



LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS „SILAVA”

2015. GADA PUBLISKAIS PĀRSKATS

SALASPILS, 2016

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	20
4.4.	Iegūtās licences un patenti, patentu pieteikumi un spēkā uzturētie patenti	21
4.5.	Cits intelektuālais īpašums	22
4.6.	Cita institūtam būtiska informācija	26
5.	Pārskats par saņemto finansējumu un tā izlietojumu	28
6.	Pārskata gadā notikušās būtiskākās izmaiņas institūta struktūrā	29
7.	LVMI Silava akadēmiskajos amatos ievēlētās personas	29

Dokumentā lietotie saīsinājumi

COST – *European cooperation in the field of scientific and technical research* – angļu val.

Dr. – zinātnu doktors

EK – Eiropas Komisija

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”

LU – Latvijas Universitāte

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.)

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.

VMD – Valsts meža dienests

VPP – Valsts pētījumu programma

ZM – Zemkopības ministrija

1. DARBĪBAS ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI

LVMI Silava ir vadošais mežzinātnes ideju, pētījumu un lietišķo izstrādņu centrs Latvijā, 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.

LVMI Silava darbības vidēja termiņa **mērķi** precīzi noteikti institūta vidēja termiņa darbības stratēģijā. LVMI Silava jāveicina pasaules zināšanu pārnese un sava 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 meža ekosistēmas bioloģisko daudzveidību.

LVMI Silava darbības un attīstības stratēģija saskaņota LVMI Silava Konsultatīvajā padomē un apstiprināta LVMI Silava Zinātniskās padomes sēdē 2014. gada 28. augustā un Zemkopības ministrijā 2014. gada 29. decembrī.

LVMI Silava saskaņā ar darbības un attīstības stratēģiju veic zinātniskās izpētes darbus šādos mežzinātnes virzienos: meža kapitālvērtības palielināšana, mežsaimniecības un vides mijiedarbība, meža nekoksnes (*non timber*) servisi, kokaugu stādījumi ārpus meža un medību fauna un medniecība.

2. GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI

Saskaņā ar LVMI Silava darbības un attīstības stratēģiju 2014.-2020. gadiem, LVMI Silava darbojas 3 **darbības** virzienos: zinātne un zināšanu pārnese, mežzinātnes atbalsta kompetences un valsts deleģētās funkcijas.

Darbības virziena „Zinātne un zināšanu pārnese” stratēģiskais mērķis lielā mērā sakrīt ar LVMI Silava misiju: 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 pārnese un kritisku izvērtēšanu. Darbības virziens tiek attīstīts sešos pētniecības virzienos, kuru iedalījums atbilst mežsaimnieciskās ražošanas ciklam un kuri loģiski papildina viens otru:

- (1) meža kapitālvērtības palielināšana;
- (2) mežsaimniecības un vides mijiedarbība;
- (3) meža nekoksnes (*non-timber*) servisi;
- (4) kokaugu stādījumi ārpus meža;
- (5) meža tehnikas attīstība;
- (6) medību fauna un medniecība.

Katrs pētniecības virziens iedalīts apakšvirzienos un pētniecības jomās saskaņā ar institūta pētījumu organizācijas tradīcijām.

Darbības virziena „Mežzinātnes atbalsta kompetences” ir ar LVMI Silava darbības sfērām saistītās horizontālās kompetences – zinātniskās kompetences, kuras tieši skar pētniecību, tādēļ izdalītas kā atsevišķs darbības virziens. Šajā darbības virzienā iesaistītie cilvēkresursi pamatā darbojas kādā no LVMI Silava zinātnes un zināšanu pārnese virziena jomām. LVMI Silava mežzinātnes atbalsta kompetences ir šādi pētniecības atbalsta virzieni: (1) meža ekonomika; (2) meža attālā izpēte un ĢIS; (3) ģenētiskās analīzes metožu kompetences.

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. Šis darbības virziens šobrīd tiek attīstīts četros virzienos: (1) Ģenētisko resursu centrs; (2) meža monitoringa programma; (3) SEG emisiju un CO₂ piesaistes uzskaites zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības (ZIZIMM) sektorā; (4) citās ES valstīs reģistrētos meža reproduktīvā materiāla ieguves avotos ražota materiāla piemērotības meža atjaunošanai un ieaudzēšanai Latvijā izvērtēšana.

Institūta funkcijas ir noteiktas LVMI Silava Zinātniskās padomes apstiprinātā Nolikumā:

- veikt zinātnisko darbību, kas vērsta uz jaunu zināšanu iegūvi par meža ilgtspējīgu daudzvērtīgu apsaimniekošanu, kā arī meža produktu racionālu un inovatīvu izmantošanu;
- veikt meža statistisko inventarizāciju;
- sniegt atzinumus par meža reprodūktīvā materiāla un tā ieguves avotu atbilstību normatīvo aktu prasībām;
- atbilstoši kompetencei uzturēt Latvijas augu ģenētisko resursu datu bāzi, Latvijas augu ģēnu 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 kapitālvērtības palielināšana (pētījumu apakšvirzieni – Meža selekcija, ģenētika un kokaugu adaptācija, Mežkopība un meža resursi, Meža biotisko risku vadība);
 - Mežsaimniecības un vides mijiedarbība (pētījumu apakšvirzieni – Meža ekosistēmu transformācija, Mežsaimniecības ietekme uz meža, purvu un ūdeņu ekosistēmām, Vides faktoru ietekme uz meža ekosistēmām, Latvijas mežu daudzveidība cilvēka apsaimniekotā vidē);
 - Meža nekoknes (*non-timber*) servisi (pētījumu apakšvirzieni – Meža enerģētika, Oglekļa piesaiste meža un nemeža ekosistēmās, Meža nekoksnes produkti, Meža sociālās funkcijas un vērtības);
 - Kokaugu stādījumi ārpus meža;
 - Meža tehnikas attīstība;
 - Medību fauna un medniecība.
- 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 krātuvī;
- 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 kolēģiālā lēmējinstiūcija ir Zinātniskā padome, kas sastāv no 7 zinātniekiem un kuru uz 3 gadiem ar vienkāršu balsu vairākumu ievēl LVMI Silava Zinātnieku pilnsapulce. Līdz 2015. gadā 15. jūnijam 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. Imants Baumanis, Dr.silv. Andis Lazdiņš, Dr.biol. Jānis Ozoliņš, Dr.biol. Dainis Ruņģis un Dr.habil.silv. Pēteris Zālītis.

2015. gada 15. jūnijā notika LVMI Silava Zinātniskā padomes vēlēšanas, kurās par Zinātniskās padomes locekļiem tika ievēlēti sekojoši institūta zinātnieki: Dr.silv. Tālis Gaitnieks (Zinātniskās

padomes priekšsēdētājs), Dr.silv. Āris Jansons (Zinātniskās padomes priekšsēdētāja vietnieks), Dr.silv. Imants Baumanis, Dr.silv. Andis Lazdiņš, Dr.silv. Kaspars Liepiņš, Dr.silv. Zane Lībiete, Dr.biol. Jānis Ozoliņš, Dr.biol. Dainis Edgars Ruņģis, Dr.habil.silv. Pēteris Zālītis.

