



**LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS „SILAVA”**

**2013. GADA PUBLISKAIS PĀRSKATS**

**SALASPILS, 2014**

## SATURS

1. Darbības ilgtermiņa un vidēja termiņa mērķi	3
2. Galvenās funkcijas un uzdevumi	3
3. Juridiskais statuss un struktūra	4
4. Ziņas par zinātniskās darbības rezultātiem pārskata gadā	5
4.1. Īstenotie pētījumu projekti	5
4.2. Zinātniskās publikācijas	9
4.3. Darbinieku izstrādātie vai vadītie promocijas un maģistra darbi	12
4.4. Iegūtās licences un patenti, patentu pieteikumi un spēkā uzturētie patenti	12
4.5. Cits intelektuālais īpašums	13
4.6. Cita institūtam būtiska informācija	16
5. Pārskats par saņemto finansējumu un tā izlietojumu	18
6. Pārskata gadā notikušās būtiskākās izmaiņas institūta struktūrā	19
7. LVMI Silava akadēmiskajos amatos ievēlētās personas	19

## Dokumentā lietotie saīsinājumi

COST – *European cooperation in the field of scientific and technical research* – angļu val.  
 Dr. – zinātnu doktors  
 ERAF – Eiropas reģionālās attīstības fonds  
 ES – Eiropas Savienība  
 ESF – Eiropas sociālais fonds  
 IUFRO – *International Union of Forest Research Organisations* – angļu val.  
 IZM – Izglītības un zinātnes ministrija  
 LLU – Latvijas Lauksaimniecības universitāte  
 LR – Latvijas Republika  
 LVM – akciju sabiedrība "Latvijas valsts meži"  
 LVMI Silava – Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava”  
 LZA – Latvijas Zinātnu akadēmija  
 LZP – Latvijas Zinātnes padome  
 MAF – Meža attīstības fonds  
 MSAF – Medību saimniecības attīstības fonds  
 MK – LR Ministru Kabinets  
 MRM – meža reproduktīvais materiāls  
 SNS – Ziemeļvalstu mežzinātnes sadarbības komiteja (*Nordic Forest Research Committee* – angļu val.)  
 TOP – Tirgum orientētie pētījumi  
 VMD – Valsts meža dienests  
 VPP – Valsts pētījumu programma  
 ZM – Zemkopības ministrija

## 1. DARBĪBAS ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava” (turpmāk – LVMI Silava) ir viens no vadošajiem mežzinātnes pētniecības centriem valstī, kura darbības ilgtermiņa mērķis ir ar zinātniskām metodēm iegūt jaunas zināšanas uz līdz šim ierīkoto un jaunu izpētes objektu bāzes, kā arī izstrādāt inovatīvas tehnoloģijas un rekomendācijas, lai uzturētu nacionālo kompetenci savas darbības virzienos un sekmētu Latvijas meža nozares ilgtspējīgu attīstību un konkurētspēju.

Institūta darbības vidēja termiņa **mērķi** precīzi noteikti institūta vidēja termiņa darbības stratēģijā. Institūtam jāveicina pasaules zināšanu pārnesi un LVMI Silava pētnieciskā darba rezultātā iegūto inovatīvo zināšanu un atziņu pieejamību meža nozares speciālistiem un prakses darbiniekiem, radot zinātniski pamatotu bāzi Latvijas mežsaimniecības ilgtspējīgai un racionālai attīstībai, meža resursu efektīvai, kvalitatīvai un ekonomiski izdevīgai atražošanai, vienlaicīgi saglabājot un vairojot meža ekosistēmas bioloģisko daudzveidību.

LVMI Silava darbības un attīstības stratēģija saskaņota LVMI Silava Konsultatīvajā padomē un apstiprināta ZM 2008. gada 22. decembrī.

## 2. GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI

Saskaņā ar LVMI Silava darbības un attīstības stratēģiju 2008.-2013. gadiem, LVMI Silava darbojas 3 **darbības** virzienos: pētniecība un zināšanu pārnese, valsts deleģēto funkciju izpilde un pakalpojumi.

Darbības virziena „Pētniecība un zināšanu pārnese” stratēģiskais mērķis: uz jaunu vai līdz šim izveidotu izpētes objektu un iestrādņu bāzes radīt jaunas zināšanas mežsaimnieciskās ražošanas, meža ekoloģijas, meža produktu un medniecības jomās, kā arī nodrošināt pasaules zināšanu pārnesi un kritisku izvērtēšanu. Pētniecība un zināšanu pārnese LVMI Silava notiek 4 pētniecības virzienos: meža audzēšana, meža ekoloģija (meža audzēšanas pētījumu atbalstam), produkti no augoša meža un medniecība un faunas menedžments.

Darbības virziena „Valsts deleģēto funkciju izpilde” stratēģiskais mērķis ir stiprināt LVMI Silava kā meža nozares institūta lomu un vietu, kā arī nodrošināt institucionālo un zinātniskā potenciāla atbalstu informācijas ieguvei un uzturēšanai valsts un starptautisko saistību izpildei, kā arī nodrošināt datu plūsmu pētījumu vajadzībām. Darbības virziens tiek attīstīts trijos pētniecības virzienos: ģenētisko resursu centrs, meža statistiskā inventarizācija un meža vides monitorings.

Pakalpojumu darbības virziena stratēģiskais mērķis LVMI Silava radīt iespēju nodrošināt laboratoriju darbinieku pastāvīgu noslodzi un atalgojuma palielināšanas iespējas, kad laboratorijas nav noslogotas izpētes vajadzībām, iegūt papildus finanšu resursus laboratoriju un telpu uzturēšanai un attīstībai, veicināt LVMI Silava līdzdalību starpnozaru sadarbībā un valsts vajadzību apmierināšanā savas kompetences ietvaros. Pakalpojumu darbības virziens saistīts ar neizmantoto telpu iznomāšanu, kā arī pakalpojumiem, kam perspektīvā netiek plānots izmantot šīs stratēģijas realizācijas rezultātā iegādāto un renovēto zinātnisko infrastruktūru.

### **Institūta funkcijas ir noteiktas LVMI Silava Zinātniskās padomes apstiprinātā Nolikumā:**

- veikt zinātnisko darbību, kas vērsta uz jaunu zināšanu ieguvei par meža ilgtspējīgu daudzvērtību apsaimniekošanu, kā arī meža produktu racionālu un inovatīvu izmantošanu;
- veikt meža statistisko inventarizāciju;
- sniegt atzinumus par meža reproduktīvā materiāla un tā ieguves avotu atbilstību normatīvo aktu prasībām;
- atbilstoši kompetencei uzturēt Latvijas augu ģenētisko resursu datu bāzi, Latvijas augu gēnu banku un veikt lauksaimniecības augu ģenētisko resursu molekulāro pasportizāciju;
- atbilstoši kompetencei nodrošināt zinātnisko ekspertīzi un sniegt priekšlikumus meža politikas īstenošanai, Latvijas interešu pārstāvēšanai Eiropas Savienībā, kā arī starptautiskajās institūcijās un procesos;
- piedalīties valsts un starptautiskos pētījumu projektos un pētniecības programmās;
- veicināt zinātnes un augstākās izglītības integrētu attīstību meža nozarē.

### **Lai īstenotu noteiktās funkcijas, institūts:**

- veic zinātniskos pētījumus šādos mežzinātnes pamatvirzienos: meža resursi, mežkopība un meža ekoloģija, meža ģenētika un selekcija, meža atjaunošana un ieaudzēšana, meža darbu

pētniecība, meža fitopatoloģija un mikoloģija, meža entomoloģija, meža izejvielu izmantošana, medniecība; meža ekonomika, politika un informācija;

- veicina zinātnisko pētījumu rezultātu praktisku pielietojumu;
- izstrādā un īsteno programmas un pasākumus zinātniskās kvalifikācijas iegūšanai un pilnveidošanai;
- organizē zinātniskas konferences, seminārus un lekcijas;
- izdod informatīvos materiālus;
- veido un uztur meža nozares bibliotēku;
- veido un uztur mežzinātnes vēstures materiālu fonda krātuvi;
- veido un uztur datubāzes par ilglaicīgo pētījumu eksperimentālo bāzi;
- darbojas saskaņā ar institūta darbības mērķi un darbības stratēģiju.

### 3. JURIDISKAIS STATUSS UN STRUKTŪRA

LVMI Silava ir atvasināta publiska persona, kas savas autonomās kompetences ietvaros darbojas akadēmisko mērķu sasniegšanai mežzinātnes jomā. Institūta juridisko statusu nosaka Zinātniskās darbības likuma Pārejas noteikumu 8. punkts. Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 185 no 20.03.2007 24.17 punktu, LVMI Silava atrodas Zemkopības ministrijas padotībā. Institūts darbojas saskaņā ar Zinātniskās darbības likumā noteiktajiem principiem un LVMI Silava Zinātniskās padomes apstiprinātu nolikumu.

LVMI Silava galvenā koleģiālā lēmējinstiūcija ir Zinātniskā padome, kas sastāv no 7 zinātniekiem un kuru uz 3 gadiem ar vienkāršu balsu vairākumu ievēl LVMI Silava Zinātnieku pilnsapulce. 2013. gadā LVMI Silava darbojās Zinātniskā padome, kas tika ievēlēta 2012. gada 14. jūnijā, šādā sastāvā: Dr. silv. Tālis Gaitnieks (Zinātniskās padomes priekšsēdētājs), Dr. silv. Āris Jansons (Zinātniskās padomes priekšsēdētāja vietnieks), Dr. silv. Imanta Baumanis, Dr. silv. Andis Lazdiņš, Dr. biol. Jānis Ozoliņš, Dr. biol. Dainis Ruņģis un Dr. hab. silv. Pēteris Zālītis.

