významu, sledování rozdílů mezi jednotlivými druhy, různými lokalitami apod. Dokončují se rovněž studie, zjišťující faktory, které ovlivňují jejich početnost a distribuci v porostech.

Dílčí záměr 03: Šlechtění, záchrana a reprodukce genových zdrojů lesních dřevin v měnících se podmínkách prostředí

(P. Máchová, 01/9209 a 01/9212)

Cílem výzkumu je udržení, případně i zvýšení stability genetických zdrojů lesních dřevin a zdrojů reprodukčního materiálu, a tím i zajištění základních funkcí lesa a zvýšení biologické rozmanitosti lesních ekosystémů. V roce 2012 byly získány nové poznatky o proměnlivosti růstu řady introdukovaných i domácích druhů dřevin na provenienčních a šlechtitelských výzkumných plochách, které jsou využitelné v lesním hospodářství při selekci nejvyšších dílčích populací dřevin a jejich uplatňování jako zdrojů reprodukčního materiálu. Nové poznatky o fenologických rozdílech v průběhu rašení dubu letního a zimního lze využít při selekci klonů odolných vůči pozdním mrazům. Tyto výsledky najdou rychlé uplatnění v lesnické praxi. Přínosem řešení v oboru šlechtění rychle rostoucích dřevin bylo především kontinuální testování nových šlechtěných klonů topolů, které umožní průběžné doplňování disponibilního ověřeného sortimentu dalšími vysoce výnosnými klony s dobrou tolerancí k patogenům.

Nové poznatky byly získány i v problematice biotechnologií u lesních dřevin, konkrétně mikropropagace jabloně lesní a možnosti uplatnění zeatinu při reprodukci *in vitro* lesních dřevin. V tomto roce byl zdokumentován i výskyt nově popsanych druhů endemitních jeřábů a biotechnologickými metodami byla realizována opatření na zachování jejich genetických zdrojů. Pomocí DNA analýz s využitím genetického analyzátoru byly studovány genetické vlastnosti vybraných druhů lesních dřevin a na základě získaných výsledků byly vytipovány vhodné primery pro rozlišování genetické variability. U sledovaných populací lesních dřevin byl zjištěn vnitropopulační i mezipopulační polymorfismus.

Byla vyhodnocena kvalita bukvic, zejména průběh klíčení osiva z různých roků zrání a proveniencí. Tyto výsledky jsou přímo využitelné v praxi a umožňují zvýšení efektivity při pěstování reprodukčního materiálu buku. Z pohledu provozního uplatnění jsou významné i výsledky o fruktifikaci ramet a klonů v modelovém semenném sadu borovice lesní.

Dílčí záměr 04: Zakládání lesních porostů a zalesňování v měnících se podmínkách prostředí

(A. Jurásek, 01/9206)

Cílem tohoto dílčího záměru je uchování a zlepšení biologické rozmanitosti, integrity, zdravotního stavu a odolnosti nově zakládaných lesních porostů s ohledem na scénář možných klimatických změn.

V roce 2012 v návaznosti na předchozí řešení projektu pokračovalo ověřování dynamiky růstu výsadeb sadebního materiálu lesních dřevin z různých školkařských technologií, možností ovlivnění jejich morfologické a fyziologické kvality, včetně optimalizace postupů umělé obnovy lesa. Pokračovalo také hodnocení dlouhodobých experimentů s obnovou a přestavbou lesa v problémových biotopech spolu s výzkumem ekologických faktorů obnovy lesa a zalesňování.

Výsledky výzkumu např. opakovaně potvrzují významný vliv nesprávné manipulace se sadebním materiálem na jeho následné ztráty po výsadbě a růst. Fyziologické poškození před výsadbou se významně projevuje i v dalších letech po výsadbě tohoto sadebního materiálu. V dlouhodobých řadách měření se potvrzuje velmi dobrý růst výsadeb krytokořenného sadebního materiálu lesních dřevin z intenzivních školkařských technologií, a to i v extrémnějších horských podmínkách. Za klíčové morfologické kritérium sadebního materiálu borovice lesní vysázené na stanoviště ohrožená suchem lze doporučit poměr objemu kořenů k objemu nadzemní části ($K : N$), který by neměl klesat pod 1 : 3. Výzkum v této problematice upřesnil i další potřebná kritéria pro úspěšnou obnovu lesa na borových stanovištích. Systémové řešení kvality sadebního materiálu pro obnovu lesa umožnilo doplnění standardů kvality a vydání revize ČSN 482115 Sadební materiál lesních dřevin.

V rámci výzkumu byly dále upřesněny i podmínky, kdy lze vhodnou orientací, tvarem a rozměrem malopološných obnovních prvků zajistit odpovídající světelné podmínky pro obnovu dřevin v závislosti na jejich požadavcích. Současně byl potvrzen příznivý efekt přípravného porostu na mikroklima stanoviště. Řada poznatků byla získána i v rámci výzkumu zalesňování a optimalizace pěstební péče o výsadby na bývalých zemědělských půdách.

Dílčí záměr 05: Podpora funkcí lesa pěstebními opatřeními při výchově a obnově lesních porostů

(M. Slodičák 01/9207)

Cílem řešení dílčího záměru je získání podkladů pro pěstební postupy vedoucí k přizpůsobivosti a odolnosti lesních ekosystémů v dlouhodobém měřítku v měnících se podmínkách prostředí, zachování a posílení funkcí lesů při poskytování ochrany před přírodními katastrofami a na podporu ekonomické životaschopnosti víceúčelové a udržitelné správy lesů. V roce 2012 pokračovalo řešení projektu v problematice podpory funkcí lesa výchovou, podpory funkcí lesa při obnově a výzkumu funkcí lesa přeměnou současných jehličnatých monokultur.

Na základě hodnocení srážkových poměrů v mladých dubových porostech druhého vegetačního stupně bylo zjištěno, že vlivem výchovy stoupla suma podkorunových srážek na zásahové ploše v porovnání s kontrolou o ca 14–20 mm. Dále bylo zjištěno, že biomasa akumulovaná v porostech kleče dosahuje

29 tun na 1 hektar. Z tohoto množství představuje nadzemní biomasa 27 tun (8 tun v jehličí, 19 tun ve dřevě a kůře). Biomasa kosterních kořenů představuje 2 tuny na 1 hektar. Potvrdil se tak význam náhradních porostů kleče pro narušená stanoviště extrémních horských poloh. Při studiu hydrologických bilancí smrku a buku bylo shledáno, že smrk ve třetí generaci nemá na vodní komponentu krajiny negativní vliv. Je podstatným zásobitelem podhorských toků vodou, v průměru dodává až 29 l litrů za sekundu na km². Při hodnocení výchovy borových porostů byly formulovány závěry, že výchovné zásahy výrazně eliminovaly přirozenou mortalitu stromů. Vlivem nahodilých těžeb v kontrolní variantě se rozdíl v počtu stromů v nevychovávaných i vychovávaných variantách kontinuálně snižovaly. V borových porostech středního věku se snižuje význam výchovy jako prostředku zvyšování stability porostu. V dospělých porostech je pak efekt výchovy na stabilitu vůči sněhu minimální a zásahy jsou podřizovány potřebám produkce, zdravotního stavu a obnovy.

7.2 Projekty MZe (NAZV)

Optimalizace pěstebních opatření pro zvyšování biodiverzity v hospodářských lesích

(J. Souček, 2010–2014, NAZV QI102A085; 7085)

Cílem projektu je poskytnout podklady pro optimalizaci pěstebních opatření pro zvyšování biodiverzity hospodářských lesů. Dílčí cíl projektu řešený pracovníky ústavu je zaměřen na vyhodnocení historických snah úpravy druhové skladby a porostní struktury maloplošnými obnovními postupy a zhodnocení současného stavu obnovních prvků. Na vybraných objektech bylo realizováno biometrické měření a odběry půdních vzorků pro následné analýzy. V rámci šetření byl hodnocen dosavadní růst, potenciál kvality a možnost zapojení starších maloplošných obnovních prvků do stávajících systémů obnovy. Současný stav a potenciál sledovaných obnovních prvků značně kolísá podle stanovištních a porostních podmínek, vnášené dřeviny a systému hospodaření. Jednotlivé dřeviny vykazují proměnlivý růst a **potenciál kvality kmene**.

Možnosti cíleného pěstování a využití geneticky hodnotných částí populací sadebního materiálu smrku ztepilého s klimaxovou strategií růstu pro horské oblasti

(J. Leugner, 2011–2014, NAZV QI112A170; 7170)

Cílem projektu je upřesnění systémového řešení v pěstování sadebního materiálu smrku pro horské oblasti, kde by podle potřeby bylo možné udržet, případně i zvýšit podíl sazenic s klimaxovou strategií růstu. Tím by měl být do budoucna odstraněn problém s nevyváženým nebo chybějícím podílem geneticky nej kvalitnějších jedinců a zvýšena stabilita porostů (výrazné omezení potřeby rekonstrukcí porostů poškozených sněhem a dalšími biotickými vlivy). Bude vypracován technologický postup k rychlé a účinné stabilizaci stávajících mladých lesních porostů smrku v 8. LVS, u nichž je vysoká pravděpodobnost zhoršeného zdravotního stavu a poškození biotickými vlivy. Při případných rekonstrukcích bude možné jedince s klimaxovou strategií růstu využít jako kostru pro zpevňování těchto porostů doplňující obnovou. V roce 2012 byl ukončen 1. výstup (V002 – Vyhodnotit anatomické znaky potomstev horských smrků s různou intenzitou růstu ve školce včetně testování odolnosti rostlinných pletiv k biotickým a abiotickým vlivům). V tomto výstupu byly analyzovány anatomické struktury jedinců s různou strategií růstu. Bylo také provedeno rozsáhlé měření morfologických i fyziologických parametrů u různých dílčích populací horského smrku zejména v modelové horské oblasti Krkonoš.

První poznatky výzkumu jsou publikovány. Dalším výsledkem je rozpěstovaný experimentální sadební materiál, a to nejen v kontrolovaných podmínkách experimentální školky řešitele, ale i v provozních podmínkách spolupracujících lesních školek (Lesoškolky, s.r.o. Řečany nad Labem).

Pěstební postupy při zavádění douglasky do porostních směsí v podmínkách ČR

(M. Slodičák, 2011–2014, NAZV QI112A172; 7172)

Cílem projektu, jehož řešení bylo zahájeno v roce 2011, je vypracovat návrhy pěstebních postupů zavádění douglasky tisolisté do porostů. Tato problematika je řešena v oblasti volby reprodukčního materiálu, pěstování sazenic, přirozené obnovy, tvorby směsí a výchovy. Jedním z cílů je také provedení ekonomické rozvahy a minimalizace rizik plynoucích z introdukce této dřeviny do lesních porostů.