LVMI Silava organizatorisko struktūru veido **administrācija** (Zinātniskās padomes ievēlēts direktors, direktora vietnieks, lietvedības un grāmatvedības personāls, starptautisko projektu koordinēšanas vadītājs, informācijas sektors – Informācijas centra vadītājs, informācijas speciālists un bibliotekārs –, un saimnieciskais sektors), kā arī zinātniskais un zinātnes tehniskais personāls.

2015. gadā LVMI Silava strādāja 165,2 PLE zinātniskie darbinieki, tai skaitā 92,9 PLE akadēmiskā personāla darbinieki (17,2 PLE vadošie pētnieki, 25,5 PLE pētnieki un 50,2 PLE zinātniskie asistenti) un 56,7 PLE zinātnes tehniskā personāla darbinieki.

No 99 akadēmiskā personāla darbiniekiem 14 jeb 14 % bija vecāki par 60 gadiem.

Uz 2015. gada 31. decembri LVMI Silava strādāja 32,5 PLE zinātnieki (Dr.), tai skaitā 18,9 jaunie zinātnieki (58 % no strādājošo zinātnieku kopskaita) un 23,8 doktoranti. Strādājošo jauno zinātnieku un doktorantu skaits uz vienu strādājošo zinātnieku LVMI Silava 2015. gada beigās bija 1,62.

Darbības virzienu un sekundāri ārējo pasūtījumu apkalpošanai LVMI Silava darbojas sešas – Mežkopības un meža resursu, Meža vides, Augu fizioloģijas, Meža fitopatoloģijas un mikoloģijas, Meža izejvielu pārstrādes un Molekulārās ģenētikas – zinātniskās laboratorijas. LVMI Silava institucionālajā sistēmā darbojas Ģenētisko resursu centrs, zinātniskā bibliotēka un mežzinātnes arhīvs. LVMI Silava savā darbībā izmanto specifisko izpētes objektu tīklu – ilglaicīgos parauglaukumus, Vesetnieku meža ekoloģijas stacionāru MPS Kalsnavas mežu novadā, medniecības stacionāru „Noras” – un tajos savākto informāciju.

LVMI Silava interneta mājas lapas adrese – www.silava.lv.

4. ZIŅAS PAR ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTIEM PĀRSKATA GADĀ

4.1. ĪSTENOTIE PĒTĪJUMU PROJEKTI

2015. gadā LVMI Silava savas darbības un attīstības stratēģijas īstenošanai nepieciešamo finansējumu piesaistīja sekojošos projektos.

2 VPP ietvaros īstenotie projekti:

- Meža un zemes dziļu resursu izpēte, ilgtspējīga izmantošana – jauni produkti un tehnoloģijas (ResProd) projekts „Vienvecuma egļu mežu audzēšanas potenciāls auglīgajās meža ekosistēmās”.
Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Jurgis Jansons.
- Latvijas ekosistēmu vērtība un tās dinamika klimata ietekmē (EVIDENT).
Projekta vadītāji: vadošie pētnieki, Dr.silv. Āris Jansons un Dr.silv. Andis Lazdiņš.

3 LZP finansēties projekti

- *Heterobasidion* spp. izraisītās sakņu trapes ierobežošana, izmantojot *Phlebiopsis gigantea* – izolātu bioloģiskās aizsardzības efektivitāti ietekmējošo faktoru izvērtējums.
LZP grants. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Tālis Gaitnieks.
- Meža koku adaptācijas potenciāls un tā paaugstināšanas iespējas.
LZP grants. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Jānis Ozoliņš.
- Parastās priedes (*Pinus sylvestris* L.) molekulārās rezistences mehānismu izpēte.
LZP grants. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Dainis Ruņģis.

7 ES struktūrfondu lietišķo pētījumu projekti:

- Atbalsts LVMI "Silava" zinātniskās kapacitātes attīstības un starptautiskās konkurētspējas veicināšanai.
ERAF 2.1.1.2. aktivitāte. Projekta vadītājs: projektu koordinators, Mg.envir.sc. Jānis Vuguls.
- Ātraudzīgo koku sugu plantāciju ierīkošanas un apsaimniekošanas metožu izpēte un iegūstamās koksnes piemērotības novērtējums koksnes granulu ražošanai.
ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītāja: vadošā pētniece, Dr.silv. Dagnija Lazdiņa.
- Koksnes pelnu apstrādes un izmantošanas meža mēslošanā tehniskā un metodiskā risinājuma izstrādāšana.
ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Nanodaļiņu un bioloģisko objektu mijiedarbības pētījumu zinātniskās grupas izveide.
ESF 1.1.1.2. aktivitāte, sadarbības līgums ar Daugavpils Universitāti.
- Savvaļas sugu ģenētiskā monitoringa sistēmas izveide.
ESF 1.1.1.2. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Jānis Ozoliņš.
- Veģetatīvo pavairojamo ātraudzīgo koku sugu klonu identifikācijas tehnoloģijas.
ERAF 2.1.1.1. aktivitāte. Projekta vadītāja: vadošā pētniece, Dr.chem. Ilze Veinberga.
- Vitālu egļu audžu izaudzēšanas ekoloģiskie un tehnoloģiskie aspekti.
ESF 1.1.1.2. aktivitāte. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Jurgis Jansons.

16 citi valsts budžeta finansēti pētniecības projekti:

- Aramzemes un ilggadīgo zālāju apsaimniekošanas radīto siltumnīcefekta gāzu (SEG) un oglekļa dioksīda (CO₂) piesaistes uzskaites sistēmas pilnveidošana un atbilstošu metodisko risinājumu izstrādāšana.
Pasūtītājs: LR ZM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Augu ģēnu bankas, centrālās datu bāzes un molekulārās paportizācijas laboratorijas darbības nodrošināšana.
Pasūtītājs: LR ZM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Dainis Ruņģis.
- Augsnes CO₂ emisiju koeficientu izstrādāšana auglīgām organiskām augsnēm – šaurlapju un platlapju kūdreņiem.
Pasūtītājs: ZM MAF. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Augsnes oglekļa krājumu novērtēšana aramzemē un pļavās.
Pasūtītājs: LR ZM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Ceriņu šķirņu *in vitro* pavairošanas iespēju izpēte un šķirņu *in vitro* kolekcijas uzturēšana /zinātniski pētnieciskais pakalpojums/.
Pasūtītājs: Latvijas Valsts augļkopības institūts. Projekta vadītāja: pētniece, Mg.biol. Dace Auzenbaha.
- Četru vasaras miežu populāciju genotipēšana.
Pasūtītājs: Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Dainis Ruņģis.
- DNS analīzes madaras ģenētiskās daudzveidības un populāciju struktūras noteikšanai /zinātniski pētnieciskais pakalpojums/.
Pasūtītājs: LU. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Dainis Ruņģis.
- DNS analīzes pakalpojums par mikorizas sēņu sabiedrību ģenētiskās daudzveidības noteikšanu /zinātniski pētnieciskais pakalpojums/.
Pasūtītājs: LU. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Dainis Ruņģis.
- Kvalitātes kontroles un kvalitātes novērtēšanas sistēmas uzlabošana zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektorā.
Pasūtītājs: LR ZM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Latvijas tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes prognozes 2015., 2020., 2025., 2030., 2035. un 2050. gadam.
Pasūtītājs: LR VARAM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Lāču un ūdru monitorings.
Pasūtītājs: Dabas aizsardzības pārvalde. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Jānis Ozoliņš.
- Lielo plēsēju populāciju stāvokļa izmaiņas medību ietekmē.
Pasūtītājs: ZM MSAF. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Jānis Ozoliņš.