Institūta organizatorisko struktūru veido administrācija (Zinātniskās padomes ievēlēts direktors, direktora vietnieks, lietvedības un grāmatvedības personāls, starptautisko projektu koordinēšanas vadītājs (ERAF projekta ietvaros), informācijas sektors – Informācijas centra vadītājs, informācijas speciālists un bibliotekārs –, un saimnieciskais sektors), kā arī **zinātniskais personāls**. Zinātnisko darbību veic institūta zinātniski pētniecisko virzienu projektu grupas sekojošos darbības virzienos: Meža ekoloģijā un mežkopībā, Meža selekcijā, Meža fitopatoloģijā un mikoloģijā, Meža entomoloģijā, Meža atjaunošanā un ieaudzēšanā, Meža darbu operācijās, Meža izejvielu pārstrādē, Medniecībā (*wildlife management*), Meža statistiskajā inventarizācijā, kā arī Ģenētisko resursu centrs, kuru kompetence atbilst Institūta darbības pamatvirzieniem. Primāri institūta darbības virzienu un sekundāri ārējo pasūtījumu apkalpošanu veic institūta **laboratorijas**: Augu fizioloģijas laboratorija, Meža vides laboratorija, Meža mikoloģijas laboratorija, Molekulārās ģenētikas laboratorija, Mežkopības un meža resursu laboratorija un Meža izejvielu pārstrādes laboratorija, medību saimniecības stacionārs „Noras”, kā arī Vestnieku meža ekoloģijas stacionārs MPS Kalsnavas meža novadā. Ilglaicīgie izpētes objekti atrodas Meža pētišanas stacijas teritorijā un citviet Latvijā.

2013. gadā LVMI Silava strādāja 143 PLE zinātniskie darbinieki, tai skaitā 78 PLE akadēmiskā personāla darbinieki (16 PLE vadošie pētnieki, 23 PLE pētnieki un 39 PLE zinātniskie asistenti) un 50 PLE zinātnes tehniskā personāla darbinieki.

No 86 akadēmiskā personāla darbiniekiem 12 jeb 14 % bija vecāki par 60 gadiem.

Uz 2013. gada 31. decembri LVMI Silava strādāja 25 PLE zinātnieki (Dr.), tai skaitā 16 jaunie zinātnieki (52 % no strādājošo zinātnieku kopskaita) un 21 doktorants. Strādājošo jauno zinātnieku un doktorantu skaits uz vienu strādājošo zinātnieku LVMI Silava 2013. gada beigās bija 1,32.

LVMI Silava interneta mājas lapas adrese – [www.silava.lv](http://www.silava.lv) .

## 4. ZIŅAS PAR ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTIEM PĀRSKATA GADĀ

### 4.1. ĪSTENOTIE PĒTĪJUMU PROJEKTI

2013. gadā LVMI Silva īstenoja sekojošus projektus.

#### **1 Valsts pētījumu programmas ietvaros īstenoto projektu:**

- Valsts pētījumu programmas Nr. 5 2. projekta „Jauni produkti un inovatīvas meža apsaimniekošanas, meža koksnes un nekoksnes produktu ražošanas tehnoloģijas, racionāli izmantojot meža resursus un būtiski palielinot produkcijas pievienoto vērtību” 2.1. apakšprojekts „Inovatīvu meža audzēšanas tehnoloģiju izstrāde mežsaimnieciskās ražošanas produktivitātes un mežsaimniecības konkurētspējas palielināšanai”. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. J. Jansons.

#### **4 Latvijas Zinātnes padomes finansētos projektus:**

- *Heterobasidion* spp. izraisītās sakņu trapes ierobežošana, izmantojot *Phlebiopsis gigantea* – izolātu bioloģiskās aizsardzības efektivitāti ietekmējošo faktoru izvērtējums. LZP grants. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. T. Gaitnieks.
- Latvijas atjaunojamo izejvielu – linu un kaņepāju produktu īpašību pētījumi, to pielietošana inovatīvu tehnoloģiju un jaunu funkcionālu materiālu izstrādei. LZP sadarbības projekts. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. D. Ruņģis.
- Meža koku adaptācijas potenciāls un tā paaugstināšanas iespējas. LZP grants. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. J. Ozoliņš.
- Parastās priedes (*Pinus sylvestris* L.) molekulārās rezistences mehānismu izpēte. LZP grants. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. D. Ruņģis.

#### **12 ES struktūrfondu lietišķo pētījumu projektus:**

- Ātraudzīgo koku sugu plantāciju ierīkošanas un apsaimniekošanas metožu izpēte un iegūstamās koksnes piemērotības novērtējums koksnes granulu ražošanai. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- Bērza koksnes plantāciju ierīkošanas un apsaimniekošanas tehnoloģiju izstrāde. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. K. Liepiņš.
- Daudzfunkcionālu lapu koku un enerģētisko augu plantāciju ierīkošanas un apsaimniekošanas modeļu izstrāde. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- Inovatīvu metožu un atbalsta programmatūras izstrāde koksnes resursu uzmērīšanai un novērtēšanai uz Latvijas meža statistiskās inventarizācijas informācijas bāzes. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. J. Jansons.
- Inovatīvu putnkopības produktu ieguve izmantojot mērķtiecīgas lopbarības sastāvdaļas uz mežizstrādes atlieku bāzes. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte, sadarbības līgums ar Latvijas Lauksaimniecības universitātes aģentūru "Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskais institūts "Sigrā".
- Jaunu bioloģisko preparātu izstrāde *Heterobasidion* spp. izraisītās sakņu trapes ierobežošana. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. T. Gaitnieks.
- Koksnes pelnu apstrādes un izmantošanas meža mēslošanā tehniskā un metodiskā risinājuma izstrādāšana. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Multifunkcionālas celmu izstrādes un augsnes pacilu sagatavošanas iekārtas prototipa izveidošana un testēšana. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Nanodaļiņu un bioloģisko objektu mijiedarbības pētījumu zinātniskās grupas izveide. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte, sadarbības līgums ar Daugavpils Universitāti.
- Skuju ēterisko eļļu ieguves tehnoloģijas izstrāde uz pārvietojamu iekārtu bāzes. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. M. Daugavietis.
- Videi draudzīgu augu valsts izcelsmes augu aizsardzības līdzekļu izstrāde uz skuju koku biomasas ekstraktvielu bāzes. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. M. Daugavietis.
- Vitālu egļu audžu izaudzēšanas ekoloģiskie un tehnoloģiskie aspekti. ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. J. Jansons.

**25 Latvijas komersantu finansētus pētniecības (zinātnisko izstrāžu) līgumdarbus:**

- Atjaunojamo energoresursu produktu ražošanas, pārstrādes un loģistikas rūpnieciskais pētījums.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Atjaunojamo energoresursu produktu ražošanas, pārstrādes un loģistikas rūpnieciskais pētījums.  
Pasūtītājs: SIA ORVI. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Ātraudzīgo lapu koku klonu pirmās aprites produktivitātes salīdzinājums.  
Pasūtītājs: SIA Wald Energie. Projekta vadītājs: vadošā pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- Augsnes gatavošana meža atjaunošanai ar pacilu metodi. Zinātniskās pētniecības konsultāciju pakalpojums.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošā pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- Egles augošu koku atzarošana un mehānisko stumbra aizsardzības pasākumu ietekme uz turpmāko koka augšanu un kvalitāti.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. Ā. Jansons.
- Izstrādāta kaļķakmens karjera sagatavošana apmežošanai un piemērotu koku sugu izvēle meža ieaudzēšanai.  
Pasūtītājs: SIA CEMEX. Projekta vadītāja: vadošā pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- Medņu riestu apsaimniekošanas ietekmes uz hidroloģisko režīmu monitoringa metodikas izstrāde un monitoringa veikšana.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. silv. J. Donis.
- Mehāniskās aizsardzības metožu aprobācija un salīdzinājums ar tradicionālajām metodēm stādu aizsardzībai pret lielā priežu smecernieka bojājumiem.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. A. Šmits.
- Metodes un tehnoloģijas meža kapitāla vērtības palielināšanai" īstenošanas vajadzībām. Pētniecisko darbību ārpakalpojuma iegāde Meža nozares kompetences centra programmai.  
Pasūtītājs: SIA MNKC. Projekta vadītājs: zinātniskais asistents, Mg. silv. A. Actiņš.
- Metodiskā atbalsta izstrāde meža apsaimniekošanas ietekmes uz vidi mazināšanai un atbilstošas meža vides monitoringa sistēmas izstrādei. 3. etaps.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētniece, Dr. silv. Z. Lībiete.
- Metodiskā atbalsta izstrāde meža apsaimniekošanas ietekmes uz vidi mazināšanai un atbilstošas meža vides monitoringa sistēmas izstrādei – papildus aktivitātes 2013-2015. gadā.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētniece, Dr. silv. Z. Lībiete.
- Meža kaitēkļu savairošanās risku izvērtējums 2013. gadā.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. A. Šmits.
- Meža koku selekcijas pētījumi ģenētiski augstvērtīga meža respektīvā materiāla atlasei. 3. etaps.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. silv. A. Gailis.
- Meža mēslošanas ietekme uz kokaudžu vērtības pieaugumu.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Mežaudzū augšanas gaitas un pieauguma noteikšana, izmantojot pārmērītos meža statistiskās inventarizācijas datus. 3. etaps.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. silv. J. Donis.
- Mežizstrādes atlieku un sīkkoksnes apstrādes tehnoloģiju ietekmējošo faktoru un biokurināmā materiālu īpašību pētījums. Pētniecisko darbību ārpakalpojuma iegāde Meža nozares kompetences centra programmai.  
Pasūtītājs: SIA MNKC. Projekta vadītājs: vadošā pētniece, Dr.sc.ing. M. Daugaviete.
- Mežsaimniecisko darbību ietekme uz siltumnīcefekta gāzu emisijām un CO<sub>2</sub> piesaisti. 3. etaps.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Mežsaimniecības pielāgošana klimata izmaiņām. 3. etaps.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. Ā. Jansons.
- Mežsaimniecības stratēģiskajai plānošanai piemērotu aktuālo kokaudžu datu sagatavošana.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. biol. J. Zariņš.
- Priedes sēšanas mežsaimniecisko un ekonomisko faktoru izvērtējums.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītāja: vadošā pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- Sakņu trapes izplatību ierobežojošo faktoru izpēte. 3. etaps.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. T. Gaitnieks.