V roce 2012 byla za VÚLHM (koordinátor projektu) věnována pozornost zejména: provedení měření na již založených plochách a tabelární a grafické vyhodnocení výsledků měření včetně doplnění databází. Dále bylo realizováno založení nové série experimentálních ploch v douglaskových tyčovinách (dvě kontrolní a dvě plochy se zásahem) a provedení experimentálních zásahů včetně úvodního měření a založení databází.

Výsledky z ploch založených již v roce 2011 naznačují, že douglaska velmi dobře a bezprostředně reaguje na výchovu zvýšením intenzity přírůstu a byly zaznamenány náznaky stabilizace uvolněných stromů již po první růstové periodě. Další aktivity byly řešeny kooperujícími organizacemi (MENDELU, ČZU, Správa lesů KCM).

Lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině

(V. Černohous, 2011–2014, NAZV QI112A174; 7174)

Projekt je postaven na studiu vodního režimu horských a podhorských lesních a zemědělských ekosystémů a způsobů jejich obhospodařování. Využívá soustavu dlouhodobě provozovaných experimentálních lesních pěstebně hydrologických objektů v podhorské a horské oblasti Orlických hor a objektů zemědělsko melioračních ve východních Čechách. Základní poslání projektu lze charakterizovat jako posouzení aspektů a možností obhospodařování lesní a zemědělské krajiny v horských a podhorských oblastech s cílem zmírňovat (minimalizovat) extrémní situace (přítalové srážky, dlouhodobé sucha) pro zabezpečení ochrany vodních poměrů, zajištění nezhoršování poměrů odtokových, zlepšování retenční schopnosti krajiny a ochranu kvantity a kvality v tvorbě vodních zdrojů.

V roce 2012 byly například vypracovány a porovnány hydrologické bilance lesních a zemědělských povodí za roky 2006 až 2011. Byly analyzovány periody sucha v letech 1999 až 2011 z pohledu redistribuce vláhy v půdním profilu. Hodnocení látkového toku z lesních a nelesních povodí proběhlo pomocí odnosu dusičnanového dusíku v závislosti na velikosti odtoku z povodí. Nově rozpracované metody rozčlenění odtoku na dvě a více složek slouží jako podklad pro zpracování autorizovaného SW v roce 2013. V roce 2012 také pokračoval terénní průzkum a vyhodnocení přírodních a technických poměrů zalesněných zemědělských lokalit s vybudovaným drenážním odvodněním se zvláštním zřetelem na riziko zarůstání drenáží výsadbou a pěstováním rychle rostoucích dřevin.

Stabilizace lesních ekosystémů vyváženým poměrem přirozené a umělé obnovy lesa

(A. Jurásek, 2012–2016, NAZV QJ1230330; 7330)

Cílem řešení je výzkumně ověřit a zajistit provázané biologické, environmentální a ekonomické podklady pro optimalizaci obnovy lesa s vyváženým podílem obnovy přirozené a umělé tak, aby byly státní správě předloženy exaktní poklady pro úpravu legislativy a dotačních pravidel na úseku obnovy lesa a současně byla zajištěna bezpečnost a úspěšnost plnění produkční a mimoprodukčních funkcí lesa. Konečným cílem je zvýšení biologické a ekonomické efektivnosti obnovy lesa a současně i zvýšení stability lesních porostů vůči klimatickým extrémům a kalamitám.

V roce 2012 bylo zahájeno řešení projektu, proto byly především kompletovány dostupné zdroje informací, zakládány potřebné experimenty a prováděny první série měření v terénu a na pokusných záhonech. Výsledkem je rozsáhlá databáze literárních zdrojů, která byla využita pro analýzu současných poznatků v rozsáhlé problematice řešeného projektu. Tyto poznatky jsou a dále budou využívány pro další zaměření experimentálních prací v dalším období řešení projektu.

Technologie produkce listnatých poloodrostků a odrostků nové generace v lesních školkách a užití tohoto typu sadebního materiálu při obnově

(J. Nárovcová, 2012–2016, NAZV QJ1220331; 7331)

Cílem řešení projektu je definovat zásady produkce poloodrostků a odrostků nové generace v lesních školkách a následně ověřit tuto technologii v provozních podmínkách lesních školek a otestovat a funkčně doladit mechanizovaný způsob výsadby poloodrostků a odrostků nové generace na vhodných stanovištích a porovnat je s manuální výsadbou. Produkce poloodrostků a odrostků nové generace klade důraz na rozvoj kořenových systémů – koncentrovaný, pod rostlinou uložený kořenový systém, bohatý na jemné svazčité kořeny, je základem pro progresivní růst lesních kultur po výsadbě na trvalé stanoviště.

V průběhu prvního roku řešení byl formulován soubor technologického systému produkce poloodrostků a odrostků nové generace, v lesních školkách byly dle definovaných postupů napěstovány poloodrostky a odrostky nové generace, stanoveny byly jejich morfologické parametry. Pro mechanizovaný způsob výsadby byly provedeny konstrukční úpravy vrtáků. Založeny byly první série ověřovacích výsadeb.

Hodnocení očekávaných změn v růstu a mortalitě lesních porostů, dopadů na produkční funkci lesů ČR a návrh adaptační strategie

(J. Novák, 2012–2016, NAZV QJ1220316; 7316)

Cílem projektu je vyhodnotit změny v růstu hlavních hospodářských dřevin České republiky, určit dopady na celkovou produkci lesů, včetně ekonomického zhodnocení možných ztrát, a vypracovat doporučení pro management lesa zmírňující možný negativní vývoj. Projektem bude vyřešena kvantifikace očekávaných změn v produkci hlavních dřevin a možných změn v jejich rozšíření pro jednotlivé vegetační stupně a přírodní lesní oblasti. Část projektu řešená VÚLHM, v. v. i. je zaměřena na využití databází dlouhodobých ploch útvarů Ekologie a Pěstování lesa pro účely dosažení vytčeného cíle. V prvním roce řešení 2012 byla zpracovávána a analyzována data o tloušťkových a výškových přírůstech, o mortalitě a uskutečněných zásazích na dlouhodobých experimentech ve smrkových porostech.

Dynamika obsahů hlavních živin ve smrkových a bukových porostech v ČR – možnosti zajištění výživy lesních dřevin jako předpoklad trvale udržitelného pěstování lesů

(V. Šrámek, 2008–2012, NAZV QH81246; 7246)

Cílem řešeného projektu je na základě komplexního hodnocení obsahu živin v půdách a biomase smrkových a bukových porostů v různých přírodních podmínkách posoudit: 1) současný stav zabezpečení výživy těchto dřevin, 2) vstupy a výstupy základních živin z ekosystému, 3) celkovou dlouhodobou rovnováhu ovlivněnou imisní zátěží (depozicemi) a lesnickým hospodařením. Hodnocení je zaměřeno na pět oblastí s odlišnou imisní historií, různými podmínkami půdního prostředí a z toho vyplývajícím odlišným zdravotním stavem smrkových a bukových porostů (Orlické hory, Středočeská pahorkatina, Beskydy, Hrubý Jeseník, Slavkovský les). Hodnocení zásoby prvků v biomase dřevin přineslo cenné výsledky, které umožňují hodnocení množství živin poutaných v nadzemní biomase porostů podle jejich střední tloušťky. Samotný rozbor vzorníků umožnil zpřesnit metody hodnocení nadzemní biomasy buku a byl tedy zpracován do formy certifikované metodiky.

Získaná data mohou být využita pro hodnocení obsahu živin při hospodářských zásazích jako jsou předměty a mýtní těžby či využívání těžebních zbytků pro energetické účely. Z aktuálních hodnot depozic ve studovaných oblastech lze potvrdit oproti minulosti snížené riziko acidifikace. Možnost doplnění bazických kationtů do sorpčního komplexu atmosférickou depozicí je ovšem nepravděpodobná. Srovnání obsahů hlavních živin s empirickými limity nedostatku pro lesní dřeviny ukazuje obecně rozšířený problém s nedostatkem fosforu a bazických kationtů. S přihlédnutím k obsahu v biomase se zejména problém zajištění výživy vápníkem a fosforem jeví jako velmi aktuální.

Výsledky tohoto projektu i průzkumy vlastností lesních půd ukazují také potřebu změny v přístupu k biologickým a chemickým melioracím lesních půd, které by neměly být vnímány pouze jako výjimečná

opatření pro zlepšení půdního prostředí v imisních oblastech, ale měly by být metodicky rozpracovány jako obecná opatření pro zajištění trvalé udržitelnosti lesního hospodářství v České republice.

Obsahy sloučenin hliníku v lesních půdách: Identifikace problémových lokalit, metody omezení de-gradčních změn v půdách, možnosti hospodaření pro udržení produkční a ostatních funkcí lesa.

(V. Šrámek, 2009–2013, NAZV QI92A216; 7216)

Projekt je řešen ve spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou – fakultou agrobiologie, potravních a přírodních zdrojů. Projekt se opírá o výsledky mezinárodního programu Evropské komise BIOSOIL, v rámci kterého byly na území ČR podrobně analyzovány lesní půdy na 154 plochách mezinárodního monitoringu. Na vybraných reprezentativních plochách ve smrkových a bukových porostech jsou tyto analýzy doplněny o stanovení jednotlivých specií hliníku. V porostech jsou odebrány vzorky kořenů, u kterých je stanovována životnost, množství a kvalita mykorhiz a poměr Ca/Al.

V roce 2012 proběhlo vyhodnocení stavu a životnosti kořenů a mykorhizních poměrů na 10 plochách s převahou buku a 5 plochách s převahou smrku. Na těchto plochách byly rovněž analyzovány a vyhodnoceny jednotlivé specie hliníku v lesních půdách. Množství kořenů je ovlivněno především půdními vlastnostmi, a to hlavně obsahem bazických prvků. Naopak závislost na pH prezentovaná v loňské zprávě se po doplnění souboru ploch neukazuje jako signifikantní. Signifikantní korelace byla zjištěna pouze pro vitalitu kořenů s obsahy přístupného hořčíku a pH. Zjištěné závislosti mají záporné regresní koeficienty – lze je tedy interpretovat jako doklad toho, že v méně příznivých půdách stromy investují více energie do tvorby kořenů, nikoliv jako doklad poškození kořenového systému v nepříznivých půdních podmínkách. Zdravotní stav vyjádřený defoliací je podle dosavadních výsledků negativně ovlivňován spíše nedostatkem draslíku a hořčíku v lesních půdách než formami hliníku.

Metody hodnocení zátěže lesních půd rizikovými látkami a identifikace ekologických rizik kontaminace lesních půd

(V. Šrámek, 2011–2014, NAZV QI112A201; 7201, hlavní řešitel projektu: L. Borůvka, Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra pedologie a ochrany půd; další řešitelé: Masarykova univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta, Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX); Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.)