- Nacionālā meža monitoringa īstenošana.
Pasūtītājs: ZM MAF. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Jurgis Jansons.
- Nacionālā meža monitoringa veikšana.
Pasūtītājs: ZM MAF. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Jurgis Jansons.
- Nacionālais meža monitorings.
Pasūtītājs: ZM MAF. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Jurgis Jansons.
- Tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisija un CO₂ piesaistes aprēķinu sagatavošana zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektorā par 2014. gadu un pārrēķinu sagatavošana par 1990.-2013. gadu.
Pasūtītājs: LR VARAM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.

33 Latvijas komersantu finansēti pētniecības (zinātnisko izstrāžu) līgumdarbi:

- Aizaugušu lauksaimniecības platību un neinventarizētu meža zemju meža inventarizācijas rādītāju noteikšana, izmantojot tālizpētes metodes.
Pasūtītājs: SIA MNKC. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Jānis Donis.
- Analīzes koksnes paraugiem līdz 170 cirsmais, kurās veikta celmu apstrāde ar *Rotstop* /zinātniskais pakalpojums/.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Tālis Gaitnieks.
- Atjaunojamo energoresursu produktu ražošanas, pārstrādes un loģistikas rūpnieciskais pētījums (3. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Atzaroto koku koksnes kvalitātes izvērtējums eksperimentālajā platībā Rēzeknes novadā.
Pasūtītājs: a/s Latvijas Finieris. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Kaspars Liepiņš.
- Ātraudzīgo lapu koku klonu pirmās aprites produktivitātes salīdzinājums.
Pasūtītājs: SIA „Wald Energie Nr.3”. Projekta vadītājs: vadošā pētniece, Dr.silv. Dagnija Lazdiņa.
- Bērza jaunaudžu un stādmateriāla audzēšanas problemātika.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Kaspars Liepiņš.
- Bērza jaunaudžu un stādmateriāla audzēšanas problemātika.
Pasūtītājs: a/s Latvijas Finieris. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Kaspars Liepiņš.
- Ceriņu šķirņu ievadīšana *in vitro* kolekcijā pavairošanas iespēju izpēti laikā sekmīgi apsāknotajām šķirnēm.
Pasūtītājs: SIA „Pīrs Interior”. Projekta vadītāja: pētniece, Mg.biol. Dace Auzenbaha.
- Ceriņu šķirņu *in vitro* pavairošanas iespēju izpēti un šķirņu *in vitro* kolekcijas uzturēšana.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītāja: pētniece, Mg.biol. Dace Auzenbaha.
- Esošo meža koku sēklu plantāciju apsaimniekošanas zinātniskā uzraudzība SIA „Rīgas meži” vajadzībām.
Pasūtītājs: SIA „Rīgas meži”. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Imants Baumanis.
- Gaisu piesārņojošo vielu emisiju aprēķinu veikšana no kūlas dedzināšanas, meža atlieku dedzināšanas un mežu ugunsgrēkiem par 2014. gadu.
Pasūtītājs: SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Hidroloģiskā režīma monitorings pēc medņu riestu apsaimniekošanas pasākumu veikšanas.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Jānis Donis.
- Insekticīda *Magtoksīns* efektivitātes pārbaude zem apaļo kokmateriālu mizas esošu kaitēkļu ierobežošanā.
Pasūtītājs: SIA „Latvijas Augu aizsardzības pētniecības centrs”. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. Agnis Šmits.
- Latvijas un Ziemeļeiropas ainavekoloģiskās plānošanas, aizsargājamo mežu biotopu aizsardzības un apsaimniekošanas pieredzes izvērtēšana /zinātniskais pētījums/.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Jānis Donis.
- Metodiskā atbalsta izstrāde meža apsaimniekošanas ietekmes uz vidi mazināšanai un atbilstošas meža vides monitoringa sistēmas izstrādei (5. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītāja: vadošā pētniece, Dr.silv. Zane Lībiete.
- Meža apsaimniekošanas risku izmaiņu prognozes un to mazināšana.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Āris Jansons.

- Meža inventarizācijas kvalitātes pārbaudes kritēriju un procedūras izstrāde /zinātniskais pētījums/.
Pasūtītājs: SIA „Silvasert”. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Jānis Donis.
- Meža kapitāla apsaimniekošanas ekoloģiskie riski – novērtēšanas metodes un rekomendācijas to samazināšanai.
Pasūtītājs: SIA MNKC. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.habil.geogr. Māris Laiviņš.
- Meža koku selekcijas pētījumi ģenētiski augstvērtīga meža respektīvā materiāla atlasei (5. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Arnis Gailis.
- Meža koku selekcijas pētījumi ģenētiski augstvērtīga meža respektīvā materiāla atlasei.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Arnis Gailis.
- Meža selekcijas programmas aktualizācija.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Āris Jansons.
- Meža stādu izaudzēšanā pielietojamo humusvielu preparātu izmantošanas efektivitātes pētījums.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītāja: vadošā pētniece, Dr.silv. Dagnija Lazdiņa.
- Mežaudžu augšanas gaitas un pieauguma noteikšana, izmantojot pārmērītos meža statistiskās inventarizācijas datus (5. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: pētnieks, Mg.silv. Jānis Donis.
- Mežsaimniecības pielāgošana klimata izmaiņām (5. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Āris Jansons.
- Mežsaimniecisko darbību ietekme uz siltumnīcefekta gāzu emisijām un CO₂ piesaisti (5. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- Ošu mežu destrukcija un atjaunošanās Latvijā.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.habil.geogr. Māris Laiviņš.
- Pētniecisko darbību ārpakalpojuma iegāde SIA MNKC projekta "Metodes un tehnoloģijas meža kapitāla vērtības palielināšanai" īstenošanas vajadzībām.
Pasūtītājs: SIA MNKC. Projekta vadītājs: zinātniskais asistents, Mg.silv. Ansis Actiņš.
- Pētniecisko darbību ārpakalpojuma iegāde SIA MNKC projekta „Mežizstrādes atlieku un sikkoksnes apstrādes tehnoloģiju ietekmējošo faktoru un biokurināmā materiālu īpašību pētījums” īstenošanas vajadzībām.
Pasūtītājs: SIA MNKC. Projekta vadītājs: pētniece, Dr.sc.ing. Mudrīte Daugaviete.
- Sakņu trapes izplatību ierobežojošo faktoru izpēte (5. etaps).
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Tālis Gaitnieks.
- Siltumnīcefekta gāzu emisiju un CO₂ piesaistes novērtējums vecās mežaudzēs.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītāji: vadošie pētnieki, Dr.silv. Andis Lazdiņš un Dr.silv. Āris Jansons.
- Stādu audzēšanas process kokaudzētavā „Zābaki” /zinātniskais monitorings/.
Pasūtītājs: a/s Latvijas Finieris. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Kaspars Liepiņš.
- Uz LVMI Silava iegūtajām mežsaimniecības atziņām pamatas apmācību programmas izstrāde un realizēšana meža apsaimniekošanā.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: projektu vadītājs, Mg.silv. Māris Liopa.
- Zinātniski pamatota Meža apsaimniekošanas plāna izstrāde meža masīvam „Tērvetes sils”.
Pasūtītājs: LVM. Projekta vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. Āris Jansons.