- SIA EKO-LMS jaunā produkta – dekoratīvo dzīvnieku pakaišu (granulu, dažādu sasmalcinātu priedes mizas frakciju ar dažādu koku sugu lapu piedavām) prototipu izstrāde.  
Pasūtītājs: SIA Rīgas Reģiona biznesa attīstības inkubators. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. M. Daugavietis.
- SIA Rīgas meži meža koku sēkļu plantāciju apsaimniekošanas zinātniskais pamatojums un uzraudzība.  
Pasūtītājs: SIA Rīgas meži. Projekta vadītājs: pētnieks, vadošais pētnieks, Dr. silv. I. Baumanis.
- Siltumnīcefenta gāzu emisijas (SEG) kūdras ieguves un piegāžu procesā.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Stumbra individuālo aizsardzības metožu izvērtējums jaunaudzēs.  
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Dr. silv. J. Baumanis.

**17 Tirgus orientēto pētniecības projektus un valsts pārvaldes iestāžu finansētos projektus:**

- Augu gēnu bankas, centrālās datu bāzes un molekulārās paportizācijas laboratorijas darbības nodrošināšana.  
Pasūtītājs: LR Zemkopības ministrija. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. D. Ruņģis.
- Atbalsts klimata pētījumu programmai.  
Pasūtītājs: ZM Meža attīstības fonds. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Latvijas egļu *Picea abies* genoma izpēte.  
Pasūtītājs: ZM Meža attīstības fonds. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. chem. I. Veinberga.
- Latvijas meža resursu ilgspējīgas, ekonomiski pamatotas izmantošanas un prognozēšanas modeļu izstrāde.  
Pasūtītājs: ZM Meža attīstības fonds. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. silv. J. Donis.
- Lielo plēsēju populāciju stāvokļa izmaiņas medību ietekmē.  
Pasūtītājs: ZM Medību saimniecības attīstības fonds. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. J. Ozoliņš.
- Maksimāli pieļaujama medijamo dzīvnieku populāciju blīvums un minimālais jeb kritiskais populāciju lielums.  
Pasūtītājs: ZM Medību saimniecības attīstības fonds. Projekta vadītāja: zinātniskā asistente, Mg. biol. A. Žunna.
- Medību trofeju vērtēšana, atbalsts reģionālo medību trofeju izstāžu organizēšanai.  
Pasūtītājs: ZM Medību saimniecības attīstības fonds. Projekta vadītājs: pētnieks, Dr. silv. J. Baumanis.
- Nacionālā meža monitoringa aktivitāšu veikšana.  
Pasūtītājs: LR Zemkopības ministrija. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. J. Jansons.
- Nacionālā meža monitoringa realizācija.  
Pasūtītājs: ZM Meža attīstības fonds. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. J. Jansons.
- Oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>) piesaistes un siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju un zemes lietojuma veida ietekmes novērtējums intensīvi un ekstensīvi kultivētās aramzemēs, daudzgadīgos zālājos un bioloģiski vērtīgos zālājos.  
Pasūtītājs: LR Zemkopības ministrija. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Pamatojuma izstrāde īpaši aizsargājamo mežu, krūmāju un purvu biotopu veidu noteikšanas kritērijiem.  
Pasūtītājs: ZM Meža attīstības fonds. Projekta vadītājs: Dr. biol., Dr. habil. ģeogr. M. Laiviņš.
- Pastāvīgo zinātnisko mērījumu veikšana Meža pētīšanas stacijas Kalsnavas mežu novadā.  
Pasūtītājs: Valsts meža dienesta Meža pētīšanas stacija. Projekta vadītājs: vadošā pētniece, Dr. biol. B. Bamber.
- Privāto meža īpašumu saimnieciskās aktivitātes un meža zemes konsolidācijas procesu novērtējums.  
Pasūtītājs: ZM Meža attīstības fonds. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. biol. J. Zariņš.
- Tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisiju un CO<sub>2</sub> piesaistes aprēķini zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības nozarē par 2012. gadu.  
Pasūtītājs: LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- Zinātniski pētnieciskais pakalpojums „Ābeļu, bumbieru, *V. inaequalis* un *V. pyrina* paraugu ģenētiskās analīzes”.

Pasūtītājs: Latvijas Valsts augļkopības institūts. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. D. Ruņģis.

- Zinātniski pētnieciskais pakalpojums „Ceriņu šķirņu *in vitro* pavairošanas iespēju izpēte un šķirņu *in vitro* kolekcijas uzturēšana”.

Pasūtītājs: Latvijas Valsts augļkopības institūts. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg. biol. D. Auzenbaha.

- Zinātniski pētnieciskais pakalpojums „Četru vasaras miežu populāciju genotipēšana”.
- Pasūtītājs: Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. biol. D. Ruņģis.

**2013. gadā LVMI Silava piedalījās 18 starptautiskās aktivitātēs, tai skaitā 10 COST akcijās:**

- FP0804 *Forest management decision support systems* (FORSYS) (2009-2013);
- FP0803 *Belowground carbon turnover in European forests* (2009-2013);
- FP0902 *Development and harmonisation of new operational research and assessment procedures for sustainable forest biomass supply* (2009-2013);
- FP0901 *Analytical techniques for biorefineries* (2009-2013);
- FP0903 *Climate change and forest mitigation and adaptation in a polluted environment* (2009-2013);
- FP0905 *Biosafety of forest transgenic trees: improving the scientific basis for safe tree development and implementation of EU policy directives* (2010-2014);
- FP1001 *Improving data and information on the potential supply of wood resources: a European approach from multisource national forest inventories* (USEWOOD) (2010-2014);
- FP1103 *Fraxinus dieback in Europe: elaborating guidelines and strategies for sustainable management* (FRAXBACK) (2012-2016);
- FP1202 *Strengthening conservation: a key issue for adaptation of marginal/peripheral populations of forest tree to climate change in Europe* (MaP-FGR) (2012-2016);
- FP1201 *Forest land ownership changes in Europe: significance for management and policy* (FACESMAP) (2012-2016).

**8 starptautiskos zinātniskās pētniecības projektos:**

- *Startree: Multipurpose trees and non-wood forest products a challenge and opportunity*. 7. ietvarprogrammas projekts. Projekta pārstāvis: pētnieks, Dr. silv. T. Zālītis.
- Bioenerģijas un rūpnieciskās bioloģisko ogļu (bioogļu) ražošanas attīstība (BalBic) (*The Baltic Sea Region Bioenergy Promotion Project*). ES struktūrfondu 3. mērķa "Eiropas teritoriālā sadarbība" Centrālā Baltijas jūras reģiona Interreg IVA programmas 2007.-2013. gadam projekts Projekta pārstāvis: vadošais pētnieks, Dr. silv. A. Lazdiņš.
- *Wood based energy systems for Nordic forests (ENERWOODS)*. *Nordic Energy* pētniecības projekts. Projekta pārstāvis: vadošā pētniece, Dr. silv. D. Lazdiņa.
- *AdapCAR: Centre for Advanced Research in forest genetics, breeding and regeneration for adapting and mitigating climate change*. SNS projekts.
- *CAR-ES: Centre of Advanced Research on Environmental Services*. SNS projekts.
- *Forest Soil C-sink Nordic Network*. SNS projekts.
- *Leaching of carbon, nitrogen and phosphorus from forest land in the Nordic and Baltic countries*. SNS projekts.
- *OSCAR2: Nordic cooperation in operations systems*. SNS projekts.

Pētījumu rezultāti galvenokārt paredzēti praktiskās mežsaimniecības vajadzībām – meža produktivitātes un ātraudzības palielināšana, kā arī koksnes kvalitātes un audžu noturības uzlabošanai, nekoksnes produktu racionālai izmantošanai, dabu saudzējošas un ilgtspējīgas meža resursu apsaimniekošanas nodrošināšanai, kā arī sugu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai.



## 4.2. ZINĀTNISKĀS PUBLIKĀCIJAS

### 4.2.1. *Publicētas zinātniskās monogrāfijas – 1*

- **ZĀLĪTIS, P.** un **JANSONS, J.**, 2013. *Latvijas meža tipoloģija un tās sākotne*. Salaspils: Daugavpils universitātes akadēmiskais apgāds "Saule", 167. lpp.