Cílem tohoto projektu je vytvořit objektivní metodické postupy a kritéria pro hodnocení zátěže lesních půd kontaminací potenciálně rizikovými prvky a perzistentními organickým polutanty na základě hodnocení rizik. Rok 2012 byl druhým rokem řešení projektu. Hlavní část prací byla proto věnována přípravným odběrům a analýzám půdních vzorků. Zpracování výsledků analýz je náplní následujících dvou let řešení projektů.

Stav lesních půd jako určující faktor vývoje zdravotního stavu, biodiverzity a naplňování produkčních i mimoprodukčních funkcí lesů (FORSOIL)

(R. Novotný, 2011–2014, NAZV; QI112A168)

Cílem projektu je přinést prakticky uplatnitelné výsledky pro lesní hospodářství v ČR – v rámci mapových výstupů by měla být na reálných datech z průzkumu půdních vlastností v lesních porostech aktualizována mapa kritických zátěží, která bude mít řadu praktických dopadů pro lesnický management, systém využívání biomasy s ohledem na stav lesních půd a plánování melioračních opatření. Hodnocení empirických zátěží na základě vyhodnocení vegetačních snímků a dalších parametrů umožní reálnou představu o stavu biodiverzity lesních porostů.

Rok 2012 byl druhým rokem řešení projektu. Uskutečněné činnosti navazovaly na aktivity předchozího roku – byly jejich pokračováním, popř. další etapou při zpracování získaných dat. Probíhala průběžná spolupráce řešitelských pracovišť zaměřená na činnosti v oblasti půdních i depozičních dat.

Dosavadní výsledky přinesly informaci o posunu chemických vlastností lesních půd. Ty jsou v současné době ochuzeny o značné množství bazických prvků, zejména vápníku a také hořčíku, popř. draslíku. Nasycení půd bázemi je nízké a aktuální údaje neodpovídají předpokladům, které jsou o lesních půdách uloženy v databázi typologického systému. Dalším zjištěním je fakt, že na několika desítkách pravidelně sledovaných ploch došlo v uplynulých 15 letech k nárůstu zastoupení nitrofilních druhů a tato zjištění korespondují s nárůstem koncentrace dusíku v lesních půdách. Na projektu se podílí kromě VÚLHM také pracovníci z ČHMÚ, ČGS, Ekotoxa, s. r. o. a VLS, s. p.

Využití genových zdrojů domácích druhů dubů pro reprodukci adaptabilních lesních ekosystémů

(M. Benedíková, 2008–2012, NAZV QH82305; 7305)

V závěrečné zprávě byly předloženy výsledky dosažené v průběhu řešení projektu. V roce 2012 projekt pokračoval třemi dílčími cíli. Dílčí cíl V001 byl zaměřen na provedení vzájemnou vnitrodruhovou a mezidruhovou hybridizaci domácích druhů dubu sekcí Robur, Roburoides a Dascia s prvními výsledky u vnitrodruhové hybridizace dubu letního.

V roce 2012 pokračovala vegetativní reprodukce rodičovských stromů dubů sekce Dascia a pěstování roubovanců. Z vnitrodruhové hybridizace dubu letního a mezidruhové hybridizace dubu letního, zimního, žlutavého, pýřitého a jadranského bylo v tomto roce získáno 1.870 ks hybridních žaludů. Pokračovalo pěstování semenáček dubů z hybridizace v letech 2009 až 2011. Dílčím cílem V003 bylo objasnit vliv mykorhiz a dalších houbových a hmyzích škodlivých činitelů na zdravotní stav dubových mlazin, stanovit celkový význam a kvantifikovat podíl jednotlivých skupin patogenů a posoudit zastoupení přítomných mykorhiz na pokusných plochách. Byly zpracovány a vyhodnoceny odebrané kořenové sondy za účelem zjištění mykorhizních poměrů, příspěvek „Posouzení mykorhizních poměrů na vybraných dubových pokusných provenienčních plochách v Česku v letech 2008–2012 a poznámky ke zdravotnímu stavu stromů“ byl přijat do tisku ve Zprávách lesnického výzkumu 2013. V rámci dílčího cíle V004 - selekcí jedinců dubu letního a zimního vykazujících toleranci ke komplexu *Phytophthora* sp. získat klony s předpokládanou odolností vůči infekčnímu tlaku byly provedeny odběry vzorků na plochách Tvrdonice a Troubky. Byl vyhodnocen výskyt *Phytophthora* spp. na plochách v letech 2008 až 2012. Opakovaně byly hodnoceny stromy selektované na toleranci ke komplexu *Phytophthora* spp. na ploše Tvrdonice. Pokračovala jejich vegetativní reprodukce a pěstování roubovanců.

Výsledky projektu budou využity v dalším výzkumu zaměřeném na ověření růstu potomstev z mezidruhového křížení dubů sekce Robur, Roburoides a Dascia s cílem využití hybridů pro potřeby rekultivací a zalesňování extrémně suchých stanovišť. Testovány by měly být klony dubu letního selektované na odolnost (toleranci) k houbám rodu *Phytophthora* spp., testovaná potomstva využita pro výsadbu v oblastech periodicky zaplavovaných území lužních lesů, které jsou negativně ovlivněné výskytem a šířením *Phytophthora* spp.

Optimalizace předosevní přípravy dormantních semen buklu

(Z. Procházková, 2010–2014, NAZV QH02A256; 7256)

Byla vyhodnocena klíčivost a vzházivost skladovaných dormantních a nedormantních bukvic. Byl vyhodnocen vztah mezi kvalitou, zejména hloubkou dormance, bukvic z různých sběrných míst a průběhem počasí během dozrávání bukvic. Byl porovnán průběh klíčení bukvic oddílů, které pocházely z 10 uznaných jednotek (vždy po 2 oddílech z uznané jednotky). Dále byla vyhodnocena klíčivost a vzházivost skladovaných a čerstvých bukvic po různě dlouhé předosevní přípravě a po předosevní přípravě, kdy poslední týden byly bukvice vystaveny působení vyšší teploty. Opakovaně (každý měsíc) byla zjišťována životnost a klíčivost skladovaných bukvic. Byl stanoven obsah ABA v bukvicích sbíraných na podzim 2011 a ověřeny výsledky získané v předcházejícím roce pouze ve vybraných variantách bukvic během předosevní přípravy; proběhlo stanovení fumarázy ve vybraných variantách bukvic, ověření podmínek stanovení a přípravy vzorků; zjišťování případných rozdílů v struktuře bukvic dormantních a nedormantních, se zřetelem na obsah zásobních látek v dělohách.

Ověření geneticky podmíněné proměnlivosti významných populací lesních dřevin, včetně genetické inventarizace vybraných ekotypů, jako podklad pro aktualizaci souvisejících legislativních předpisů
(J. Malá, 2012–2016, NAZV QJ1230334; 7334)

V rámci řešení projektu budou aplikovány metodické postupy zaměřené na výzkum genetické struktury významných populací hlavních hospodářských dřevin (jedle bělokorá, borovice lesní, smrk ztepilý, buk lesní, dub letní, dub zimní), které jsou důležitými zdroji reprodukčního materiálu pro obnovu lesních porostů a trvale udržitelné hospodaření v lesích. V prvním roce řešení byl sbírán rostlinný materiál pro DNA analýzy z vybraných genových základů. Byl standardizován postup odběru materiálu pro vybrané dřeviny a optimalizován postup izolace DNA pro jednotlivé druhy.

Využití genových základů jedle bělokoré v komplexu výzkumných opatření k záchraně a reprodukci genových zdrojů této dřeviny v lesním hospodářství České republiky

(J. Frýdl, 2009–2013, NAZV QI92A248; 7248)

Hlavním cílem projektu je využít možností souvisejících s existencí a způsobem obhospodařování genových základů vyhlášených buď pouze pro jedli bělokorou, nebo v kterých jedle představuje jednu z významných zájmových dřevin, k realizaci výzkumných aktivit, které přispějí k rozšíření okruhu vědeckých poznatků souvisejících s problematikou zachrany, reprodukci a využitím genových zdrojů této dřeviny v lesním hospodářství České republiky.

V roce 2012 byla pozornost věnována pokračování revize současného stavu genových základů s jedlí bělokorou. Proběhly další fáze hodnocení dosavadních výsledků ověřování potomstev dílčích populací jedle bělokoré evidovaných v genových základnách, která jsou zastoupena na již založených výzkumných plochách a uskutečnily se další fáze odběru a zpracování vzorků pro isoenzymové analýzy. Rovněž byl aktualizován a doplněn informační přehled o hodnotných a dosud neověřovaných dílčích populacích jedle bělokoré zastoupených v genových základnách. Členové řešitelského týmu prezentovali výsledky a informace o výzkumných aktivitách v rámci publikační činnosti se vztahem k tematickému zaměření projektu.

Využití biotechnologických postupů při záchraně a reprodukci autochtonních populací chlumního ekotypu smrku ztepilého

(J. Malá, 2008–2012, NAZV QH82303; 7303)

Cílem projektu bylo optimalizovat postupy konzervace genetických zdrojů významných autochtonních populací smrku ztepilého. V průběhu řešení byla vytvořena sbírka embryogenních linií chlumního ekotypu smrku. U vybraných embryogenních linií byl ověřován vliv putrescinu na embryogenní potenciál u dlouhodobě kultivovaných linií. Byl prokázán pozitivní vliv putrescinu v koncentraci 0,01 mM v proliferativním médiu na reaktivaci embryogenní kapacity. U dlouhodobě kultivovaných linií se zvýšil počet somatických embryí po přesazení na maturační médium. Byl napěstován materiál (somatická embrya) pro srovnávací analýzy polyaminů a jejich biosyntetických enzymů v průběhu maturace a desikace somatických embryí. Analytická stanovení byla provedena pomocí HPLC metody. Na základě DNA analýz byly charakterizovány populace chlumního ekotypu smrku ztepilého.

Charakterizace genetické struktury autochtonních populací jilmů pomocí DNA analýz, záchrana genofondu a reprodukce *in vitro*

(J. Malá, 2009–2013, NAZV QI92A247; 7247)

V roce 2012 se pokračovalo s výběrem nejvhodnějších metod studia genetické proměnlivosti autochtonních populací jilmů. Předběžné výsledky ukazují na poměrně značnou genetickou variabilitu v analyzovaných populacích a rovněž ukazují na možnost využití molekulárních markerů pro přesnou determinaci druhu. U pilotního souboru rostlin byla provedena sekvenční analýza celého ITS regionu. V rámci analýzy chloroplastové DNA byla provedena optimalizace PCR analýzy pro nové primerové kombinace.