2015. gadā LVMI Silava piedalījās 20 starptautiskās aktivitātēs, tai skaitā 13 starptautiskos zinātniskās pētniecības projektos:

- *Baltic Bioenergy and Industrial Charcoal (BALBIC)*
Interreg programmas projekts. Projekta pārstāvis: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- CAR-ES Centrs augstākā līmeņa vides apstākļu pētījumiem Ziemeļvalstu meža ekosistēmās
SNS projekts. Projekta pārstāvis: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- *Central Baltic Cleantech Clusters expanding the East and the EU markets*
Interreg Central Baltic programmas projekts. Projekta pārstāvis: vadošā pētniece, Dr.silv. Dagnija Lazdiņa.

- *Distributed, Integrated And Harmonised Forest Information For Bioeconomy Outlooks (DIABOLO)*
Horizon 2020 programmas projekts. Projekta pārstāvis: pētnieks, Dr.silv. Toms Zālītis.
- *ICP Forests – International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests*
Apvienoto Nāciju organizācijas (ANO) Ekonomiskās Komisijas Eiropai (EKE) (UNECE) projekts. Projekta pārstāvis: vadošā pētniece, Dr.silv. Zane Lībiete.
- *Management of Fennoscandian wooded meadows and two priority beetle species* (zinātniskās izpētes pakalpojums)
LIFE+ programmas projekts. Projekta pārstāvis: pētnieks, Mg.sc.envir. Mārtiņš Lūkins.
- *Network for Educated European Forest Owners (EFO)*
ERASMUS+ programmas projekts. Projekta pārstāvis: Informācijas centra vadītāja, Mg.silv. Ilva Konstantinova.
- OSCAR2 – Operatīvo sistēmu centrs augstākā līmeņa pētījumiem (2.fāze)
SNS projekts. Projekta pārstāvis: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš
- *Short Rotation Woody Crops (SRC) plantations for local supply chains and heat use (SRCPLUS)*
EK programmas „Intelligent Energy – Europe” (IEE) projekts. Projekta pārstāvis: vadošā pētniece, Dr.silv. Dagnija Lazdiņa.
- *Specific Contract 13 – Harmonisation of biomass estimation models in Europa*
EK JRC (Joint Research Centre) tīkla projekts. Projekta pārstāvis: pētnieks, Dr.silv. Toms Zālītis.
- *STAR TREE: Multipurpose Trees and Non-wood Forest Products a Challenge and Opportunity.*
7. ietvarprogrammas projekts. Projekta pārstāvis: pētnieks, Dr.silv. Toms Zālītis.
- *Sustainable and responsible management and re-use of degraded peatlands in Latvia*
LIFE + programmas projekts. Projekta pārstāvis: vadošais pētnieks, Dr.silv. Andis Lazdiņš.
- *Wood based energy systems for Nordic forests (ENERWOODS).*
Nordic Energy pētniecības projekts. Projekta pārstāvis: vadošā pētniece, Dr.silv. Dagnija Lazdiņa.

7 COST akcijās:

- FP1103 *Fraxinus dieback in Europe: elaborating guidelines and strategies for sustainable management (FRAXBACK)* (2012–2016);
- FP1201 *Forest land ownership changes in Europe: significance for management and policy (FACESMAP)* (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);
- FP1203 *European Non-Wood Forest Products Network (NWFPs)* (2013–2017);
- FP1206 *European mixed forests. Integrating scientific knowledge in sustainable forest management (EuMIXFOR)* (2013–2017);
- FP1301 *Forests, their products and services: innovative management and multifunctional utilization of traditional coppice forests – an answer to future ecological, economic and social challenges in the European forestry sector (EuroCoppice)* (2013–2017);
- FP1305 *Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests (BioLink)* (2014–2018).

Pētījumu rezultāti galvenokārt paredzēti praktiskās mežsaimniecības vajadzībām – meža kapitālvērtības (ražības, kvalitātes un veselības) palielināšanai, 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

- **ĀBOLIŅA, A., PITERĀNS, A., un BAMBE, B.,** 2015. *Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts.* Salapils: LVMI Silava, DU AA „Saule”.