### 4.2.2. *Web of Science un Scopus datubāzēs iekļautajos izdevumos publicētie oriģinālie zinātniskie raksti – 29*

- **Bārdule, A.**, Rancane, S., Gutmane, I., Berzins, P., Stesele, V., **LAZDIŅA, D.**, and **Bārdulis, A.**, 2013. The effect of fertiliser type on hybrid aspen increment and seed yield of perennial grass cultivated in the agroforestry system. *Agronomy Research* 11(1), 13 – 24.
- Bouriaud, L., Nichiforel, L., Weiss, G., Bajraktari, A., Curovic, M., Dobsinska, Z., Glavonjic, P., Jarsky, V., Sarvasova, Z., Teder, M., and **Zalite, Z.** (2013). Governance of private forests in Eastern and Central Europe: An analysis of forest harvesting and management rights. *Ann. For. Res.* 56(1), 199 – 215.
- Cleary, M.R., **Arhipova, N.**, **Gaitnieks, T.**, Stenlid, J., and Vasaitis, R., 2013. Natural infection of *Fraxinus excelsior* seeds by *Chalara fraxinea*. *Forest Pathology* 43(1), 83 – 85.
- Cleary, M.R., **Arhipova, N.**, Morrison, D.J., Thomsen, I.M., Sturrock, R.N., Vasaitis, R., **Gaitnieks, T.**, and Stenlid, J., 2013. Stump removal to control root disease in Canada and Scandinavia: A synthesis of results from long-term trials. *Forest Ecology and Management* 290, 5 – 14.
- **Daugaviete, M.**, and **Korica, A.**, 2013. The impact of tree foliage utilization on mineral substance turnover in forest ecosystems. In: *Proceedings of 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference and EXPO, Albena, June 2013*. Albena: SGEM, pp. 797 – 804.
- **Daugavietis, M.**, 2013. Latvia experience: products from tree nonwood biomass utilization. In: *Proceedings of 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference and EXPO, Albena, June 2013*. Albena: SGEM, pp. 787 – 790.
- **Gailīte, A.**, **Gaile, A.**, **Gaile, I.**, **Voronova, A.**, **Veinberga, I.**, KOKARE, A., and **Ruņģis, D.**, 2013. Genotypic assessment of the Latvian rye (*Secale cereale* L.) collection. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact and Applied Sciences* 67, 264 – 267.
- Hindrikson, M., Remm, J., Mannil, P., **Ozolins, J.**, Tammeleht, E., and Saarma, U., 2013. Spatial genetic analyses reveal cryptic population structure and migration patterns in a continuously harvested Grey wolf (*Canis lupus*) population in North-Eastern Europe. *PLoS ONE* 8(9): e75765.
- Ikauniece, S., Brūmelis, G., Kasparinskis, R., Nikodemus, O., Straupe, I., and **Zariņš, J.**, 2013. Effect of soil and canopy factors on vegetation of *Quercus robur* woodland in the bore-nemoral zone: A plant-trait based approach. *Forest Ecology and Management* 295, 43 – 50.
- Irbe, I., Sable, I., Treimanis, A., and **Jansons, A.**, 2013. Variation in the tracheid dimensions of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and Lodgepole pine (*Pinus contorta* Dougl. var. latifolia Engelm) trees grown in Latvia. *Baltic Forestry* 19(1), 120 – 127.
- Jankevica, L., Samsone, I., Minova, B., Seskeba, R., Halimova, J., Metla, Z., Laugale, V., Rancane, R., **Daugavietis, M.**, and Zarins, I., 2013. Elaboration of new environmentally friendly plant protection product from coniferous trees biomass against plant diseases. In: *Proceedings of 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference and EXPO, Albena, June 2013*. Albena: SGEM, pp. 353 – 360.
- Jankovska, I., **Donis, J.**, Straupe, I., Panagopoulos, T., and **Kupfere, L.**, 2013. Assessment of forest recreation accessibility in Latvia. *Fresenius Environmental Bulletin* 22(7B), 2145 – 2151.
- **Jansons, A.**, **Matisons, R.**, **Baumanis, I.**, and **Purina, L.**, 2013. Effect of climatic factors on height increment of Scots pine in experimental plantation in Kalsnava, Latvia. *Forest Ecology and Management* 306, 185 – 191.
- **Jansons, A.**, **Matisons, R.**, **Libiete-Zālīte, Z.**, **Bāders, E.**, and **Rieksts-Riekstiņš, J.**, 2013. Relationships of height growth of Lodgepole pine (*Pinus contorta* var. latifolia) and Scots pine (*Pinus sylvestris*) with climatic factors in Zvirgzde, Latvia. *Baltic Forestry* 19(2), 236 – 244.
- **Jansons, A.**, Sisenis, L., **Neimane, U.**, and **Rieksts-Riekstiņš, J.**, 2013. Biomass production of young lodgepole pine (*Pinus contorta* var. latifolia) stands in Latvia. *iForest* 6, 10 – 14.
- Kawata, Y., and **Ozoliņš, J.**, 2013. Estimating the upper limit of the growth rate of the Eurasian beaver, *Castor fiber* (Linnaeus, 1758), in Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 13(2), 59 – 73.

- Kawata, Y., **Ozoliņš, J.**, and **Baumanis, J.**, 2013. Analysis of wildlife population dynamics using a connected scatter plot: Latvian wild animals as an example. *Res. Opin. Anim. Vet. Sci.* 3(2), 50 – 59.
- **Kļaviņa, D.**, **Gaitnieks, T.**, and Menkis, A., 2013. Survival, growth and ectomycorrhizal community development of container- and bare-root grown *Pinus sylvestris* and *Picea abies* seedlings outplanted on a forest clear-cut. *Baltic Forestry* 19(1), 39 – 49.
- Laugale, V., Jankevica, L., Samsone, I., Halimona, J., Seškēna, R., Metla, Z., Lepsis, J., Rancane, R., and **Daugavietis, M.**, 2013. Preliminary studies on development of a new environmentally friendly plant protection product against grey mould. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences* 67(2), 199 – 202.
- **Lazdiņa, D.**, **Liepiņš, K.**, **Bārdule, A.**, **Liepiņš, J.**, and **Bārdulis, A.**, 2013. Wood ash and wastewater sludge recycling success in fast-growing deciduous tree – Birch and alder plantations. *Agronomy Research* 11(2), 347 – 356.
- Lefevre, F., Koskela, J., Hubert, J., Kraigher, H., Longauer, R., Olrik, D.C., Schuler, S., Bozzano, M., Alizoti, P., Bakys, R., Baldwin, C., Ballian, D., Black-Samuelsson, S., Bednarova, D., Bordacs, S., Collin, E., De Cuyper, B., De Vries, S.M.G., Eysteinnsson, T., Frydl, J., Haverkamp, M., Ivankovic, M., Konrad, H., Koziol, C., Maaten, T., Notivol Paino, E., Öztürk, H., Pandeva, I.D., Parnuta, G., Pilipovič, A., Postolache, D., Ryan, C., Steffenrem, A., Varela, M.C., Vessella, F., Volosyandruk, R.T., Westergren, M., Wolter, F., Yrjana, L., and **Zariņa, I.**, 2013. Dynamic conservation of forest genetic resources in 33 European countries. *Conservation Biology* 27(2), 373 – 384.
- **Liepiņš, K.**, and **Rieksts-Riekstiņš, J.**, 2013. Stemwood density of juvenile silver birch trees (*Betula pendula* Roth) from plantations on former farmlands. *Baltic Forestry* 19(2), 179 – 186.
- **Lūkins, M.**, **Zariņš, J.**, and Fesčenko, A., 2013. Distribution and dynamics of potentially high conservation value forests: possible use of State Forest Register. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 13(1), 53 – 62.
- **Polis, O.**, **Korica, A.**, Vitina, I., Krastina, V., Cerina, S., Jansons, I., Jemeljanovs, A., Anenkova, R., and Lujane, S., 2013. Use of new ingredients on the basis of tree foliage extractives. In: *Proceedings of 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference and EXPO, Albena, June 2013*. Albena: SGEM, pp. 331 – 338.
- **Polis, O.**, and **Spalvis, K.**, 2013. Using value of tree foliage in Latvia. In: *Proceedings of 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference and EXPO, Albena, June 2013*. Albena: SGEM, pp. 805 – 811.
- Sable, I., Grinfelds, U., **Zeps, M.**, Irbe, I., Noldt, G., **Jansons, A.**, Treimanis, A., and Koch, G., 2013. Chemistry and kraft pulping of seven hybrid aspen clones. Dimension measurements on the vessels and UMSP of the cell walls. *Holzforschung* 67(5), 505 – 510.
- Stronen, A.V., Jedrzejewska, B., Pertoldi, C., Demontis, D., Randi, E., Niedzialkowska, M., Pilot, M., Sidorovich, V.E., Dykyy, I., Kusak, J., Tsingarska, E., Kojola, I., Karamanlidis, A.A., **Ornicans, A.**, Lobkov, V.A., Dumenko, V., and Czarnomska, S.D., 2013. North-south differentiation and a region of high diversity in European wolves (*Canis lupus*). *PLoS ONE* 8(10), e76454.
- **Voronova, A.**, and **Rungis, D.**, 2013. Development and characterisation of IRAP markers from expressed retrotransposon-like sequences in *Pinus sylvestris* L. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact and Applied Sciences* 67, 485 – 492.
- **Zariņš, J.**, and **Donis, J.**, 2013. Tree database development. Use for analysis of the distribution of forest resources outside the National forest inventory sample plots, Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 13(1), 189 – 195.

#### 4.2.3. **Citās starptautiskajās datubāzēs iekļautajos izdevumos publicētie oriģinālie zinātniskie raksti – 22**

- **Bāders, E.**, **Neimane, U.**, **Adamovičs, A.**, **Donis, J.**, **Šņepsts, G.**, un **Jansons, Ā.**, 2013. Atzarošanas ietekme uz parastās egles stumbra kvalitāti jaunaudzes vecumā. *Mežzinātne* 27(60), 77 – 90.
- **Bārdulis, A.**, **Jansons, A.**, **LIEPA, I.**, **Bārdule, A.**, and **Daugaviete, M.**, 2013. Effects of soil preparation and regeneration of *Pinus sylvestris* L. root development. In: *Proceedings of the Final Conference COST Action FP0803 "Belowground carbon turnover in European Forests"*, Bordeaux, May 2013. Bordeaux: Sciences Agro, COST, p. 23.