U části rostlin byla provedena analýza polymorfismu cílových sekvencí sekvenováním (oblast trnHGU-G-psbA a IGS3). V tomto roce pokračovalo testování vlivu nových derivátů cytokininů 9 mT (6-(3-hydroxybenzylamino) 9 tetrahydropyranilpurin) v porovnání s mT (6 hydroxy benzyl amino)purin) a BAP (benzylaminopurin) na organogenezi.

Dynamika šíření kůrovcovitých v přirozeně disturbovaném smíšeném temperátním lese na různých prostorových škálách

(M. Knížek, 2012–2015, NAZV QJ1230371; 7371)

Výzkumné práce projektu byly uskutečněny v prvním roce řešení podle plánů jednotlivých aktivit projektu na obou sledovaných plochách – Žofínský a Boubínský prales.

V roce 2012 proběhlo celoplošné mapování postupného šíření lýkožrouta smrkového, spočívající v identifikaci a zaznamenání stromů, které byly v průběhu roku (vegetační sezóny) 2011 napadeny a odumřely vlivem lýkožrouta smrkového. Výsledky potvrdily trend předchozího roku, tedy postupující rychlý zánik gradace, a to shodně v obou zájmových oblastech.

Pro revizi obsazenosti polomů lýkožroutem smrkovým bylo zaznamenáno obsazení jednotlivých typů polom. V Boubínském pralese bylo hodnoceno 16 lokalit (63 stromů), v Žofínském pralese 12 lokalit (36 stromů). Hodnoceny byly polomy stáří několika let (Žofín, orkán Kyril – 2007; Boubín, vichřice Emma – 2008).

Impakt lýkožrouta smrkového v okolních obhospodařovaných porostech v daném roce. Z výsledků je zřejmé, že v okolí obou rezervací nedošlo v roce 2012 k významnějšímu výskytu lýkožrouta smrkového s tím rozdílem, že celkově byla situace příznivější v Žofíně a jeho okolí. Uvedené souhlasí i s výsledky monitoringu stromů napadených v jádrovém území obou rezervací. S ohledem na účinnost aplikovaných opatření lze konstatovat, že byla provedena včas a v dostatečném, resp. naddimenzovaném rozsahu. K šíření napadení nedošlo.

Na rok 2012 nebyly plánovány žádné výstupy v podobě publikací.

Integrované hodnocení dopadů hmyzích škůdců a houbových patogenů na smrkové porosty ČR jako východisko pro jejich operativní management

(J. Lubojacký, 2012–2016, NAZV QJ1220317; 7317)

Řešení projektu bylo zahájeno v dubnu roku 2012. Od července do listopadu byla intenzivně prováděna terénní šetření, na něž navazovalo kancelářské zpracování a vyhodnocení získaných primárních dat. V rámci terénních prací bylo v roce 2012 založeno 40 párů studijních ploch v lesních porostech na severní Moravě pro výzkum václavky a chřadnutí smrčin. Na plochách byly měřeny a hodnoceny vybrané stanovištní, porostní a dendrometrické charakteristiky. Ze všech ploch byly odebrány vzorky václavek pro genetické analýzy. V závěru vegetační sezóny byly na polovině studijních ploch provedeny výchovné zásahy. Dále byla připravena pracovní verze struktury systému pro prognózování dynamiky lýkožrouta smrkového IpsExpert CZ (pracovní název). Pro parametrizaci tohoto systému byly získány a zpracovány satelitní záznamy modelových území, data LHP a LHE a meteorologická data. Byly realizovány první simulace šíření lýkožrouta v prostoru s ohledem na podmínky prostředí. Již v prvním roce řešení projektu byl publikován jeden výstup v recenzovaném časopise a připraveny k vydání byly specializované mapy. Na činnosti a výsledky z roku 2012 bude plynule navázáno v dalším roce řešení.

Vývoj efektivních opatření eliminujících dopad invaze *Chalara fraxinea* v lesním školkařství a v navazujících aspektech lesního a vodního hospodářství.

(V. Pešková, 2012–2016, QJ1220218; 7218)

V roce 2012 byla stanovena metodika sběru dat pro rozšíření patogena *Chalara fraxinea* v ČR. Byly provedeny izolace kmenů *C. fraxinea*, vybrány 4 lokality lišící se nadmořskou výškou pro primární otestování, zda se diverzita genotypů odlišuje podle nadmořské výšky. Ze dvou lokalit bylo izolováno

po 20 kmenech *C. fraxinea* z několika výhonů na různých stromech. Na testování *in vitro* bylo vybráno celkem 30 fungicidů s různými účinnými látkami. Základem výběru byly fungicidy povolené v ČR pro lesní hospodářství. Testování probíhalo na Petriho miskách s živným médiem (malt extract agar) s přidáním fungicidem – 6 koncentrací účinné látky. Pro testování byly vybrány tři dobře rostoucí izoláty *C. fraxinea* ze tří různých lokalit. V prvním roce řešení byla vyvíjena metodika umělé infekce jasanů ve skleníkových podmínkách. Inokulace stromků byla provedena suspenzí askospor *Hymenoscyphus pseudoalbidus* nebo myceliem s konidiemi *C. fraxinea*. Bylo sledováno období, kdy se začínají vyskytovat ve vzduchu spory, kterými se patogen šíří. Počátek výskytu spor je zásadní moment fenologie patogenu, který určuje načasování ochranných zásahů při kontrole infekce – např. aplikace fungicidů. Z tohoto důvodu bylo zatím na jedné lokalitě provedeno pozorování výskytu patogenu a byly odchyťovány spory *H. pseudoalbidus*.

Ekonomické aspekty invaze *Phytophthora alni* v průběhu klimatické změny

(V. Pešková, 2012–2016, QJ1220219; 7219)

V průběhu řešení v roce 2012 probíhaly práce na 2 dílčích cílech a dvou aktivitách podle plánu a v předpokládaném rozsahu. Byly vypracovány metodické postupy sběru terénních dat pro Povodí Vltavy, s.p., LČR, s.p. a VÚKOZ, v. v. i., podle kterých budou techničtí pracovníci během následujících let mapovat výskyt symptomů choroby, rámcově popisovat stav porostů a kvantifikovat vývoj a dopad choroby. Metodiky byly testovány, byl zahájen sběr dat. Byla provedena typologie krajiny v Povodí Vltavy z hlediska vhodnosti prostředí pro patogena *Phytophthora alni*. Bylo provedeno posouzení metodik použitelných při výpočtu škod, vybrány metodiky, které budou v rámci projektu použity a provedeny modelové výpočty. Do současné doby bylo kompletně prozkoumáno cca sto toků, z nichž jsou data postupně digitalizována a převáděna do databáze. V databázi je v současné době přes 90 zmapovaných vodních toků a jejich úseků.

Harmonizace managementu populací zvěře a lesních ekosystémů v kontextu očekávaných klimatických změn a minimalizace škod na lesních porostech.

(M. Ježek, F. Havránek, 2012–2014, NAZV QJ1220314)

Byl zformován řešitelský tým a specifikovány dílčí úkoly řešeného projektu. Od července do prosince byly realizovány terénní práce (odchyt a značení zvěře telemetrickými zařízeními: jelen sika, prase divoké). První vstupní data byla tříděna do databází a transformována do formátů vhodných pro další zpracování. Rovněž došlo ke shromažďování podkladových materiálů pro analýzu dat v GIS v programech CORINE LAND USE 2006, data LHP a LHE a meteorologická data. Byl připraven systém shromažďující data z GPS obojků a jejich vizualizace do souřadného systému, dálkový přístup k softwaru umožňující operativně měnit nastavení GPS obojků v terénu (GPS Plus, jeleni.agris.cz). Byla zpracována obsáhlá literární rešerše, včetně stanovení metodik sběru dat a jejich zpracování. Dále byly vytvořeny studijní plochy a během roku probíhal jejich monitoring. Prakticky ve všech etapách projektu bylo dosaženo úkolů zadání a bylo vytvořeno zázemí pro další úspěšné řešení.

Zajištění provozu Národního koordinačního centra pro zajišťování národního a mezinárodního monitoringu zdravotního stavu lesů v rámci programu ICP FORESTS.

(V. Šrámek, MZe, 2012; 5002,)

V roce 2012 byla činnost monitoringu zdravotního stavu lesů omezena na zajištění základních povinných parametrů mezinárodního programu ICP Forests. Činnost probíhala ve třech okruzích:

Národní koordinační centrum

Národní koordinační centrum provádí přípravu a kontrolu dat odesílaných do mezinárodních datových center ve VTi Hamburg. V roce 2012 také organizačně zajišťovalo účast zástupce ČR na zasedání představitelů NFC v Polsku.

Plošný monitoring zdravotního stavu lesů – úroveň I

V roce 2012 bylo provedeno hodnocení defoliace na 146 monitorovacích plochách rovnoměrně rozmístěných podle lesnatosti po celém území České republiky. Výsledky byly verifikovány a publikovány v odborném tisku.

Intenzivní monitoring lesních ekosystémů – úroveň II

V roce 2012 bylo provedeno podrobné šetření zdravotního stavu lesních porostů na 10 plochách intenzivního monitoringu. Na deseti plochách probíhala meteorologická měření, na čtyřech plochách byl měřen spad látek (atmosférických depozic) do lesních porostů a chemismu půdní vody a také sběr a analýzy opadu.

7.3 Projekty TAČR

Vývoj přístroje a metodiky na kontinuální stanovení vodní hodnoty sněhu v terénu

(O. Špulák, 2011–2014, TAČR TA01020673; 7673)

Projekt je řešen ve spolupráci s Výzkumným ústavem vodohospodářským, v. v. i. a firmou Ing. Libor Daneš. Vodní hodnota sněhu vyjadřuje množství vody ve sněhové pokrývce obsažené. Cílem projektu je navrhnout v libovolné krajině snadno instalovatelné a v případě potřeby lehce demontovatelné a přenosné zařízení, které nebude omezeno možností instalace pouze na snadno přístupná místa. Toto zařízení má za cíl kontinuálně sledovat vodní hodnotu sněhu, v doplnění o digitální snímkování vývoje výšky a prostorové nerovnoměrnosti sněhové pokrývky. Pro kalibraci bude jako srovnání navržen reprezentativní postup manuálního ověření měření vývoje sněhové pokrývky v charakteristických obdobích. V období roku 2012 došlo k druhé fázi výběru reprezentativních lokalit vhodných pro testování vyvíjených prototypů zařízení na měření vodní hodnoty v terénu. Lokality byly směřovány do sněhově náročnějších podmínek vyšších horských poloh. Pokračovaly laboratorní zkoušky vyvíjených směrů, na jejichž základě byl vývoj méně perspektivních směrů přerušen. Byl dokončen druhý prototyp zařízení na principu váhy sněhu a osazen na VP U Dvou louček v Orlických horách. V zimním období 2012–2013 probíhají kontroly mechanických částí přístroje, kontrolní měření vodní hodnoty sněhu a vyhodnocování funkčnosti prototypu, případně jeho dílčí úpravy a doplnění. V průběhu roku 2012 byl obhájen užžitný vzor č. 24277 „Váha sněhu s mechanismem zamezujícím zavěšování sněhu (snowbridging)“.