4.2.2. Web of Science un Scopus datubāzēs iekļautajos izdevumos publicētie oriģinālie zinātniskie raksti – 40

- ABOLINA, E., VOLK, T.A., and **LAZDINA, D.**, 2015. GIS based agricultural land availability assessment for the establishment of short rotation woody crops in Latvia. *Biomass and Bioenergy* 72, 263 – 272.
- ADAMSON, K., **KLAVINA, D.**, DRENKHAN, R., **GAITNIEKS, T.**, and HANSO, M., 2015. Diplodia sapinea is colonizing the native Scots pine (*Pinus sylvestris*) in the northern Baltics. *European Journal of Plant Pathology* 143(2), 343 – 350.
- ALKSNE, L., NIKOLAJEVA, V., PETRIŅA, Z., EZE, D., and **GAITNIEKS, T.**, 2015. Influence of *Trichoderma* isolates and *Phlebiopsis gigantea* on the growth of *Heterobasidion parviporum* and wood decay of Norway spruce in controlled conditions. *Environmental and Experimental Biology* 13, 159 – 168.
- **ARHIPOVA, N.**, **JANSONS, A.**, **ZALUMA, A.**, **GAITNIEKS, T.**, and VASAITIS, R., 2015. Bark stripping of *Pinus contorta* caused by moose and deer: wounding patterns, discoloration of wood, and associated fungi. *Canadian Journal of forest research* 45(10), 1434 – 1438.
- **BĀRDULIS, A.**, **LAZDIŅA, D.**, **DAUGAVIETE, M.**, **BĀRDULE, A.**, **DAUGAVIETIS, U.**, and ROŽĪTIS, G., 2015. Above ground and below ground biomass in grey alder *Alnus incana* (L.) Moench. young stands on agricultural land in central part of Latvia. *Agronomy Research* 13(2), 277 – 286.
- **BITENIEKS, K.**, **KORICA, A.**, BACĀNS, Ž., **BAUMANIS, I.**, **VEINBERGA, I.**, and **RUŅĪS, D.**, 2015. Microbiological and genetic analysis of fungi in discoloured silver birch (*Betula pendula* Roth) wood. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis* 15(1), 37 – 46.
- ČEKSTERE, G., **LAIVIŅŠ, M.**, and OSVALDE, A., 2015. Chemical composition of scots pine bark as a bioindicator of environmental quality in Riga, Latvia. *Proceeding of the Latvian Academy of Sciences* 69(3), 87 – 97.
- **DAUGAVIETE, M.**, **LAZDINA, D.**, **BAMBE, B.**, **BARDULE, A.**, **BARDULIS, A.** and **DAUGAVIETIS, U.**, 2015. Productivity of different tree species in plantations on agricultural soils and related environmental impacts. *Baltic Forestry* 21(2): 349 – 358.
- HOOD, I., OLIVA, J., KIMBERLEY, M., **ARHIPOVA, N.**, and BAKYS, R., 2015. *Armillaria novae-zelandiae* and other basidiomycete wood decay fungi in New Zealand *Pinus radiata* thinning stumps. *Forest Pathology* 45(4), 298 – 310.
- IRBE, I., SABLE, I., NOLD, G., GRINFELDS, U., **JANSONS, A.**, TREIMANIS, A., and KOCH, G., 2015. Wood and tracheid properties of Norway spruce (*Picea abies* [L] Karst.) clones grown on former agricultural land in Latvia. *Baltic Forestry* 21(1), 114 – 123.
- **JANSONS, A.**, **DONIS, J.**, DANUSEVIČIUS, D., and **BAUMANIS, I.**, 2015. Differential analysis for next breeding cycle for Norway spruce in Latvia. *Baltic Forestry* 21(2), 285 – 297.
- **JANSONS, Ā.**, **MATISONS, R.**, **PURIŅA, L.**, **NEIMANE, U.**, and JANSONS, J., 2015. Relationships between climatic variables and tree-ring width of European beech and European larch growing outside of their natural distribution area. *Silva Fennica* 49 (1), id 1255, 8 p.
- **JANSONS, Ā.**, **MATISONS, R.**, **ZADIŅA, M.**, SISENIS, L., and **JANSONS, J.**, 2015. The effect of climatic factors on height increment of Scots pine in sites differing by continentality in Latvia. *Silva Fennica* 49 (3), id 1262, 14 p.
- **KLAVINA, D.**, PENNANEN, T., **GAITNIEKS, T.**, VELMALA, S., **LAZDINS, A.**, **LAZDINA, D.**, and MENKIS, A., 2015. The ectomycorrhizal community of conifer stands on peat soils 12 years after fertilisation with wood ash. *Mycorrhiza* 26(2), 153 – 160.
- **KLAVINA, D.**, **ZALUMA, A.**, PENNANEN, T., VELMALA, S., **GAITNIEKS, T.**, **GAILIS, A.**, and MENKIS, A., 2015. Seed provenance impacts growth and ectomycorrhizal colonisation of *Picea abies* seedlings. *Baltic Forestry* 21(2), 184 – 191.
- **KORICA, A.**, **POLIS, O.**, **SPALVIS, K.**, and BARTKEVICIS, V., 2015. Quantitative and qualitative seasonal changes of Scots pine and Norway spruce foliage essential oils in Latvia, and the extraction dynamics thereof. *Baltic Forestry* 21(1), 51 – 58.
- **LIEPIŅŠ, K.**, **LAZDIŅŠ, A.**, **LIEPIŅŠ, J.**, un **PRINDULIS, U.**, 2015. Productivity and cost-effectiveness of mechanized and motor-manual harvesting of grey alder (*Alnus incana* (L.) Moench): a case study in Latvia. *Small-scale Forestry* 14, 493 – 506.

- **LIEPIŅŠ, J., and LIEPIŅŠ, K.,** 2015. Evaluation of bark volume of four tree species in Latvia. In: *Proceedings of 21th International Scientific Conference "Research for Rural Development 2015", Jelgava, May 2015.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 22 – 29.
- MARCINKUTE, A., ŠARKUNAS, M., MOKS, E., SAARMA, U., JOKELAINEN, P., **BAGRADE, G.,** LAIVACUMA, S., STRUPAS, K., SOKOLOVAS, V., and DEPLAZES, P., 2015. Echinococcus infections in the Baltic region. *Veterinary Parasitology* 213(3-4), 121 – 131.
- MAROZAS, V., ČEKSTERE, G., **LAIVIŅŠ, M.,** and STRAYGITE, L., 2015. Comparison of nephyte communities of *Robinia pseudoacacia* and *Acer negundo* in the eastern Baltic region cities of Riga and Kaunas. *Urban Forestry & Urban Greening* 14, 826 – 834.
- MASSEI, G., KINDBERG, J., LICCOPE, A., GAČIČ, D. ŠPREM, N., KAMLER, J., BAUBET, E., HOHMANN, U., MONACO, A., **OZOLIŅŠ, J.,** CELLINA, S., PODGORSKI, T., FONSECA, C., MARKOV, N., POKORNY, B., ROSELL, C., and NAHLIK, A., 2014. Wild boar populations up, numbers of hunters down? A review of trends and implications for Europe. *Pest Management Science* 71(4), 492 – 500.
- **MATISONS, R.,** JANSONS, J., KATREVIČS, J., and **JANSONS, Ā.,** 2015. Relation of tree-ring width and earlywood vessel size of alien *Quercus rubra* L. with climatic factors in Latvia. *Silva Fennica* 49 (4), id 1391, 14 p.
- MINOVA, S., SEŠKENA, R., VOITKANE, S., METLA, Z., **DAUGAVIETIS, M.,** and JANKEVICA, L., 2015. Impact of pine (*Pinus sylvestris* L.) and spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) bark extracts on important strawberry pathogens. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences* 69(1-2), 62 – 67.
- **NEIMANE, U., ZADINA, M.,** SISENIS, L., **DZERINA, B.,** and POBIARZENS, A. 2015. Influence of lammas shoots on productivity of Norway spruce in Latvia. *Agronomy Research* 13(2), 354 – 360.
- **PURINA, L., MATISONS, R., KATREVICIS, J., and JANSONS, A.,** 2015. Regeneration and sapling growth of European hornbeam in relation to solar irradiation at its northern limit in Latvia. In: *Proceedings of 21th International Scientific Conference "Research for Rural Development 2015", Jelgava, May 2015.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 29 – 36.
- **PURINA, L.,** STRAUPE, I., LIEPA, L., KATREVICIS, J., and **JANSONS, A.,** 2015. Vegetation cover 47 years after wind storm and clearcut in western Latvia. In: *Proceedings of 21th International Scientific Conference "Research for Rural Development 2015", Jelgava, May 2015.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 68 – 73.
- **PUŠPURE, I., GERRA-INOHOSA, L. and ARHIPOVA, N.,** 2015. Quality assessment of European ash *Fraxinus excelsior* L. genetic resource forests in Latvia. In: *Proceedings of Annual 21st International Scientific Conference Research for Rural Development, Jelgava, Latvia, May 2015.* Jelgava: LUA, Vol. 2, pp. 37 – 43.
- RANCANE, S., KARKLINS, A., **LAZDINA, D.,** and BERZINS, P., 2015. Biomass yield and chemical composition of perennial grasses for energy production. *Engineering for Rural Development* 24, 546 – 551.
- **RUŅĪS, D.E., VORONOVA, A.,** KOKINA, A., **VEINBERGA, I.,** SKRABULE, I., and ROSTOKS, N., 2015. Assessment of genetic diversity and relatedness in the Latvian potato genetic resources collection by DArT genotyping. *Plant Genetic Resources*, 1– 7.
- RYTTER, L., ANDREASSEN, K., BERGH, J., EKI, P.-M., GRINHOLM, T., KILPELIINEN, A., **LAZDINA, D.,** MUISTE, P. and NORD-LARSEN, T., 2015. Availability of biomass for energy purposes in Nordic and Baltic Countries: land areas and biomass amounts (Review paper). *Baltic Forestry* 21(2), 375 – 390.
- SABLE, I., GRINFELDS, U., VIKELE, L., ROZENBERGA, L., **ZEPS, M.,** and LUGUZA, S., 2015. Thermal insulation from hardwood residues. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 96, conference 1, DOI: 10.1088/1757-899X/96/1/012027.
- SARVAŠOVA, Z., ZIVOJINOVIC, I., WEISS, G., DOBŠINSKA, Z., DRAGOI, M., GAL, J., JARSKY, V., MIZARAITE, D., POLLUMAE, P., ŠALKA, J., SCHIBERNA, E., ŠIŠAK, L., WOLFSLEHNER, B., ZALITE, Z., and **ZALITIS, T.,** 2015. Forest owners associations in the Central and Eastern European region. *Small-scale Forestry* 14(2), 217 – 232.
- **SMILGA, J., ZEPS, M.,** SISENIS, L., **KALNINS, J., ADAMOVICS, A.,** and **DONIS, J.,** 2015. Profitability of hybrid aspen breeding in Latvia. *Agronomy Research* 13(2), 430 – 435.