- **Bitenieks, K., Korica, A.,** Bacāns, Ž., **Baumanis, I., Veinberga, I.,** and **Ruņģis, D.,** 2013. Analysis of microorganisms in discoloured *Betula pendula* wood. In: *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "The Modern condition and prospects for protecting and sustaining forests in the system of sustainable development", Gomel, October 2013.* Gomel: The Institute of Forestry, pp. 67 – 70.
- **Daugaviete, M., Korica, A.M., Siliņš, I., Bārdulis, A., Bārdule, A., Daugavietis, U.,** un **Spalvis, K.,** 2013. Minerālvielu aprite bērza jaunaudzēs dažādos augšanas apstākļos un to ietekme uz audžu vitalitāti. *Mežzinātne* 27(60), 17 – 35.
- **Daugaviete, M., Lazdiņa, D., Liepiņš, K., Bambe, B., Bārdule, A., Bārdulis, A.,** and **Daugavietis, U.,** 2013. Research of prerequisites for development of multifunctional forestry in rural areas of Latvia. In: *Proceedings of International Baltic Sea region Conference "Interdisciplinary Research of Higher Socioeconomic Value of Forests", Rīga, June 2013.* Salaspils: Silava, pp. 38 – 39.
- **Gruduls, K., Bārdule, A., Zālītis, T.,** and **Lazdiņš, A.,** 2013. Characteristics of wood chips from logging residues and quality influencing factors. In: *Proceedings of the 19th International Scientific Conference – Research for Rural Development 2013, Jelgava, May 2013.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 49 – 55.
- **Gruduls, K., Donis, J.,** and **Gaitnieks, T.,** 2013. Comparison of different electronic devices for detecting *Heterobasidion* root rot. In: *Proceedings of the 19th International Scientific Conference - Research for Rural Development 2013, Jelgava, May 2013.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 55 – 58.
- **Jansons, A., Rieksts-Riekstins, J., Zeps, M.,** and **Krisans, O.,** 2013. Height increment formation of hybrid aspen: empirical model. In: SIEVANEN, R. *et al.* (eds.) *Proceedings of the 7th International Conference on Functional-Structural Plant Models, June 2013.* Vantaa: METLA, pp. 171 – 173.
- **Kalēja, S.,** Grīnfelds, A., and **Lazdiņš, A.,** 2013. Economic value of wood chips prepared from young stand tending. In: *Proceedings of the 19th International Scientific Conference - Research for Rural Development 2013, Jelgava, May 2013.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 66 – 72.
- **Krišāns, O., Rieksts-Riekstiņš, J., Taukačs, K.,** un **Jansons, Ā.,** 2013. Melnalkšņa un baltalkšņa stumbru sulas plūsma ziemas periodā Latvijā. *Mežzinātne* 27(60), 91 – 100.
- Laugale, V., Bazenova, A., Volkova, J., Dane, S., Jankevica, L., and **Daugavietis, M.,** 2013. Evaluation of spruce biomass extract for control of Grey mold (*Botrytis cinerea*) on strawberry. In: *Proceedings of the International Strawberry Congress 2013, Antverp, September 2013.* Antverp: Hoogstraten, p. 54.
- **Lazdiņš, A., Kalēja, S., Gruduls, K.,** and **Bārdulis, A.,** 2013. Theoretical evaluation of wood for bioenergy resources in pre-commercial thinning in Latvia. In: *Proceedings of the 19th International Scientific Conference – Research for Rural Development 2013, Jelgava, May 2013.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 13 – 20.
- Pilvere, I., Nipers, A., and **Zarins, J.,** 2013. Use of agricultural land in the parishes of Latvia. In: *Proceedings of the 6th International Scientific Conference – Rural Development 2013, Kaunas, November 2013.* Kaunas: Aleksandras Stulginskis University, Vol. 6(1), pp. 591 – 598.
- **Prindulis, U., Donis, J., Šnepsts, G., Strazdiņš, L., Liepiņš, J.,** un **Liepiņš, K.,** 2013. Apaļkoksnes sortimentu iznākuma modelēšana krājas kopšanas cirtēs bērza stādījumos. *Mežzinātne* 27(60), 3 – 16.
- Pucka, I., and **Lazdina, D.,** 2013. Review about investigations of *Salix* spp. in Europe. In: *Proceedings of the 19th International Scientific Conference Proceedings – Research for Rural Development 2013, Jelgava, May 2013.* Jelgava: Latvian University of Agriculture, Vol. 2, pp. 42 – 49.
- **Puriņa, L., Neimane, U., Džeriņa, B.,** un **Jansons, Ā.,** 2013. Eiropas dižskābarža (*Fagus sylvatica* L.) atjaunošanos ietekmējošie faktori. *Mežzinātne* 27(60), 67 – 76.
- Rancāne, S., **Lazdiņa, D.,** Gūtmane, I., Bērziņš, P., Stesele, V., un Dzene, I., 2013. Daudzfunkcionālu enerģētisko augu plantāciju ierīkošana un apsaimniekošana: zālaugu ražība atšķirīgos mēslojuma fonos. Publ. *Zinātniski praktiskās konferences "Lauksaimniecības zinātne veiksmīgai saimniekošanai" RAKSTI, Jelgava, Februāris 2013,* Jelgava: Latvijas lauksaimniecības universitāte, 79 – 84. lpp.
- **Šmits, A.,** un **Gaitnieks, T.,** 2013. Skuju koku celmu apstrādes ar lielās pergamentsēnes (*Phlebiopsis gigantea* (Fr.) Jülich) sporām ietekme uz lielā priežu smecernieka (*Hyllobius abietis* L.) attīstību. *Mežzinātne* 27(60), 101 – 110.

- Vītiņa, L., Ceriņa, S., Jansons, J., Krastiņa, V., **Daugavietis, M., Polis, O., Korica, A., Aņenkova, R.,** and Lujane, B., 2013. Functional poultry meat enriched with biologically active substances from neutral extractives obtained from spruce needles. In: *Proceedings of the 20th Jubilee International Conference KRMIVA 2013 on domestic animal nutrition and feed technology, Opatija, June 2013*. Opatija: Krimva d.o.o., Vol. 54(5), pp. 151 – 158.
- Vītiņa, L., Krastiņa, V., Jemeljanovs, A., Konosonoka, I.H., Ceriņa, S., Sterna, V., Antone, U., and **Daugavietis, M.**, 2013. Influence of spruce needle extractives feeding on broiler meat composition. In: *Proceedings of the 64th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science - EAAP, Nantes, August, 2013*. Nantes: EAAP, p. 118.
- **Zālītis, P., Jansons, J.,** un INDRIKSONS, A., 2013. Mežaudžu parametri hidrotehniski meliorētajos mežos pēdējos piecdesmit gados. *Mežzinātne* 27(60), 36 – 66.
- **Zimelis, A., Lazdiņš, A.,** and SARMULIS, Z., 2013. Comparison of productivity of CBI and MCR-500 stump lifting buckets in Latvia. In: *Proceedings of the 19th International Scientific Conference – Research for Rural Development 2013, Jelgava, May 2013*. Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 59 – 65.

#### 4.3. DARBINIEKU IZSTRĀDĀTIE VAI VADĪTIE PROMOCIJAS UN MAĢISTRA DARBI

**Jānis Baumanis**, LVMI Silava pētnieks. Promocijas darbs „Pārnadžu (*Artiodactyla*) populāciju stāvokļa novērtējums un apsaimniekošanas principi Latvijā”. Aizstāvēts LLU Mežzinātņu un materiālzinātņu nozares promocijas padomē 20.08.2013.

**Roberts Matisons**, LVMI Silava pētnieks. Promocijas darbs „Parastā ozola koksnes pieaugums, pavasara koksnes traheju izmērs un to saistība ar klimatiskajiem faktoriem Latvijā”. Aizstāvēts LU promocijas padomē 26.11.2013.

**Andis Bārdulis**, LVMI Silava pētnieks. Promocijas darbs „Sakņu biomasas izpēte sausieņu priežu (*Pinus sylvestris* L.) jaunaudzēs”. Aizstāvēts LLU Mežzinātņu un materiālzinātņu nozares promocijas padomē 27.12.2013.

**Astra Zaļuma**, LVMI Silava zinātniskā asistente. Maģistra darbs „Latvijas izcelsmes *Pinus sylvestris* (L.) un *Picea abies* (L.) Karst. stādu rezistence pret *Heterobasidion annosum* s.l.”. Aizstāvēts LU Bioloģijas fakultātē 14.06.2013. Darba vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. **T. Gaitnieks**.

**Uldis Prindulis**, LVMI Silava zinātniskais asistents. Maģistra darbs „Krājas kopšanas ekonomiskā efektivitāte atkarībā no kārpainā bērza (*Betula pendula* Roth.) kokaudzēšanas parametriem stādījumos bijušajās lauksaimniecības zemēs”. Aizstāvēts LLU 22.06.2013. Darba vadītājs: vadošais pētnieks, Dr. silv. **K. Liepiņš**.