Pěstebně-ekologické a ekonomické optimum výchovy lesních porostů

(J. Novák, 2012–2016, TAČR TA02021250; 7250)

Cílem překládaného projektu řešeného spolu s LDF ČZU v Praze je provést ekonomicko-pěstební optimalizaci procesu výchovy u vybraných hospodářských dřevin v konkrétních podmínkách společnosti B.F.P., Lesy a statky Tomáše Bati, spol. s r.o. Hlavní důraz je kladen na dosažení všech důležitých pěstebně biologických efektů výchovy porostů (druhová skladba, kvantita, kvalita produkce, stabilita porostů) současně s maximální efektivností ekonomickou, a to v časové závislosti a přitom diferencovaně podle stanovištních podmínek. V roce 2012 (první rok řešení) byla provedena sumarizace dostupných trvalých výzkumných ploch (TVP) a dat relevantních pro řešenou problematiku. Dále bylo realizováno založení nových experimentů s výchovou smrkových a bukových porostů v lesích společnosti B.F.P., Lesy a statky Tomáše Bati, spol. s r.o. a provedeno první měření dendrometrických charakteristik.

Produkce a užití jednoletých krytokořenných semenáčků listnatých dřevin výškové třídy 51-80 cm

(J. Nárovcová, 2012–2015, TAČR TA02020335; 7335)

Cílem projektu je navržení, ověření a zavedení pěstebních postupů nové výškové třídy výsadbyschopných jednoletých krytokořenných semenáčků listnatých dřevin (buk lesní, dub letní, dub zimní, habr obecný, lípa malolistá, javor horský, javor mléčný) – výškové třídy 51–80 cm. Řešení projektu bylo zahájeno sumarizací dostupných poznatků, znalostí a dovedností z oblasti pěstování výsadbyschopného krytokořenného sadebního materiálu listnatých dřevin. Byly navrženy nové postupy pěstování jednoletého výsadbyschopného sadebního materiálu pro buk lesní, dub zimní, dub letní a habr obecný; tyto postupy byly ověřeny při pěstování produkce v provozu lesní školky. Jedná se o první rok řešení projektu, proto byly především zakládány první experimenty pěstování v lesních školkách dle nových pěstebních postupů a prováděny první série měření (morfologické charakteristiky, průběh růstu, zjišťování výpěstnosti), dále byly založeny první ověřovací výsadby při obnově lesa.

7.4 Projekty agentur dalších resortů

Platforma pro systémovou biologii a ekologii dřevin

(J. Souček, 2011–2014, O-20/2011; 9801)

Projekt je zaměřen na reformy systému vzdělávání a odborné přípravy studentů, spolupráce mezi institucemi terciárního vzdělávání, výzkumnými pracovišti a veřejným sektorem. Dílčí část řešená pracovníky ústavu je zaměřena na předávání současných poznatků lesnického výzkumu studentům (zejména Mendelovy univerzity v Brně) v rámci terénních exkurzí, přednášek a konzultací. Hlavní aktivitou je příprava podkladů pro přednášky a terénní exkurze na demonstračních objektech, případně konzultace prací studentů.

7.5 Mezinárodní projekty

Výzkum možnosti minimalizace obsahu organických škodlivin ve zdrojích pitných vod v Krušných horách

(J. Malá, 2009–2013, Operační program přeshraniční spolupráce Ziel3/Cíl3; 9888)

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. (leader partner) řeší ve spolupráci s partnery (Lesy ČR, Povodí Ohře, Biologické centrum AVČR, Euroregion Krušnohoří/Erzgebirge a Landestalsperrenverwaltung Sachsen (LTV správa přehrad) možnost minimalizace obsahu organických škodlivin ve zdrojích pitných vod. V roce 2012 se uskutečnilo na vzorové lokalitě Fláje, která je zdrojem pitných vod jak pro českou, tak saskou stranu, hodnocení stávajících výsadeb a na základě vyhodnocení byly založeny další experimentální plochy s vhodnými druhy dřevin. Byly provedeny analýzy fenolických látek v půdě a byl studován vliv opadu listů a jehlic na obsahy těchto látek v půdě na sledované lokalitě i v kontrolovaných podmínkách nádobových pokusů. Pokračovalo studium genetické proměnlivosti vybraných dřevin v zájmovém území.

8. Hodnocení další a jiné činnosti

Zřizovací listina Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. charakterizuje další a jinou činnost ústavu následovně:

Další činnost je prováděna zejména na základě požadavků příslušných organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků ve veřejném zájmu. Navazuje na hlavní činnost v oborech lesního hospodářství a myslivosti a v navazujících oborech. Konkrétně je zaměřena na činnosti spojené s živnostenskými listy:

- Činnosti technických poradců v oblasti přírodních a biologických věd, lesního hospodářství a myslivosti.
- Testování, měření, analýzy a kontroly.
- Zpracování dat, služby databank, správa sítí.
- Výroba hnojiv.
- Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí.
- Pořádání výstav, veletrhů, přehlídek, prodejních a obdobných akcí.
- Reklamní činnost a marketing.
- Vydavatelské a nakladatelské služby.
- Grafické a kresličské práce.
- Soudně znalecká činnost v oborech čistota ovzduší, doprava, chemie, lesní hospodářství, ochrana přírody, patenty, vynálezy, vodní hospodářství a zemědělství – poškozování lesních porostů imisemi, technologie a mechanizace dopravy dříví, výstavba a údržby lesních cest, aplikace pesticidů v ochraně lesa, hnojení lesních porostů umělými hnojivy, genetika, šlechtění a introdukce dřevin, fytocenóza dřevin, obnova, ošetřování a výchova porostů, semenářství, ochrana dřevin a dřevní hmoty proti biotickým a abiotickým včetně aplikace pesticidů, technologie a mechanizace prací ve školkách, při obnově porostů, těžbě a soustředování dříví a ve výstavbě a údržbě cest, chov zvěře, ochrana a péče o zvěř, lov zvěře a škody zvěří, poškozování porostů imisemi, projektování automatizovaných systémů řízení, poškozování lesních porostů imisemi, ochrana lesních dřevin proti biotickým a abiotickým činitelům včetně aplikace pesticidů, narušení fytocenózy lesních dřevin, chov a péče o lovnou zvěř, technologie a mechanizace prací v lesních školkách, v obnově lesních porostů, v dopravě dříví a ve výstavbě a údržbě lesních cest, škody způsobené lesnickou činností na zdrojích vody, chov lovné zvěře, její ochrana, péče o lov.

Jiná činnost je prováděna v oblasti přírodních a biologických věd, lesního hospodářství a myslivosti, financována je z neveřejných zdrojů.

8.1 Další činnost

Vydávání standardizovaného stanoviska Lesní ochranné služby pro účely poskytování dotací v rámci Programu rozvoje venkova ČR na období 2007–2013

(M. Knížek, 2012; 6605)

Průběžně byly v roce 2012 vyřizovány dotazy na podmínky pro poskytování dotace na projekty Programu rozvoje venkova ČR na období 2007–2013 (termíny, případné změny v přílohách, způsob žádostí o stanovisko LOS etc.). Na základě žádostí držitelů pozemků určených k plnění funkcí lesa, které byly postiženy kalamitou, byly shromážděny všechny příslušné podklady potřebné k posouzení žádostí a byla provedena terénní šetření na místě poškození. Celkem bylo v roce 2012 evidováno 19 žádostí, z toho bylo

k 16 případům na základě požadavku vydáno stanovisko LOS v souladu se smlouvou o dílo. Ve zbylých případech, event. i v dalších u nás neevidovaných případech (evidované případy na SZIF; pravidla v roce 2012 nově umožňovala žádat o stanovisko LOS až dodatečně po podání žádosti o dotace a výzvě SZIF na doložení povinných příloh) bude na požádání vydáno stanovisko LOS dodatečně. V závěru roku rovněž proběhly operativní konzultace zástupců MZe s Lesní ochrannou službou k upřesnění „Pravidel“ připravovaného dalšího kola příjmu žádostí z programu PRV a také byly projednávány očekávané změny v souvislosti s přípravou nového programu na období let 2014–2020.

Lesní ochranná služba

(M. Knížek, 2009–2013; 6600)

Na základě specifikací činností smlouvy o dílo s MZe bylo v rámci poradenské činnosti v roce 2012 zpracováno celkem 347 případů, ze kterých představovalo 83 případů terénní šetření a laboratorně bylo řešeno celkem 264 případů. Byla zpracována stanoviska pro 203 vzorků půd, rostlinného materiálu a vody v rámci zjišťování stavu půd a poškození a chřadnutí lesních porostů.

Bylo uspořádáno celkem 23 seminářů, instruktáží či školení, zejména s problematikou podkorního a listožravého hmyzu a houbových patogenů. Pracovníci LOS se aktivně účastnili i několika dalších seminářů. Byl organizován celostátní seminář LOS se zahraniční účastí „Škodliví činitelé v lesích Česka 2011/2012“, ze kterého byl publikován sborník.

Byly provedeny práce a terénní šetření na vyhodnocování početnosti jednotlivých biotických škodlivých činitelů. Průběžně byly zpracovávány zprávy o výskytu lesních škodlivých činitelů. Přehled za rok 2011 s výhledem na rok 2012 byl vydán formou Zpravodaje ochrany lesa – supplementum. Byly poskytnuty údaje za ochranu lesa pro Zprávu o stavu lesa a lesního hospodářství ČR a statistické ročenky.

Pro vybrané případy byla ověřována a optimalizována kontrolní a obranná opatření (např. pro lýkožrouta smrkového, kloubnatku smrkovou, klikoroha borového). Byly provedeny testy (registrační pokusy) biologické účinnosti přípravků na ochranu lesa. Celkem bylo v roce 2012 nově hodnoceno pět přípravků v různých variantách. Dále byly aktualizovány standardní operační postupy a posouzeny jednotlivé metodiky.

Informace o změnách a doplňcích sortimentu povolených přípravků na ochranu lesa byly prezentovány na celostátním semináři LOS, v tištěné podobě pak byly publikovány v časopise Zpravodaj ochrany lesa a v Lesnické práci. V odborném tisku bylo vydáno celkem 24 příspěvků k aktuálním a jiným okolnostem ochrany lesa. Dále bylo publikováno 6 letáků (metodických pokynů) LOS (lýkožrout menší *Ips amitinus*, ruční a zádové mechanizační prostředky v ochraně lesa, *Sirococcus conigenus*, lýkohubi na jasanu, bourovčici rodu *Thaumetopoea*, obaleč smrkový *Epinotia tedella*).