- STRAIGYTE, L., ČEKSTERE, G., LAIVIŅŠ, M., and MAROZAS, V., 2015. Pest plant score of alien (*Robinia pseudoacacia* in Riga (Latvia) and Kaunas (Lithuania). *Proceeding of the Latvian Academy of Sciences* 69(3), 112 – 119.
- STRAIGYTE, L., ČEKSTERE, G., LAIVIŅŠ, M., and MAROZAS, V., 2015. The spread, intensity and invasiveness of the *Acer negundo* in Riga and Kaunas. *Dendrobiology* 74, 157 – 168.
- STRONEN, A.V., JEDRZEJEWSKA, B., PERTOLDI, C., DEMONTIS, D., RANDI, E., NIEDZIALKOWSKA, M., BOROWIK, T., SIDOROVICH, V.E., KUSAK, J., KOJOLA, I., KARAMANLIDIS, A.A., OZOLINS, J., DUMENKO, V., and CZARNOMSKA, S.D., 2015. Genome-wide analyses suggest parallel selection for universal traits may eclipse local environmental selection in a highly mobile Carnivore. *Ecology and Evolution* 5(19), 4410 – 4425.
- VORONOVA, A., LAZDIŅA, D., KORICA, A., VEINBERGA, I., LIEPIŅŠ, K., and RUNĢIS, D., 2015. Evaluation of allelic content in an experimental alder (*Alnus* spp.) plantation. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis* 15(1), 227 – 240.
- ZADINA, M., DONIS, J., and JANSONS, A., 2015. Influence of post-fire management on regeneration of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in north-western Latvia. In: *Proceedings of 21th International Scientific Conference "Research for Rural Development 2015", Jelgava, May 2015*. Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol. 2, pp. 61 – 67.
- ZAĻUMA, A., GAITNIEKS, T., ARHIPOVA, N., and VASAITIS, R., 2015. Growth rates of *Heterobasidion annosum* s.s. and *H. parviporum* in functional sapwood of *Pinus sylvestris* and *Picea abies*. *Forest pathology* 45(5), 437 – 439.
- ZEPS, M., SISENIS, L., LUGUZA, S., PURINS, M., DZERINA, B., and KALNINS, J., 2015. Formation of height increment of hybrid aspen in Latvia. *Agronomy Research* 13(2), 436 – 441.

4.2.3. **Citās starptautiskajās datubāzēs iekļautajos izdevumos publicētie oriģinālie zinātniskie raksti – 115**

- BADERS, E., DONIS, J., KRISANS, O., ADAMOVICS, A., and JANSONS, A., 2015. Impact of freezing rain on forest stands: a case study in eastern part of Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 72.
- BADERS, E., JOGISTE, K., ADAMOVICS, A., and JANSONS, A., 2015. Posts-storm regeneration and stand structure of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in *Oxalidos* forest type. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 94.
- BADERS, E., PURINA, L., LIBIETE, Z., and JANSONS, A., 2015. Impact of wind and freezing rain damages on fragmentation dynamics of forest landscape: case studies in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 99.
- BARDULE, A., LAIVINS, M., LAZDINS, A., BARDULIS, A., and ZADINA, M., 2015. Changes in litter composition after surface fire in the dry-mesic pine forest in Rucava (Latvia). In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 36.
- BARDULE, A., ROZITIS, G., BUTLERS, A., and LAZDINS, A., 2015. Evaluation of properties of soil solution during 2 years period after stump removal in fertile forest sites in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 66.
- BITENIEKS, K., KORICA, A., BACANS, Z., BAUMANIS, I., VEINBERGA, I., and RUNGIS, D., 2015. Analysis of microorganisms in discoloured *Betula pendula* wood. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 39.
- BRUNA, L., BURNEVICA, N., ZALUMA, A., LAZDINS, A., GAITNIEKS, T., and VASAITIS, R. 2015. Coniferous stumps as an important source of the root rot fungi *Heterobasidion* spp. and *Armillaria* spp. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 128.

- **BRUNA, L., GAITNIEKS, T.,** and **VASAITIS, R.,** 2015. Spore production of *Heterobasidion annosum* s.l. fruit bodies in Latvia: impact of seasonal and meteorological factors. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 37.
- **BURNEVICA, N., KENIGSVALDE, K., ZALUMA, A., BRUNA, L., KLAVINA, D., BRAUNERS, I., KENIGSVALDE, A., EBERLIŅA, A., KORHONEN, K., GAITNIEKS, T.,** and **VASAITIS, R.,** 2015. Studies on root rot causal fungus *Heterobasidion annosum* in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 63.
- **DAUGAVIETE, M., BĀRDULIS, A., DAUGAVIETIS, U., LAZDIŅA, D.,** and **BĀRDULE, A.,** 2015. Potential of producing wood biomass in short-rotations grey alder (*Alnus incana* Moench.) plantations on agricultural lands. In: *25th Congress Nordic View to Sustainable Rural Development, Riga, Latvia, June, 2015.* Riga: NJF Latvia, pp. 394 – 398.
- **DAUGAVIETE, M., KORICA, A., SILIŅŠ, I., BARŠEVSKIS, A., BĀRDULIS, A., BĀRDULE, A., SPALVIS, K.** and **DAUGAVIETIS, M.,** 2015. The use of mineral nutrients of biomass production by young birch stands and stand vitality in different forest growing conditions. *Journal of Environmental Science and Engineering B4*, 177 – 189.
- **DONIS, J., SNEPSTS, G., ZARINS, J., GRINVALDS, A.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Impact of wind on yield of mature spruce, birch and pine stands in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 84.
- **DONIS, J., SNEPSTS, G., SENHOF, R., TREIMANE, A.,** and **ZDORS, L.,** 2015. Standwise forest growth models based on re-measured Latvia's NFI data. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 35.
- **DONIS, J.,** un **ŠNEPSTS, G.,** 2015. Dažādu koku sugu meža elementu vidējā caurmēra augšanas gaitas modelis. *Mežzinātne* 29, 119 – 135.
- **DONIS, J., ŠNEPSTS, G., ŠENHOF, R., TREIMANE, A.,** un **ZDORS, L.,** 2015. Audzes krājas tekošā pieauguma un dabiskā atmiruma prognožu modeļi. *Mežzinātne* 29, 99 – 118.
- **DONIS, J., ZARINS, J., GITENDORFS, G.,** and **LUKINS, M.,** 2015. Remote sensing data usage capabilities for the analysis of distribution of forest resources outside NFI sample plots. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 131.
- **DONIS, J., ZARINS, J., ZADINA, M., SNEPSTS, G.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Recent forest fire regime in Latvia: 1922 –2014. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 16.
- **DZERINA, B., DONIS, J., LAZDINS, A., SNEPSTS, G.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Assessment of carbon sequestration dynamics in old forest stands. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 70.
- **DZERINA, B., LAZDINA, D., PURINS, M.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Productivity of cleaning in Scots pine stands depending on soil preparation method. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 19 – 20.
- **GAILIS, A., BAUMANIS, I.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Breeding of Silver birch in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 24.
- **GAILIS, A., DONIS, J.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Financial value of Silver birch breeding. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 85.
- **GAILIS, A., JANSONS, A., BAUMANIS, I.,** and **ZEPS, M.,** 2015. Forest tree breeding to rise the value of future forest stands. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific*

- conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 61.
- **GAILIS, A., PURINS, M., BALIUCKAS, V., and JANSONS, A.,** 2015. Genetic determination of natural pruning of Silver birch. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 31.
 - **GAILITE, A., GAILE, A., and RUNGIS, D.,** 2015. Long-term storage of plant genetic resources in the Latvian gene bank. Seeds for future generations – Determinants of longevity. In: *Book of abstracts. of Seed longevity workshop, Wernigerode, Germany, July, 2015, pp. 60 // Annual Wheat Newsletter (Kansas Agricultural Experiment Station, Kansas State University, Manhattan) 61, pp. 19.*
 - **GERRA-INOHOVA, L., PUŠPURE, I., un BAMBE, B.,** 2015. Epifītisko sūnu un ķērpju sugu daudzveidība uz izcirtumā atstātajiem kokiem jaunaudzēs. *Mežzinātne* 29, 35 – 57.
 - GRUDULS, K., **DONIS, J., and GAITNIEKS, T.,** 2015. *Heterobasidion annosum* in Norway spruce stems on drained peatland sites. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 83.
 - GUSAREVS, I., and **LAZDIŅA, D.,** 2015. Alternative treatments for utilization of dehydrated sewage waste water sludge. *Civil Engineering`15 Proceedings*, 151 – 155.
 - **JANSONS, A., BADERS, E., and ZADINA, M.,** 2015. Building-up understanding of long-term natural dynamics in forest landscape: cases studies from Slitere national park, Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 39 – 40.
 - **JANSONS, A., DONIS, J., SILINS, I., GAITNIEKS, T., and NEIMANE, U.,** 2015. Potential impacts of climatic changes on forestry: major aspects in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 68.
 - **JANSONS, A., DONIS, J., SILINS, I., and NEIMANE, U.,** 2015. Climate-related risks to forestry. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 113.
 - **JANSONS, Ā., DONIS, J., ŠŅEPSTS, G., JANSONS, J., un ZADINA, M.,** 2015. Meža ugunsbīstamības izmaiņu prognozes. *Mežzinātne* 29, 70 – 83.
 - **JANSONS, A., LAZDINS, A., KATREVICIS, J., DONIS, J., and NIMANTS, R.,** 2015. Thinnings in young stands. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 103.
 - **JANSONS, A., NEIMANE, U., DZERINA, B., TAUKACS, K., and KATREVICIS, J.,** 2015. Factors affecting height increment of young Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 26 – 27.
 - **JANSONS, A., RIEKSTS-RIEKSTINS, J., ZURKOVA, S., KATREVICIS, J., and LAZDIŅA, D.,** 2015. Above-ground biomass equations of *Populus* hybrids in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 72.
 - **JANSONS, A., ZADINA, M., PURINA, L., and ROBALTE, L.,** 2015. Long-term changes in forest stand and ground vegetation in historically formed large-scale cuttings. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 64.
 - **JANSONS, J.,** 2015. Management potential of even-aged spruce stands in Latvia – some aspects of state research programme „Forest and earth entrails resources: research and sustainable utilization – new products and Technologies”. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 66 – 67.

- JOGISTE, K., VODDE, F., **JANSONS, A.**, and KANGUR, A., 2015. Disturbance legacies in forest ecosystems of the hemiboreal zone: lessons for forest management. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 38.
- **KALEJA, S.**, **LAZDINS, A.**, and **PRINDULIS, U.**, 2015. Evaluation of the impact of different types of tracks on productivity and cost comparison of differently equipped forwarders in thinning. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 47 – 48.
- **KANBERGA-SILINA, K.**, **JANSONS, A.**, and **RUNGIS, D.**, 2015. Relationships between wood properties and growth traits in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.). In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 35.
- **KANBERGA-SILINA, K.**, and **RUNGIS, D.**, 2015. Wood properties and linked gene expression in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) during early and late wood formation. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 110.
- KATREVICIS, J., **BARDULIS, A.**, POBIARZENS, A., and **JANSONS, A.**, 2015. Low density Norway spruce stands: preliminary assessment. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 96.
- **KENIGSVALDE, K.**, BRAUNERS, I., KORHONEN, K., **ZALUMA, A.**, MIHAILOVA, A., and **GAITNIEKS, T.**, 2015. Evaluation of the biological control agent Rotstop in controlling the infection of spruce and pine stumps by *Heterobasidion* in Latvia. *Scandinavian Journal of Forest Research* 31(3), 254 – 261.
- **KLAVINA, D.**, MENKIS, A., **GAITNIEKS, T.**, VELMALA, S., **LAZDINS, A.**, RAJALA, T., and PENNANEN, T., 2015. Analysis of Norway spruce dieback phenomenon in Latvia – a belowground perspective. *Scandinavian Journal of Forest Research* 31(2), 156 – 165.
- **KENIGSVALDE, K.**, **ZALUMA, A.**, **ĒBERLIŅA, A.**, **BRŪNA, L.**, BRAUNERS, I., **KENIGSVALDE, A.**, KORHONEN, K., and **GAITNIEKS, T.**, 2015. Control of *Heterobasidion annosum* s.l. using *Phlebiopsis gigantea*. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 124.
- **KĻAVIŅA, D.**, **BRŪNA, L.**, **LAZDIŅA, D.**, **LAZDIŅŠ, A.**, PENNANEN, T., MENKIS, A., and **GAITNIEKS, T.**, 2015. Ectomycorrhizal community in conifer stands on peat soils 10 to 12 years after wood ash treatment. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 127.
- **KĻAVIŅA, D.**, **GAILIS, A.**, **BAUMANIS, I.**, **ZALUMA, A.**, MENKIS, A., and **GAITNIEKS, T.**, 2015. Impact of seed origin and cultivation system on Norway spruce seedling mycorrhization. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 126.
- **KĻAVIŅA, D.**, VASAITIS, R., MENKIS, A., MUIŽNIEKS, I., **BURŅEVIČA, N.**, **KENIGSVALDE, K.**, and **GAITNIEKS, T.**, 2015. Fine root status and mycorrhizal colonization of Norway spruce in *Heterobasidion* sp. infected stands on peat soils. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 125.
- **KONDRATOVICS, T.**, **AUZENBAHA, D.**, **SAMSONE, I.**, and **SICA, K.**, 2015. Propagation of commercially significant tree species (Silver birch, Norway spruce and hybrid aspen) by tissue culture. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 89.
- **KRISANS, O.**, **BARDULIS, A.**, **DZERINA, B.**, and **JANSONS, A.**, 2015. Seasonal growth dynamics of Norway spruce. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 76.