#### 4.4. IEGŪTĀS LICENCES UN PATENTI, PATENTU PIETEIKUMI UN SPĒKĀ UZTURĒTIE PATENTI

*Reģistrētie patenti un preču zīmes:*

- Latvijas patents Nr. LV 14692 B „*Iekārta pacilveida stādvieta veidošanai meža augsnēs*” (izsniegts 20.10.2013.). Patenta izgudrotāji: vadošie pētnieki, Dr. silv. **A. Lazdiņš** un Dr. silv. **D. Lazdiņa**, pētnieki **V. Lazdāns** un **A. Zimelis** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14608 B „*Bioloģisks līdzeklis skuju koku celmu aizsardzībai pret Heterobasidion annosum s.l. bazīdijsporu infekciju*” (izsniegts 20.04.2013.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. silv. **T. Gaitnieks**, A. Mihailova un K. Korhonen.
- Latvijas patents Nr. LV 14607 B „*Ēterisko eļļu iekārta*” (izsniegts 20.02.2013.). Patenta izgudrotāji: zinātniskais asistents **K. Spalvis**, vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis** un **U. Daugavietis**.
- Latvijas preču zīme Nr. M 65596 „*LUBUSILS*” (izsniegta 20.01.2013.).
- Latvijas patents Nr. LV 14570 B „*Bioloģiski aktīvs sastāvs no skuju koku zaleņa ekstraktvielām, kas nesatur svešķābes, un tā iegūšanas paņēmiens*” (izsniegts 20.01.2013.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**, pētnieki **O. Polis** un **A. Korica**, zinātniskais asistents **K. Spalvis**.
- Patent PCT/WO2013/077716 (2013). *Method for obtaining water-insoluble and water-soluble essential oils from plant material*. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**, zinātniskais asistents **K. Spalvis**, pētnieki **O. Polis** un **A. Korica**.

#### Patentu pieteikumi

- Patenta „*Multifunkcionāla iekārta celmu raušanai-plēšanai ar pacilveida stādvieta veidošanu*” pieteikums (publicēts 20.12.2013.) Patenta izgudrotāji: vadošie pētnieki, Dr. silv. **A. Lazdiņš** un Dr. silv. **D. Lazdiņa**, pētnieki **V. Lazdāns** un **A. Zimelis** u.c. sadarbības partneri.

#### Spēkā uzturētie patenti un preču zīmes

- Latvijas patents Nr. LV 14568 B *“Premiksa sastāvs lauksaimniecības dzīvnieku un putnu barības sagatavošanai”* (izsniegts 20.12.2012.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**, zinātniskais asistents **K. Spalvis**, pētnieki **O. Polis** un **A. Korica** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14481 B *“Ūdenī nešķīstošu un ūdenī šķīstošu ēterisko eļļu iegūšanas paņēmieni un augu izejvielām”* (izsniegts 20.06.2012.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**, zinātniskais asistents **K. Spalvis**, pētnieki **O. Polis** un **A. Korica**.
- Baltkrievijas patents BY 15659 (2012). *Состав экстракта хвои густого для капсулирования*. Patenta izgudrotāji: J. Rubens, I. Daberte, I. Bārene un vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**.
- Latvijas patents Nr. LV 14276 B *“Paņēmieni gaistošus, bioloģiski aktīvus toksiskos savienojumus nesaturošu skuju ekstraktu ieguvei ogļūdeņražū šķīdinātājos”* (izsniegts 20.04.2011.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis** un pētnieki **O. Polis** un **A. Korica**.
- Krievijas Federācijas patents RU 2419446 C1 (2011). *Состав экстракта хвои густого для капсулирования*. Patenta izgudrotāji: J. Rubens, I. Daberte, I. Bārene un vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**.
- Eiropas patents WO2010064882 (publicēts 10.06.2010.) *“Thick pine needle extract composition for capsulation”*. Patenta izgudrotāji: J. Rubens, I. Daberte, I. Bārene un vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis**. Patenta pieteicējs – Rīgas Stradiņa universitāte.
- Latvijas preču zīme Nr. M 61421 *“PLANTSTIM”* (izsniegta 20.11.2009.).
- Latvijas patents Nr. LV 13882 B *“Spraudeņu apsākņošanu stimulējošs paņēmieni”* (izsniegts 20.05.2009.). Patenta izgudrotāji: vadošie pētnieki, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis** un Dr. sc. ing. **M. Daugaviete**.
- Latvijas patents Nr. LV 13883 B *“Spraudeņu apsākņošanas stimulējošs preparāts”*. (izsniegts 20.05.2009.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr. sc. ing. **M. Daugavietis** un pētnieki **O. Polis** un **A. Korica**.
- DOLOFIT. Preču zīme. Reģ. Nr. M 65 191

#### 4.5. CITS INTELEKTUĀLAIS ĪPAŠUMS

- Klons Nr. 28. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6837700004, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 2. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000027, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 19. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000028, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 41. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000029, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 10. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000013, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 13. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000014, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 21. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000017, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 22. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000018, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 23. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000019, iekļauts ES MRM kopkatalogā.

- Klons Nr. 24. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000020, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 26. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000022, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 30. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000023, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 30'95. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000024, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. A'95(40). Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000025, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 4. Apšu hibrīds, kategorija "pārāks", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6848000012.
- Klons Nr. 16. Apšu hibrīds, kategorija "pārāks", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6848000015.
- Klons Nr. 25. Apšu hibrīds, kategorija "pārāks", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6848000021.
- Klons Nr. 44. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838030004.
- Klons Nr. 86-15-06. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560012.
- Klons Nr. 97-13-07. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560013.
- Klons Nr. 105-23-06. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560014.
- Klons Nr. 130-13-07. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560015.
- Klons Nr. 9. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560016.
- Klons Nr. 15`95. Apšu hibrīds, kategorija "uzlabots", VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560017.
- Priekule–2. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060018.
- Priekule–13. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060019.
- Priekule–92. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060020.
- Priekule–44. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060022.
- Priekule–32. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060021.
- Bauska-40 13. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060027.
- Bauska-40 22. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060028.
- Bauska-40 28. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060029.
- Īle 3. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060036.
- Strenči–30. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060023.
- Medņi 4. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060024.
- Medņi 34. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060025.
- Koknese 6. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060026.
- Viļāni 6. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060031.

- Svente-95 7. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060032.
- Cesvaine 16. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060033.
- Suntaži-95 22. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060034.
- Cesvaine 40. Kārpainais bērzs, kategorija "uzlabots", ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060035.
- J6-355-1-6. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110029.
- J8-355-2-2. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110030.
- J16-355-1-2. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110032.
- J19-355-2-9. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110033.
- K21-355-2-6. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110034.
- Ka23-354-2-4. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110035.
- Ka2-354-2-1. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110040.
- Sa42-353-3-11. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560039.
- Ai12-353-6-1. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560040.
- Gu3-353-2-9. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560041.
- Og6-353-6-11. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560042.
- Og18-353-4-8. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560043.
- Rī1a-353-6-10. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560044.
- Zaļ 353-4-6. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560045.
- O226-787-22-5. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110041.
- K106-787-19-106. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110042.
- O73-787-19-18. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110044.
- O62-787-13-9. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110043.
- S18-787-22-91. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110046.
- TO1-787-16-25. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110045.
- K64-787-24-111. Parastā egle, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110048.
- Ug18xKa18-21-4-7. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930012.
- Ka3xUg10-12-2-12. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930013.
- Sm1xSm12-23-4-3. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930014.
- Sm1xSm26-23-1-2. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930015.

- Sm4xSm15-23-1-2. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930016.
- Sm14xSm4-23-1-3. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930017.
- Sm12xSm4-23-3-3. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930018.
- Sm12xSm15-23-1-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930019.
- Sm12xSm21-23-4-4. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930020.
- Ma11x3-27-6-5. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930021.
- Ma11x2 -27-5-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930022.
- Ma12x3-27-5-5. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930023.
- Ma14x4-27-7-8. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930024.
- Ma15x4-27-1-4. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930025.
- Ma15x6-27-4-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930026.
- Ma16x5-27-4-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930027.
- Ma6x4-27-8-6. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930028.
- Sm7xSm4-24-8-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610021.
- Sm7xSm12-24-6-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610022
- Sm7xm6-24-8-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610023.
- Sm7x l10-24-3-2. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610024.
- Sm1xrx2-24-4-4. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610025.
- Sm7xd2-24-5-3. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610026.
- Sm7xrx10-24-6-3. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610027.
- Sm4xSm7-24-7-1. Parastā priede, kategorija "uzlabots", klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610028.

#### **4.6. CITA INSTITŪTAM BŪTISKA INFORMĀCIJA**

Turpināts darbs Ekonomikas ministrijas darbības programmas „Kompetences centri” projektu „Metodes un tehnoloģijas meža kapitālvērtības paaugstināšanai” un „Atjaunojamo energoresursu ieguves rūpnieciskais pētījums” izpildē. Turpinājusies Valsts pētījumu programmas Nr. 5.2. projekta „Jauni produkti un inovatīvas meža apsaimniekošanas, meža koksnes un nekoksnes produktu ražošanas tehnoloģijas, racionāli izmantojot meža resursus un būtiski palielinot produkcijas pievienoto vērtību” 2.1. apakšprojekta „Inovatīvu meža audzēšanas tehnoloģiju izstrāde mežsaimnieciskās ražošanas produktivitātes un mežsaimniecības konkurētspējas palielināšanai” 4. etapa izstrāde. LVMI Silava piedalījies Latvijas Zinātnes padomes finansētā sadarbības projekta „Latvijas atjaunojamo izejvielu – linu un kaņepāju produktu īpašību pētījumi, to pielietošana inovatīvu tehnoloģiju un jaunu funkcionālu materiālu izstrādei” izpildē.