Pracovníci LOS se zúčastnili „trojstranného setkání“ (Česko, Slovensko a Polsko) konaného na Slovensku, konference „Aktuálne problémy v ochrane lesa“ na Slovensku, konference „Aktualne problemy ochrony lasu“ v Polsku a pracovního setkání IUFRO WP 7.03.10 (Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe) v Litvě. Při všech těchto akcích byly předneseny odborné referáty a diskutována problematika ochrany lesa.

Zajištění expertní a poradenské činnosti při zjišťování biomasy v lesních ekosystémech

(M. Slodičák, MZe, 2012; 6640)

Expertní a poradenská činnost při zjišťování biomasy v lesních ekosystémech byla zaměřena na získání podkladů pro přepočítání biomasy v lesních ekosystémech a zjištění množství akumulovaného uhlíku v nadzemní i podzemní biomase lesních ekosystémů v České republice.

V roce 2012 byly v rámci této činnosti zajišťovány podklady k plnění požadavků mezinárodních institucí na zjišťování množství akumulovaného uhlíku v nadzemní i podzemní biomase lesních ekosystémů v České republice (FAO, Ministerské konference, Kjótský protokol) ve vazbě na způsob managementu. Za účelem plnění výše uvedených požadavků byla zajišťována aktualizace databází o opadu a jeho aku-

mulaci a dekompozici v lesních půdách na 20 lokalitách 1. až 8. LVS pod porosty hlavních hospodářských dřevin (SM, BK, BO, MD, DB) a v náhradních porostech BR a SMP.

Dále byly zpřesňovány údaje o nadzemní a podzemní biomase lesních ekosystémů a akumulovaného uhlíku v biomase, opadu a humusových horizontech porostů hlavních hospodářských dřevin (SM, BK, BO, MD, DB) a v náhradních porostech BR a SMP a akumulace biomasy v lesních půdách v závislosti na pěstebním režimu. Byl zpracován návrh metodiky doplnění expanzních koeficientů pro odhad biomasy a hmotnosti uhlíku iniciálními informacemi o objemu biomasy přízemní vegetace. Z důvodů nedostatku finanční prostředků objednatele činnosti (MZe) byla smlouva na tuto aktivitu vypovězena k 31. 3. 2012.

Zajištění dlouhodobého sledování vztahů lesních ekosystémů a hydrologického režimu“

(M. Bíba, MZe, 2012; 6670)

V hydrologickém roce 2011 bylo pokračováno v dlouhodobém sledování srážkooodtokového procesu na experimentálních povodích Červík (CE) a Malá Ráztoka (MR) v Moravskoslezských Beskydách a U Vodárny v Hrubém Jeseníku (JE). Činnost byla MZe ukončena v březnu 2012.

Monitoring lesních ekosystémů ve vazbě na potravní řetězec

(K. Hellebrandová, MZe, 2012; 6680)

Monitoring cizorodých látek v lesních ekosystémech byl v roce 2012 zaměřen na zjišťování obsahu vybraných těžkých kovů (TK) v jedlých houbách a na stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU), organochlorových pesticidů (OCP) a polychlorovaných bifenyly (PCB). V průběhu letních měsíců 2012 bylo sebráno 30 vzorků jedlých hub, reprezentujících 10 druhů a 22 lesních oblastí (LO) a 15 vzorků lesních plodů reprezentujících 13 LO. Jednalo se o 12 vzorků borůvky černé (*Vaccinium myrtillus*) a 3 vzorky plodů bezu černého (*Sambucus nigra*). V 15 vzorcích hub a 5 vzorcích lesních plodů byly analyzovány TK (Cd, Cu, Hg), PAU, PCB a OCP.

Opět byly nalezeny vzorky s vyšší koncentrací kadmia (Cd) a rtuti (Hg). V roce 2012 překročilo koncentraci 2 mg/kg Cd 10 vzorků, což představuje 67 % analyzovaných vzorků. Koncentraci 5 mg/kg Hg překročilo 6,7 % měřených vzorků. Pokud bychom hodnotili výskyt mědi a rtuti jako reziduí pesticidů, dle vyhlášky 272/2008 Sb. a zákona 387/2008 Sb., potom by limitní hodnotu mědi 10 mg.kg⁻¹ v čerstvém vzorku v roce 2012 nepřekročil žádný vzorek a limitní koncentraci rtuti 0,1 mg.kg⁻¹ sušiny by vyhověl jediný vzorek. PCB byly v roce 2012 detekovány pouze u jednoho vzorku hub, a to v hodnotě 5,8 µg.kg⁻¹. V lesních plodech byly všechny koncentrace pod detekčním limitem 0,6 µg.kg⁻¹. Koncentrační rozmezí látek ze skupiny DDT bylo v houbách v minulých letech široké, v roce 2012 byly již všechny hodnoty pod detekčním limitem. Hexachlorcyklohexany (αHCH, βHCH) byly měřitelné pouze u dvou vzorků, lindan (γ-HCH) nebyl v houbách vůbec detekován, stejně jako v letech 2010 a 2011.

V roce 2012 byly zjištěny 2 vysoké hodnoty PAU, a sice 100,66 µg.kg⁻¹ ve vzorku kozáku březového z lokality Nový Hrozenkov v LO 41 – Hostýnskovsetínské vrchy a Javorníky a ještě vyšší (187,6 µg.kg⁻¹) byla koncentrace ve vzorku hříbu žlutomasého z lokality Zahrádka z LO 13 – Šumava. Ostatní hodnoty jsou nižší, takže průměrná hodnota v pomyslném houbovém koši představuje prakticky polovinu zjištěných maxim, tj. kolem 60 µg.kg⁻¹ jak v roce 2011, tak i v roce 2012. V sušině lesních plodů bylo zjištěno méně látek ze skupiny PAU než v houbách.

Expertní a poradenská činnost v oboru ochrany lesa před škodami zvěří, harmonizace složek prostředí a rozvoje biodiverzity lesních ekosystémů, jakož i osvěta a informační kampaň pro vlastníky, nájemce, popř. podnájemce lesa a honiteb pro Ministerstvo zemědělství ČR

(F. Havránek, MZe, 2012; 6690)

Poskytování poradenské činnosti a zvyšování odborné úrovně držitelů lesa a odborných lesních-mysliveckých hospodářů bylo realizováno formou informačních webových stránek. Byly ověřeny 4 nové

metodiky a konzultační činnost byla realizována 62x v terénu, korespondenčně 72x, prezentace na seminářích a školeních proběhla 30x. Ústní informace byla poskytnuta 109x.

Vyhodnocení škod zvěří pomocí speciálních metodik bylo realizováno 4x, posouzení kapacity prostředí bylo realizováno na 4 lokalitách a vyhodnocení stavu populací bylo realizováno 3x.

V rámci veterinárního poradenství byla provedena vyšetření a opatření dietetická, vyšetření a opatření parazitologická, vyšetření zdravotního stavu – pitva + analýzy. Objem prací byl proti zadání výrazně překročen. Zabezpečení monitoringu a řešení škod na plochách navazujících na lesní porosty, zvěří, která se vyskytuje a je na lesní plochu normována, bylo řešeno 7x.

Studie prostředí byly realizovány 6x, studie úživnosti byly realizovány v rozsahu tří lokalit a studie proveditelnosti byly realizovány 7x.

Monitoring stavu ekosystémů v oblastech výskytu ohrožených živočichů byl realizován na deseti lokalitách.

Vyhodnocení účinnosti legislativních nástrojů v praxi bylo provedeno v devíti případech.

Zadání expertní a poradenské činnosti bylo splněno v požadované kvalitě, kvantitativní parametry zadání byly splněny – většina dílčích zadání byla realizována v rozsahu větším.

Expertní a poradenská služba spojená s přenosem výsledků lesnického a mysliveckého výzkumu využitelných pro praxi a zajištěním dostupnosti nových poznatků lesnického a mysliveckého výzkumu a lesnický využitelných informací pro vlastníky lesa a subjekty hospodařící v lesích v letech 2010–2013
(Š. Holzbachová, 2010–2013; 6101)

Ústav v rámci těchto činností poskytuje průběžný poradenský servis a zajišťuje šíření a dostupnost výsledků lesnického a mysliveckého výzkumu subjektům hospodařícím v lesích. Provádí osvětu a propagaci lesního hospodářství a organizačně se podílí na zajištění akcí, školení a tematických seminářů. Spravuje oborovou knihovnu, zpracovává domácí a zahraniční lesnickou a mysliveckou literaturu a vydává vědecké a informační publikace.

Dostupná lesnická a myslivecká literatura je shromažďována z České republiky i ze zahraničí. Ve středisku je ukládána i zpřístupňována standardními knihovnickými, dokumentačními a archivačními metodami a rovněž i moderními informačními metodami.

Knihovna Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., obhospodařuje a průběžně aktualizuje knižní fond přesahující 55 tis. domácích i zahraničních publikací a plní standardní knihovnické činnosti (akvizice, katalogizace, půjčování knih a časopisů – v průběhu roku bylo vyřízeno celkem 1 225 výpůjček, meziknihovní výpůjční služba, mezinárodní výměna publikací, dokumentace a archivace publikací a zpráv atd.). Literatura je pořizována především výměnou, nákupem nebo darem. V průběhu roku 2012 bylo získáno, zkatalogizováno a uloženo do fondu knihovny 211 nových titulů. Do databáze knihovny a lesnické dokumentace přibýlo 2 622 vlastních záznamů, které obsahují nově nabyté knihy, brožury a učebnice i včetně retrofondu a dále analytické popisy článků z výzkumných, lesnických a mysliveckých periodik.

Odborné lesnické veřejnosti bylo v roce 2012 celkem rozesláno 897 výtisků našich publikací, z toho 608 ks v rámci České republiky a 289 ks do zahraničí.

Současně je činnost zaměřena i na vydávání publikací, včetně jejich redakčního zpracování. Mezi základní publikace vydávané ústavem patří Zprávy lesnického výzkumu a Lesnický průvodce – Certifikované metodiky. V roce 2012 bylo redakci zpracováno celkem 13 publikací.

Registr aktivit v lesnictví v rámci České republiky

(Š. Holzbachová, MZe, 2010–2013; 6105)

Úkolem projektu Registr aktivit v lesnictví v rámci České republiky je mapování aktuálních problémů a událostí souvisejících s lesním hospodářstvím na území České republiky. Projekt se zaměřuje především na informovanost zaměstnanců MZe a státní správy lesů, určen je i veřejnosti.