Veikts izpētes darbs 3 Latvijas Zinātnes padomes (LZP) pasūtīto pētījumu projektu (grantu) ietvaros. Papildus valsts pētījumu programmai, sadarbības projektam un LZP grantiem Institūts izstrādājis 50



līgumdarbus kopā ar ārvalstu un Latvijas komersantiem, kā arī citiem pasūtītājiem, tajā skaitā 5 Zemkopības ministrijas Meža attīstības fonda (MAF), 3 Mežsaimniecības attīstības fonda, vairāk kā 10 a/s „Latvijas valsts meži” finansētos pētījumu projektus. 2013. gadā turpināta 8 ERAF aktivitātes „Atbalsts zinātnei un pētniecībai” I kārtas projektu izpilde, konkursa rezultātā iegūtas tiesības īstenot 2 ERAF aktivitātes „Atbalsts zinātnei un pētniecībai” II kārtas, kā arī 2 ESF aktivitātes „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei” II kārtas pētniecības projektus. Izstrādāti arī 6 starptautiski projekti. Institūta zinātniskie darbinieki piedalījušies 13 COST akciju darbā. 2013. gadā turpināta dalība 7. ietvarprogrammas (*7th framework*) projektā STARTREE. 2013. gadā Latvijā notikušas 2 LVMI Silava organizētas starptautiskās konferences – starptautiska konference „Meža koku sēklu plantāciju apsaimniekošana Baltijas jūras reģiona valstīs – ierīkošana, kopšana, atzarošana, aizsardzība un ražības veicināšana”, kā arī starptautiska Baltijas jūras reģiona zinātniska konference „Starpnozaru pētījumi mežu sociālekonomiskās vērtības paaugstināšanai”.

Pētījumu rezultāti galvenokārt paredzēti praktiskās mežsaimniecības vajadzībām – meža ražības, kvalitātes un veselības stāvokļa uzlabošanai, audžu noturības uzlabošanai, nekoksnes produktu racionālai izmantošanai, dabu saudzējošas un ilgtspējīgas meža resursu apsaimniekošanas nodrošināšanai, kā arī sugu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai.

Institūta zinātnieki aktīvi snieguši konsultācijas privāto mežu īpašniekiem, noorganizējuši seminārus meža nozares prakses darbiniekiem, apguvuši zinātniskā darba iemaņas vairākās ārvalstīs, kā arī piedalījušies dažādu starptautisku zinātnisku forumu darbā. Kopā institūta darbinieki iedalījušies un snieguši 42 konferenču ziņojumus. Bioloģijas doktora grādu Latvijas Universitātes doktorantūras ietvaros ieguvis viens zinātnieks, mežzinātņu doktora grādu Latvijas Lauksaimniecības universitātes doktorantūras ietvaros ieguvuši 2 zinātnieki. Pārskata gadā aizstāvēti institūtā izstrādāti 2 maģistra darbi.

Pārskata periodā notikušas 10 Zinātniskās padomes sēdes. Sagatavotas zinātniskās publikācijas starptautiskajās datu bāzes iekļautos izdevumos, galvenokārt – Baltijas valstu mežzinātnes žurnālam „Baltic Forestry” un žurnālam „Mežzinātne”, kā arī citiem meža nozares izdevumiem un presei. Izdoti 2 starptautisko rakstu krājuma „Baltic Forestry” un 1 zinātnisko rakstu krājums „Mežzinātne” numurs.

2013. gadā Institūts piedalījies Meža un ūdens resursu valsts nozīmes pētniecības centra izveidē ERAF 2.1.1.3.1. apakšaktivitātes „Zinātnes infrastruktūras attīstība” pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas ietvaros. Institūts pabeidzis (nodevis ekspluatācijā) 3 infrastruktūras modernizācijas projektus – laboratorijas kompleksu ar klimata regulēšanas iespējām (Meža ielā 2, Salaspilī), meža vides laboratoriju, kā arī ēkas apkārtnes labiekārtošanas projektu (Rīgas ielā 111, Salaspilī).

Aktivizējusies meža nozares institūciju vajadzība pēc zinātniskajām izstrādātnēm un institūta zinātnieki sekmīgi piedalījušies šo institūciju izsludinātajos zinātnisko pētījumu projektu konkursos. 2013. gadā LVMI Silava organizējis 3 mežzinātnes dienas – informācijas plūsmu meža nozarei, kurās piedalījušies vairāk kā 200 meža nozares darbinieki. Mežzinātnes dienu materiāli publicēti LVMI Silava interneta vietnē [www.silava.lv](http://www.silava.lv).

### **Nākotnes izredzes un turpmākā attīstība**

Dalība Meža nozares kompetences centra projektu aktivitātēs, zinātniskās infrastruktūras izveide un modernizācija Meža un ūdens resursu Valsts nozīmes pētniecības centra ietvaros, Latvijas pārstāvniecība starptautiskos projektos INTERREG, COST, LIFE u.c. programmu ietvaros, kā arī reģionālās aktivitātēs SNS iniciatīvas ietvaros; ESF un ERAF projektu, Valsts pētījumu programmas projekta, Latvijas Zinātnes padomes grantu un sadarbības projekta īstenošana saskaņā ar līgumu nosacījumiem, starptautiskās sadarbības un atpazīstamības veicināšanai un zinātniskās infrastruktūras nozīmīgai modernizācijai, uzlabojot institūta turpmākās dalības iespējas un paaugstinot konkurētspēju starptautisko līdzekļu piesaistē; dalība nacionāla līmeņa projektos meža nozarei aktuālu problēmu risināšanā. Dalība Latvijas mežzinātnes dienās, zinātnes atziņu popularizēšana meža nozarē priekšlasījumu un semināru veidolā.

## 5. PĀRSKATS PAR SAŅEMTO FINANSĒJUMU UN TĀ IZLIETOJUMU

Datu savākšanas pamatojums - Likuma par budžetu un finanšu vadību 30.pantā pirmā daļa dod tiesības pieprasīt šos datus	Veidlapa Nr. 4-3 <b>Pārskats par darbības finansiālajiem rezultātiem</b>
--	---

Ministrijas, centrālās valsts iestādes, pašvaldības nosaukums \_\_\_\_\_  
 Iestādes nosaukums Latvijas valsts mežzinātnes institūts „SILAVA” atvasinātā persona \_\_\_\_\_  
 Pārskata periods: (gads) \_\_\_\_\_

KODI
0371
90002121030
2013

(latos)

Kods	Posteņa nosaukums vai datījuma apraksts	Pārskata periods						Iepriekšējais pārskata periods					
		pamatbudžets	speciālais budžets	ziedojumi un dāvinājumi	citi budžēti	konsolidācija (C)	KOPĀ (1. līdz 5. ailes summa)	pamatbudžets	speciālais budžets	ziedojumi un dāvinājumi	citi budžēti	konsolidācija (C)	KOPĀ (7. līdz 11. ailes summa)
A	E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>A1.</b>	<b>Ieņēmumi no pamatdarbības (A1.1. līdz A1.8. rindas summa)</b>	<b>4 873 696</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 873 696</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 909 219</b>	<b>0</b>	<b>2 909 219</b>
A1.3.	Maksas pakalpojumi un citi pašu ieņēmumi	1 846 528	0	0	0	0	1 846 528	0	0	0	1 217 986	0	1 217 986
A1.5.	Transferti	2 145 125	0	0	0	0	2 145 125	0	0	0	1 691 233	0	1 691 233
A1.5.1.	transferti starp valsts struktūrām, izņemot komersantus	798 099	0	0	0	0	798 099	0	0	0	1 303 488	0	1 303 488
A1.5.2.	transferti starp padomības iestādēm	896 068	0	0	0	0	896 068	0	0	0	387 745	0	387 745
A1.5.5.	transferti starp budžeta veidiem	450 958	0	0	0	0	450 958	x	x	x	x	x	x
A1.8.	Citi ieņēmumi no pamatdarbības	882 043	0	0	0	0	882 043	0	0	0	0	0	0
<b>A2.</b>	<b>Izdevumi no pamatdarbības (A2.1. līdz A2.11. rindas summa)</b>	<b>2 816 718</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 816 718</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 853 606</b>	<b>0</b>	<b>3 853 606</b>
A2.1.	Atalgojums/Darba samaksa	1 384 223	0	0	0	0	1 384 223	0	0	0	1 501 019	0	1 501 019
A2.2.	Darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas, pabalsti un kompensācijas/Darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas, sociāla rakstura pabalsti un kompensācijas	352 032	0	0	0	0	352 032	0	0	0	357 142	0	357 142
A2.3.	Mācību, darba un dienesta komandējumi un dienesta, darba braucieni/Komandējumi un dienesta braucieni	104 473	0	0	0	0	104 473	0	0	0	103 478	0	103 478
A2.4.	Pakalpojumi	536 735	0	0	0	0	536 735	0	0	0	1 470 421	0	1 470 421
A2.5.	Krājumi, materiāli, energoresursi, preces, biroja preces un inventārs, periodika/Krājumi, materiāli, preču un grāmatu iegāde	255 989	0	0	0	0	255 989	0	0	0	260 594	0	260 594
A2.6.	Nodokļu, no devu un naudas sodu maksājumi/Nodokļu maksājumi	1 242	0	0	0	0	1 242	0	0	0	-2 712	0	-2 712
A2.8.	Procentu izdevumi	3 767	0	0	0	0	3 767	0	0	0	2 777	0	2 777
A2.9.	Transferti	15 409	0	0	0	0	15 409	0	0	0	0	0	0
A2.9.1.	transferti starp valsts struktūrām, izņemot komersantus	1 423	0	0	0	0	1 423	0	0	0	0	0	0
A2.9.5.	transferti starp budžeta veidiem	13 986	0	0	0	0	13 986	x	x	x	x	x	x
A2.10.	Nolietojuma, amortizācijas un vērtības samazinājuma izmaksas/Nolietojuma un amortizācijas izmaksas	139 756	0	0	0	0	139 756	0	0	0	125 221	0	125 221
A2.11.	Citi izdevumi no pamatdarbības	23 092	0	0	0	0	23 092	0	0	0	35 666	0	35 666
<b>A.</b>	<b>Pamatdarbības pārnsniegums vai deficīts (A1.-A2.)</b>	<b>2 056 978</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 056 978</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-944 387</b>	<b>0</b>	<b>-944 387</b>
B1.	Finanšu ieņēmumi (+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 926	0	1 926
B2.	Finanšu izdevumi (-)	-82	0	0	0	0	-82	0	0	0	-1 344	0	-1 344
<b>B.</b>	<b>Cits pārnsniegums vai deficīts (B1.+B2.+B3.)</b>	<b>-82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>582</b>	<b>0</b>	<b>582</b>
<b>D.</b>	<b>Perioda neto pārnsniegums vai deficīts (A.+B.+C1.+C2.+C3.)</b>	<b>2 056 896</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 056 896</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-943 805</b>	<b>0</b>	<b>-943 805</b>

**Paskaidrojumi par:**  
 - rindā "A1.8. Citi ieņēmumi no pamatdarbības" iekļautajiem datījumiem:

A1.8.PARG	Saietību par iepriekšējos periodos saņemtajiem līdzekļiem no rezidentiem ārvalstu finanšu palīdzības un Eiropas Savienības politisku instrumentu līdzfinansēto projektu īstenošanas, pārgrāmatošana uz pamatdarbības ieņēmumiem atbilstoši saņemtajam apstiprinājumam par attaisnotajiem (atšļātajiem) izdevumiem (MK not. Nr. 1486 200 prim 2 1. apakšpunkts)	882 043	0	0	0	0	882 043
	<b>Kopā</b>	<b>882 043</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>882 043</b>

- rindā "A2.11. Citi izdevumi no pamatdarbības" iekļautajiem datījumiem:

A2.11.IZSL	Izdevumu no nefinanšu aktīvu (nemateriālo ieguldījumu, pamatlīdzekļu) vērtības un vērtības samazinājuma norakstīšanas, izslēdzot aktīvu no uzskaites	23 092	0	0	0	0	23 092
	<b>Kopā</b>	<b>23 092</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23 092</b>

- rindā "B1. Finanšu ieņēmumi (+)" iekļautajiem datījumiem:

- rindā "B2. Finanšu izdevumi (-)" iekļautajiem datījumiem:

B2.SVA	Izdevumu no valūtas kursu svārstību rezultāta	-82	0	0	0	0	-82
	<b>Kopā</b>	<b>-82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-82</b>

- rindā "C1. Ārkārtas ieņēmumi (+)" iekļautajiem datījumiem:

- rindā "C2. Ārkārtas izdevumi (-)" iekļautajiem datījumiem:

## 6. PĀRSKATA GADĀ NOTIKUŠĀS BŪTISKĀKĀS IZMAIŅAS INSTITŪTA STRUKTŪRĀ

Pārskata periodā nav notikušas būtiskas izmaiņas LVMI Silava struktūrā.

## 7. LVMI SILAVA AKADĒMISKAJOS AMATOS IEVĒLĒTĀS PERSONAS

Āboliņa	Austra	vadošais pētnieks	Dr.biol.	Meža ekoloģija
Bambe	Baiba	vadošais pētnieks	Dr.biol.	Meža ekoloģija
Baumanis	Imants	vadošais pētnieks	Dr.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Daugaviete	Mudrīte	vadošais pētnieks	Dr.sc.ing.	Meža atjaunošana
Daugavietis	Māris	vadošais pētnieks	Dr.sc.ing.	Meža nekoksnes produktu izstrāde
Gaitnieks	Tālis	vadošais pētnieks	Dr.silv.	Meža fitopatoloģija un mikoloģija
Jansons	Āris	vadošais pētnieks	Dr.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Jansons	Jurģis	vadošais pētnieks	Dr.silv.	Mežkopība un meža resursi
Lazdiņa	Dagnija	vadošais pētnieks	Dr.silv.	Meža atjaunošana
Lazdiņš	Andis	vadošais pētnieks	Dr.silv., Mg.biol.	Meža darbi un enerģētika
Liepiņš	Kaspars	vadošais pētnieks	Dr.silv.	Meža atjaunošana
Ozoliņš	Jānis	vadošais pētnieks	Dr.biol.	Medniecība un faunas menedžments
Ruņģis	Dainis Edgars	vadošais pētnieks	Dr.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Šmits	Agnis	vadošais pētnieks	Dr.biol.	Meža entomoloģija
Veinberga	Ilze	vadošais pētnieks	Dr.chem.	Meža selekcija un ģenētika
Zālītis	Pēteris	vadošais pētnieks	Dr.habil.silv.	Mežkopība un meža resursi
Arhipova	Natālija	pētnieks	Dr.biol.	Meža fitopatoloģija un mikoloģija
Auzenbaha	Dace	pētnieks	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Bagrade	Guna	pētnieks	Dr.biol.	Medniecība un faunas menedžments
Baumanis	Jānis	pētnieks	Dr.biol., Mg.envir.sc.	Medniecība un faunas menedžments
Bārdule	Arta	pētnieks	Mg.chem.	Meža atjaunošana
Bārdulis	Andis	pētnieks	Dr.silv.	Meža atjaunošana
Donis	Jānis	pētnieks	Mg.silv.	Mežkopība un meža resursi
Gailis	Arnīs	pētnieks	Mg.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Gailīte	Agnese	pētnieks	Dr.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Kenigšvalde	Kristīne	pētnieks	Mg.biol.	Meža fitopatoloģija un mikoloģija
Korica	Ausma Marija	pētnieks	Mg.silv.	Meža nekoksnes produktu izstrāde
Lazdāns	Valentīns	pētnieks	Mg.silv.	Meža darbi un enerģētika
Lībiete	Zane	pētnieks	Dr.silv.	Mežkopība un meža resursi
Matisons	Roberts	pētnieks	Dr.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Neimane	Una	pētnieks	Dr.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Polis	Ojārs	pētnieks	Mg.chem.	Meža nekoksnes produktu izstrāde
Priedītis	Arvids	pētnieks	Dr.biol.	Medniecība un faunas menedžments
Smilga	Jānis	pētnieks	Dr.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Šķipars	Vilnis	pētnieks	Dr.silv., Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Voronova-Petrova	Angelika	pētnieks	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Zariņš	Juris	pētnieks	Mg.biol.	Mežkopība un meža resursi
Zālītis	Toms	pētnieks	Dr.silv.	Mežkopība un meža resursi
Zimelis	Agris	pētnieks	Mg.sc.ing.	Meža darbi un enerģētika
Actiņš	Ansis	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Mežkopība un meža resursi
Adamoviča	Ieva	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.	Mežkopība un meža resursi
Adamovičs	Andis	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Mežkopība un meža resursi
Aizupiete	Gundega	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Medniecība un faunas menedžments
Ābele	Andis	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.	Meža selekcija un ģenētika
Baumane	Anita	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.	Meža selekcija un ģenētika
Bāders	Endijs	zinātniskais asistents	Mg.envir.sc.	Meža selekcija un ģenētika

Beļēviča	Viktorija	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Gaile	Anita	zinātniskais asistents	Mg.math.	Meža selekcija un ģenētika
Gitendorfs	Guntis	zinātniskais asistents		Mežkopība un meža resursi
Grinberga	Dana	zinātniskais asistents	Mg.chem.	Meža selekcija un ģenētika
Jansons	Aigars	zinātniskais asistents	Mg.env.sc., Mg.silv.	Mežkopība un meža resursi
Kalniņa	Ārija	zinātniskais asistents	Mg.math.	Mežkopība un meža resursi
Kānberga-Siliņa	Krista	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Kļaviņa	Dārta	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža fitopatoloģija un mikoloģija
Kondratovičs	Toms	zinātniskais asistents	Bc.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Korica	Anna	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Krišāns	Oskars	zinātniskais asistents	Mg.geogr.	Meža selekcija un ģenētika
Krivmane	Baiba	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Liepiņš	Jānis	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Meža atjaunošana
Ļubinskis	Linards	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Makovskis	Kristaps	zinātniskais asistents	Mg.oec.	Meža atjaunošana
Ornicāns	Aivars	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Medniecība un faunas menedžments
Puriņa	Līga	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Razma	Ģirts	zinātniskais asistents	Mg.(MBA)	Mežkopība un meža resursi
Rieksts-Riekstiņš	Juris	zinātniskais asistents	Mg.oec.	Meža selekcija un ģenētika
Rieksts-Riekstiņš	Raitis	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.	Meža selekcija un ģenētika
Siliņš	Ingars	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža entomoloģija
Spalvis	Kaspars	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.	Meža nekoksnes produktu izstrāde
Stepanova	Alda	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Medniecība un faunas menedžments
Stola	Jeļena	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža atjaunošana
Striķe	Zane	zinātniskais asistents	Bc.biol.	Meža entomoloģija
Šēnhofs	Raimonds	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Mežkopība un meža resursi
Šņepste	Ilze	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Meža selekcija un ģenētika
Šņepsts	Guntars	zinātniskais asistents	Bc.silv.	Mežkopība un meža resursi
Vīndedzis	Valts	zinātniskais asistents	Bc.envir.sc.	Meža selekcija un ģenētika
Vuguls	Jānis	zinātniskais asistents	Mg.envir.sc.	Mežkopība un meža resursi
Zaļuma	Astra	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Mežkopība un meža resursi
Zariņa	Inga	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Zdors	Leonīds	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Mežkopība un meža resursi
Zeps	Mārtiņš	zinātniskais asistents	Mg.silv.	Meža selekcija un ģenētika
Zvirbulis	Uldis	zinātniskais asistents	Mg.oec.	Mežkopība un meža resursi
Žunna	Agriņa	zinātniskais asistents	Mg.biol.	Medniecība un faunas menedžments