Hlavním úkolem v roce 2012 byla pravidelná aktualizace webového portálu s informacemi o současném dění v lesním hospodářství, myslivosti a zejména v lesnickém výzkumu. Stránky obsahují registrační formulář. Po přihlášení se uživatelům webu zasílají informace dle jejich okruhů zájmů z jednotlivých oborů lesnického výzkumu. Laická i odborná veřejnost byla informována o možnostech poskytování informací, na webovém portálu Registru aktivit v lesnictví v rámci České republiky, propagací na výstavách, veletrzích i formou rozesílaných letáků.

Odborným úsekům lesního hospodářství MZe byly v pravidelných intervalech zasílány přehledy akcí a nových poznatků z výzkumu a soubory zpráv z jednotlivých oblastí lesního hospodářství a myslivosti v celostátním měřítku.

8.2 Jiná činnost

Činnost VÚLHM v rámci radiačního monitorovacího systému

(K. Hellebrandová, 2012, Státní úřad pro jadernou bezpečnost; 8432)

Předmětem smlouvy je sběr vzorků jedlých hub a lesních plodů pro radioanalýzy. Vzorky z jednotlivých lesních oblastí jsou po sběru usušeny a připraveny k provedení laboratorních analýz aktivity cesia 137. Vlastní stanovení provádí laboratoř Státního veterinárního ústavu Praha, kam jsou vzorky dle smlouvy předávány. Výsledky rozborů jsou zpracovávány v rámci radiačního monitorovacího systému spolu s dalšími komoditami ve Státním ústavu pro jadernou bezpečnost. Současně má projekt návaznost na program Monitoring lesních ekosystémů ve vazbě na potravní řetězec.

Zjištěné aktivity cesia 137 v houbách byly v roce 2012, stejně jako v letech minulých, značně rozkolísané. Nejvyšší přípustnou úroveň radioaktivní kontaminace potravin platnou pro přetrvávající ozáření po černobylské havárii (Vyhláška č. 307/2002 Sb.) překročil jeden vzorek hříbu žlutomasého z lokality Černé údolí v LO 14-Novohradské hory. Ostatní vzorky hub, stejně jako vzorky lesních plodů, se v roce 2012 nacházejí pod limitem. Průměrná hodnota v pomyslném houbovém koši 1095 Bq.kg⁻² nepředstavuje nebezpečí pro konzumaci.

Činnost „šlechtitelského zázemí“ VÚLHM, v. v. i., VS Opočno

(A. Jurásek; 8280)

V rámci této činnosti byly ve fóliových krytech v areálu VS Opočno realizovány výsevy a pěstování semenáčků lesních dřevin z malých a cenných partií osiva pro vlastníka lesů v oblasti Orlických hor – Správu lesů Kristiny Colloredo-Mansfeldové v Opočně.

Expertní činnost v oboru pěstování lesa

(A. Jurásek; 8283)

V rámci tohoto výkonu byly realizovány případy objednané expertní a poradenské činnosti v oboru pěstování lesa. Vlastníci lesa a další soukromé i veřejné subjekty si mohou touto cestou objednat realizaci expertní činnosti pro konkrétní problémy z praxe. V roce 2012 se například jednalo o realizaci instruktážního semináře a exkurzní ukázky na téma výchovy mladých smrkových porostů pro Združenie vlastníkov nešťátnych lesov Oravy apod.

Expertní a poradenská činnost – abiotické a antropogenní faktory

(R. Novotný; 8302)

Aktivity zahrnuté do této činnosti představují expertní a poradenskou činnost, včetně vypracování znaleckých posudků pro soudní řízení, kterou nelze vykonávat v rámci Lesní ochranné služby. Je zaměřena

na případy poškození nebo chřadnutí dřevin, porostů, lesní půdy, zdrojů vody apod., způsobené abiotickými činiteli (vítr, sníh, námraza, voda, teplota apod.) a antropogenními vlivy (imise, depozice, havárie a úniky látek v průmyslu, zemědělství apod.).

V roce 2012 jsme řešili tři případy dvou různých zákazníků – vliv průmyslové výroby na dřeviny rostoucí přímo v areálu průmyslového podniku a vypracování expertního stanoviska k výsledkům již provedeného šetření v kauze nezdaru lesnické rekultivace na výsypkách v severních Čechách.

V roce 2012 byl pro potřeby soudního náhradového řízení v případě vlivu imisí na lesní porosty vypracován jeden znalecký posudek.

Semenářská kontrola – semenářství

(*L. Bezdečková; 8321*)

V roce 2012 bylo v laboratoři zpracováno 1 195 vzorků a provedeno 4 231 zkoušek kvality semen 71 druhů lesních dřevin. Největší podíl zpracovaných vzorků semen tvořil buk lesní (46 %), smrk ztepilý (10 %), dub (8 %), jedle bělokorá (7 %) a borovice lesní (6 %).

Průměrná klíčivost semen smrku hodnocená v roce 2012 nedosáhla 80 %, u semen borovice byla klíčivost mírně nadprůměrná (86 %) a podílely se na tom vzorky čerstvého osiva z roku zrání 2011. U modřínu bylo zpracováno pouze 14 vzorků semen s průměrnou klíčivostí 37 %, na které se podílelo i čerstvé semeno z roku 2011. Kvalita semen jedle (životnost 26 %) byla nejnižší od roku 2001. Dobrá úroda bukvic na podzim 2011 se odrazila v nadprůměrné životnosti i klíčivosti (80 %).

Dne 16. 10. 2012 byla ve zkušební laboratoři L 1175 „Semenářská kontrola“ (VÚLHM, v. v. i., VS Kunovice) provedena Českým akreditačním institutem kontrola plnění akreditačních požadavků. Laboratoř získala platné Osvědčení o akreditaci do roku 2016. Ve spolupráci s LDF MZLU vzniklo v červnu ukázkové DVD o činnostech laboratoře, které bude sloužit jako doplněk učiva. Dne 28. 3. 2012 se uskutečnila v laboratoři exkurze ze SLŠ Hranice na Moravě. V srpnu se laboratoř účastnila porovnávacích mezilaboratorních testů s Německem, Litvou a Itálií.

Klonové archivy

(*L. Čížková; 8331*)

V roce 2012 byl ve VS v Kunovicích realizován prodej reprodukčního materiálu topolů, vrb, jeřábu oskeruše aj. Zákazníci měli zájem o zakládání výsadeb topolů pro energetické využití a rovněž pro obnovu lesa. Nejvíce prodávaným druhem materiálu byly řízký. Prodaný sortiment tvořily testované klony šlechtěných topolů z doporučeného sortimentu pro pěstování v ČR, klony klonových směsí topolu černého, hybridní sorta Max 4 (tzv. japonský topol), domácí topol šedý, různé druhy domácích vrb (např. vrba křehká, lýkocová, Smithova, košíkářská, bílá, trojmužná). Pro LČR. s.p. byly vypěstovány a dodány roubovance olše lepkavé a hrušně plané. Celkem byl expedován materiál pro 32 zákazníků v objemu 253 602 Kč: 29 915 řízků, 3 895 sazenic, 115 roubovanců.

Testování a ověřování přípravků

(*M. Tuma, M. Zahradníková; 8376*)

Testování biologické účinnosti přípravků na ochranu rostlin v roce 2012 zahrnovalo pokusy s herbicidy, fungicidy a repelenty. Vyhodnocen byl pokus s repelenty, který byl založen na čtyřech lokalitách již v roce 2011. Kompletně byly realizovány a vyhodnoceny pokusy s fungicidem na dvou lokalitách, dva pokusy s herbicidním přípravkem vždy na třech lokalitách a také pokus s dalšími herbicidy a jejich tankmixy na dvou lokalitách. Celkem bylo v roce 2012 nově hodnoceno pět přípravků v různých variantách. Všechny pokusy byly řádně ukončeny a objednatelům byly předány výsledné protokoly.

Vydavatelské a grafické služby pro externisty

(Š. Holzbachová; 8429)

Externí výnosy byly útvarem informatiky zajištěny ze zakázky České zemědělské univerzity v Praze. Jednalo se o grafické zpracování a tisk Lesnického průvodce – Certifikované metodiky 3/2012 s názvem „Netradiční způsoby boje s lýkožroutem smrkovým – *Ips typographus* (Coleoptera: Curculionidae)“ od autorů Juha, M., Lukášová, K., Holuša, J., Turčáni, M. v počtu 250 výtisků.

DO Obora Březka

(P. Lukůvka; 3300)

Obora Březka je ve třetím roce platnosti lesního hospodářského plánu (1. 1. 2011–31. 12. 2020). Plnění pěstebních úkolů bylo ovlivněno mimořádným objemem prací spojených s předchozí likvidací následků vichřice Kyril a dalších (Ivan, Ema). Tyto objemy pěstebních úkolů budou vyrovnány ještě během letošního a příštího roku, jak je schváleno ORP Říčany č. j. 48377/2012 – MURI/OŽP – 00081. Podíl decenálních těžeb je v relaci s dlouhodobým plánem. Navýšení nahodilých těžeb je způsobeno převážně větrem a kůrovcem a přesáhlo v roce 2012 podíl 20 %. V roce 2012 byl kůrvec již jen v mírně zvýšeném stavu.

V oboře jakožto výzkumném objektu provádí VÚ monitoring zdravotního stavu ICP Forest. Dlouhodobě jsou sledovány výzkumné plochy „hynutí dubových porostů“ a zastavení postupu hnilob kmene ve sloupaných porostech. Výzkumná stanice Opočno založila a sleduje plochy pro ověřování růstu sadebního materiálu vypěstovaného ve specifických podmínkách.

Také Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, se kterým VÚ spolupracuje, má založené srovnávací plochy pro dlouhodobé sledování chemismu lesních půd a vlivu početných populací zvěře na kvalitu vody (zvýšení dusičnanů).

V rámci mysliveckého výzkumu jsou v oboře založeny kontrolní plochy pro indikaci síly pastevního tlaku zvěře. Ve spolupráci s Biofarm, a.s. je v oboře ověřována účinnost antiparazitik. Parazitace daňčí zvěře (fasciolóza) je problémem, který je nutno řešit zvlášť. Na úseku provozu myslivosti je třeba zmínit, že opět nebylo dosaženo plánovaných výnosů za poplatkové lovy, a že toto bude hlavní úkol pro rok 2013.

Kromě toho byly vykonávány další aktivity spojené s chodem ústavu v oblasti bytového hospodářství.

9. Mezinárodní spolupráce

V roce 2012 v rámci **mezinárodního projektu** spolupracoval VÚLHM se zahraničními partnery – Euroregion Krušnohoří/Erzgebirge a Landestalsperrenverwaltung Sachsen (LTV správa přehrad), společně s Povodím Ohře, Lesy ČR a Biologickým centrem AV ČR, v rámci operačního programu přeshraniční spolupráce Ziel3/Cíl3 na výzkumu možnosti minimalizace obsahu organických škodlivin ve zdrojích pitných vod v Krušných horách.

V rámci **mezinárodního programu ICP Forests**, kde od roku 1987 ústav zastupuje ČR, byl útvarem ekologie lesa zajištěn provoz Národního koordinačního centra pro zajišťování národního a mezinárodního monitoringu zdravotního stavu lesů v rámci programu ICP FORESTS.

Výzkumný ústav je trvale a aktivně zapojen do **činnosti mezinárodních evropských programů:**

EUFORGEN, kde zastupují ČR a garantují program pracovníci ústavu útvaru biologie a šlechtění lesních dřevin.

IUFRO, kde v pracovních skupinách zastoupeni pracovníci útvarů ochrany lesa, pěstování a šlechtění lesních dřevin a ekologie lesa.

Deutscher Verband Forstlicher Forschungsanstalten, Sektion Ertragskunde. Zasedání této sekce se aktivně účastní pracovníci VS Opočno.

Zasedání mezinárodní organizace ISTA – Forest Tree and Shrub Seed Committee – se účastní za ústav pracovníci z VS Kunovice.

10. Opatření k odstranění nedostatků v hospodaření

V průběhu roku 2012 byly provedeny ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. následující kontroly:

Kontrola projektu TA01020673 „Vývoj přístroje a metodiky na kontinuální stanovení vodní hodnoty sněhu v terénu“ (výkon 01/7673) – kontrola provedených prací a dodržování projektových podmínek při čerpání dotačních prostředků TA ČR. Kontrolu provedla Technologická agentura ČR dne 13. 11. 2012. Audit nezjistil žádné nedostatky.

Kontrola Výzkumného záměru MZE0002070203 „Stabilizace funkcí lesa v antropogenně narušených a měnících se podmínkách prostředí“ (výkony 01/9205–9212) – čerpání a využití prostředků státního rozpočtu institucionální podpory a dodržování projektových pravidel a relevantních právních předpisů. Kontrolu provedlo MZe ČR v termínu 20. 8.–24. 8. 2012. Ve 2 zjištěných případech zaměstnanci podali cestovní příkazy k vyúčtování za dobu delší než je 10 pracovních dnů od uskutečnění pracovní cesty. Nebyly stanoveny žádné sankce a nápravná opatření. Pracovníci byli instruováni o správném postupu, byl vydán dodatek č. 4 k Vnitřnímu předpisu o cestovních náhradách při pracovních cestách zaměstnanců instituce se zpracováním ustanovení § 183, odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Kontrola dodržování pracovněprávních předpisů v režimu zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. Audit byl proveden Úřadem práce dne 13. 6. 2012. Byl zjištěn chybně stanovený průměrný výdělek pro výši podpory v nezaměstnanosti – bývalý pracovník J. Chuman. Nebyly stanoveny žádné sankce. V rámci nápravného opatření došlo k vystavení nového potvrzení pro bývalého pracovníka J. Chumana.

Kontrola plnění akreditačních požadavků ve zkušební laboratoři Semenářská kontrola se sídlem VS Kunovice. Audit provedl Český institut pro akreditaci, o.p.s. dne 16. 10. 2012. Nebyly zjištěny žádné nedostatky.

Kontrola lesnického a mysliveckého hospodaření v oboře Březka.

Audit provedla dozorcí rada VÚLHM dne 12. 11. 2012. Byly zjištěny následující nedostatky:

- nárůst ploch holin v oboře oproti předávacímu protokolu z 1. 2. 2010;
- omezená funkce oplocenek;
- nedostatečná ochrana výsadb proti buření;
- nedoložené vedení LHE;
- vysoké úhyny zvěře.

Sankce nebyly stanoveny žádné. Byla provedena nápravná opatření:

- okamžité zahájení prací na opravě oplocenek a prací v pěstební činnosti;
- vyvození důsledků – personální opatření.

Současně byla realizována preventivní opatření – restrukturalizace útvaru myslivosti (obora Březka se stala součástí oddělení chovu zvěře) a posílení kompetencí OLH nad legislativně stanovený rámec, včetně personálního opatření v rámci organizační změny.

Kontrola hospodaření v lesích LHC Březka.

Audit provedl Lesprojekt východní Čechy, s.r.o. v průběhu srpna 2012. Byly zjištěny následující nedostatky – nárůst výměry holin; – absence LHE za období 2005-2010; – nezjištěn OLH; – nedostatky v pěstební činnosti (zajištění kultur, prořezávky. Nebyly stanoveny žádné sankce. Nápravná a preventivní opatření jsou uvedeny u předcházejícího auditu.

Interní audity

V roce 2012 bylo provedeno 8 interních auditů. Z toho byly dva audity finanční, pět auditů výkonů a jeden audit systému.

Interním auditem nebyly identifikovány nedostatky v hospodaření instituce. Opatření k odstranění nedostatků v hospodaření nebyla v roce 2011 uložena, z tohoto důvodu nebylo v roce 2012 provedeno přezkoumání splnění opatření k odstranění nedostatků.

11. Stanoviska dozorčí rady

1. řádné zasedání – 29. 2. 2012

- schválení nového jednacího řádu DR;
- projednání změny rozpočtu na rok 2012 – stav k 3. 2. 2012;
- projednání problémových případů prodeje nemovitého majetku;
- DR uložila řediteli plnit příkaz ministra zemědělství č. 35/2009 ze strany instituce;
- DR uložila zpracování přehledu čerpání a tvorby RF do příštího zasedání DR;
- DR žádá o provedení auditu financování obory Březka v letech 2007–2011;
- DR žádá předložit aktuální plán investic na rok 2012

2. řádné zasedání – 23. 5. 2012

- schválení roční účetní závěrky za rok 2011;
- schválení změny rozpočtu na rok 2012 ke dni 28. 4. 2012;
- vydání souhlasu s převodem vlastnického práva k pozemku 282/64 v k.ú. Kosoř na obec Kosoř;
- vydání souhlasu k realizaci trvalého záboru pozemku č. 505/1 v k.ú. Jíloviště ve prospěch hl.m. Prahy;
- schválení zprávy o činnosti DR za rok 2011;
- schválení materiálu „Způsob zajištění kontroly hospodaření obory Březka“;
- seznámení se s materiálem Přehled problémových případů prodeje, DR doporučila zřizovateli cestou jednotlivého posouzení případů vydat souhlasné stanovisko se zcizením majetku;
- DR se seznámila s Plánem investic na rok 2012;
- DR se seznámila s postupem řešení případu převodu pozemku do podrozměrové evidence

3. řádné zasedání – 5. 9. 2012

- DR požádala o předložení směrnic vnitřního kontrolního systému (místo hloubkového auditu ústavu);
- DR byla informována o výsledních prošetření převodu pozemků na podrozvahovou evidenci;
- DR projednala revizi č. 1 Investičních požadavků na rok 2012 a požádala o přezkoumání rozhodnutí rekonstrukce objektu Trnová

4. řádné zasedání – 19. 12. 2012

- DR byla seznámena s. o. ve věci objektu „Plzeňská“;
- DR přesunula projednání výsledku kontroly obory Vnitřním kontrolním systémem a doporučila zvážit obsazení pozice auditora ekonomickým náměstkem;
- DR byla seznámena s Konceptí rozvoje a střednědobým výhledem financování 2013-2017;
- DR byla seznámena s předběžným rozpočtem na rok 2013;
- DR projednala plán oprav a investic na rok 2013;
- DR vydala souhlasné stanovisko k uzavření Smlouvy o zprostředkování s 1. Zbraslavskou realitní, s.r.o. ve věci objektu „Plzeňská“;
- DR přesunula projednání výsledku kontroly obory Březka na příští zasedání

Konečné stanovisko dozorčí rady k výroční zprávě bude tvořit samostatnou přílohu této zprávy.

Přílohy:

Zpráva nezávislého auditora o ověření účetní závěrky

Výkaz zisku a ztrát

Příloha k účetní uzávěrce




doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc.
ředitel

Ing. Miroslav Bačík

*Krkonošská 1536/13
120 00 Praha
IČ: 49666274*

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO
AUDITORA

o ověření účetní závěrky

instituce

**Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti,
v.v.i.**

se sídlem Jíloviště, Strnady 136 PSČ 252 02

za účetní období od 01. 01. 2012 - 31. 12. 2012.

Přílohy: Rozvaha
Výkaz zisku a ztrát
Příloha k účetní závěrce
Výroční zpráva

Praha 2 dne 29. 4. 2013

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Příjemce: ředitel instituce, rada instituce a dozorčí rada Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02.

Zpráva o účetní závěrce

Ověřil jsem přiloženou účetní závěrku instituce Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02 tj. rozvahu k 31. 12. 2012, výkaz zisku a ztráty za období od 01.01.2012 - 31.12.2012 a přílohu této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod. Údaje o instituci Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán instituce Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět dané situaci přiměřené účetní odhady.

Odpovědnost auditora

Mojí úlohou je vydat na základě provedeného auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsem provedl v souladu se zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsem povinen dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abych získal přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování těchto rizik auditor přihlédně k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domnívám se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření mého výroku.

Výrok auditora

Podle mého názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace instituce Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02 k 31. 12. 2012 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2012 v souladu s českými účetními předpisy.

I když vydávám výrok bez výhrad, doporučuji vytvářet opravné položky k nepromlčeným pohledávkám po splatnosti.

Zpráva o výroční zprávě

Ověřil jsme též soulad výroční zprávy společnosti Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02 k 31. 12. 2012 s výše uvedenou účetní závěrkou. Za správnost výroční zprávy je zodpovědný statutární orgán společnosti Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02. Mým úkolem je vydat na základě provedeného ověření stanovisko o souladu výroční zprávy s účetní závěrkou.

Ověření jsem provedl v souladu s Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů české republiky. Tyto standardy vyžadují, aby auditor naplánoval a provedl ověření tak, aby získal přiměřenou jistotu, že informace obsažené ve výroční zprávě, které popisují skutečnostem, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných ohledech v souladu s příslušnou účetní závěrkou. Jsem přesvědčen, že provedené ověření poskytuje přiměřený podklad pro vyjádření výroku auditora.

Podle mého názoru jsou informace uvedené ve výroční zprávě společnosti Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., se sídlem Jíloviště, Strnady 136, PSČ 252 02 k datu 31. 12. 2012 ve všech významných ohledech v souladu s výše uvedenou účetní závěrkou.

Praha 2 dne 29. 4. 2013

Ověření provedl auditor
Ing. Miroslav Bačík
Krkonošská 1536/13
120 00 Praha 2
zapsaný v seznamu auditorů vedeném
Komorou auditorů ČR poř. č. 1199.



Ing. Miroslav Bačík
auditor
číslo dekretu 1199

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'M. Bačík', written over the printed name and number.