- **KRISANS, O.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Seasonal growth dynamics of Norway spruce and black alder. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 111.
- **KRIŠĀNS, O.,** KALNIŅŠ, J., PURIŅŠ, M. un **JANSONS, Ā.,** 2015. Nokrišņu sadalījuma izmaiņu ietekme uz parastās egles stādu augšanu. *Mežzinātne* 29, 84 – 98.
- **LAIVIŅŠ, M.,** 2015. Šķeltlapu kazenes *Rubus laciniatus* naturalizēšanās Latvijā. *Latvijas Veģetācija* 24, 82 – 86.
- **LAIVIŅŠ, M.,** un ČEKSTERE, G., 2015. Nemeža biotopu pārkrūmošanās Rīgā. II *Robinia pseudacacia* un *R. luxurians* izplatība, ekoloģija un augu sabiedrības. *Mežzinātne* 29, 6 – 34.
- **LAIVIŅŠ, M.,** **GERRA-INOHOSA, L.,** and **PUŠPURE, I.,** 2015. Monitoring of *Fraxinus excelsior* forest stands in Latvia – a review of recent results. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 100.
- **LAIVINS, M.,** **PUSPURE, I.,** and **GERRA-INOHOSA, L.,** 2015. The destruction and transformation of *Fraxinus excelsior* L. forest stands in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 62.
- **LAZDINA, D.,** 2015. Ingrowing of trees in former peat quarry. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 28 – 29.
- **LAZDINA, D.,** 2015. Mechanized planting in Latvia first trials with Bracke P11.A. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 17 – 18.
- **LAZDINA, D.,** **DONIS, J.,** **LAZDINS, A.,** and **MAKOVSKIS, K.,** 2015. Results of private forest owners survey on forest regeneration afforestation og non-forest lands. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils, LSFRI Silava, pp. 106.
- **LAZDINA, D.,** **LAZDINS, A.,** **GAITNIEKS, T.,** **KLAVINA, D.,** **OKMANIS, M.,** and **JANSONS, A.,** 2015. Impact of application of large amount of wood ash on Norway spruce (*Picea abies* (L.) H. Karst.) and Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) seedlings and soil properties. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils, LSFRI Silava, pp. 109.
- **LAZDINA, D.,** **LIEPINS, K.,** **LAZDINS, A.,** **JANSONS, A.,** and **LIEPINS, J.,** 2015. Research activities of mechanization of the forest regeneration process. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils, LSFRI Silava, pp. 107 – 108.
- **LAZDIŅA, D.,** **RANCĀNE, S.,** un **MAKOVSKIS, K.,** 2015. Agromežsaimniecības sistēmu ierīkošanas pirmo trīs gadu pieredze [First three year experience of agroforestry system management]. // *LLU Lauksaimniecības fakultātes, Latvijas Agronomu biedrības un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas organizētās zinātniski praktiskās konferences "Līdzsvarota lauksaimniecība" raksti, Jelgava, Februāris 2015.* Jelgava: LLU LF, 44. – 49. lpp.
- **LAZDINS, A.,** **BARDULE, A.,** and **BUTLERS, A.,** 2015. Preliminary results of comparison of carbon stock in soil in grassland, cropland and forest land. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 60 – 62.
- **LAZDINS, A.,** **BARDULE, A.,** **LUPIKIS, A.,** and **BUTLERS, A.,** 2015. Future challenges in greenhouse gas accounting in land use, land use change and forestry sector in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 116 – 118.
- **LAZDINS, A.,** **LAZDINA, D.,** **JANSONS, A.,** and **OKMANIS, M.,** 2015. Impact of forest fertilization on carbon stock in spruce stands on mineral soils. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 44 – 46.

- **LAZDINS, A., LIEPINS, J., LIEPINS, K., BARDULE, A.,** and **BUTLERS, A.,** 2015. Results of research program on evaluation of impact of forest management measures on greenhouse gas emissions and CO₂ removals. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 33 – 34.
- **LIBIETE, Z.,** 2015. Importance of forest drainage in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 23.
- **LIBIETE, Z., BARDULE, A.,** and **ZALITIS, T.,** 2015. Efficiency of water quality protection measures after drainage system renovation in state forests of Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 69.
- **LIEPIŅŠ, J.,** and **LIEPIŅŠ, K.,** 2015. Predicting diameter at breast height from stump diameter measured by by harvester head measurement system. In: *Students on Their Way to Science. Collection of abstracts from the 10th International Scientific Conference, Jelgava, 2015.* Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 99.
- **LIEPINS, J., LIEPINS, K.,** and **LAZDINS, A.,** 2015. Above- and below-ground biomass functions for four most common tree species in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 50 – 52.
- **LIEPINS, J., LIEPINS, K.,** and **LAZDINS, A.,** 2015. Biomass equations for the most common tree species in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 53 – 55.
- **LIEPINS, K.,** 2015. Scots pine regeneration site Garkalne (Riga city forests). In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 21 – 22.
- **LIEPINS, K., SMITS, A., BRUNA, L.,** and **LIEPINS, J.,** 2015. Reforestation with planting of Silver birch: establishment and planting stock. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 71.
- **LUKINS, M., DONIS, J.,** and **ZARINS, J.,** 2015. LIDAR data usage capabilities for forestry and forest biological diversity evaluation. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 132.
- **LUPIKIS, A., KALEJA, S.,** and **LAZDINS, A.,** 2015. Impact of tracked and wheeled forest machines on soil preparation resistance in early thinning. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 49.
- **LUPIKIS, A.,** and **LAZDINS, A.,** 2015. Results of soil analyses and remote sensing methods in determination of CO₂ emissions from drained organic soils. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 49.
- **MAKOVSKIS, K.,** and **LAZDINA, D.,** 2015. Biomass and growth parameters of willow clones from the first rotation – research data from industrial experimental plantations in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 59.
- **MAKOVSKIS, K., LAZDINS, A., ZIMELIS, A.,** and **GAITNIEKS, T.,** 2015. Productivity and cost of stump extraction in forest stands heavily affected by root rot. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 30 – 32.
- **MATISONS, R.,** 2015. Effect of initial fertilization of seedlings on increment and wood properties of Norway spruce in experimental plantation in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 69.

- **MATISONS, R., ZADINA, M., and JANSONS, A.,** 2015. Some aspects of tree growth in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 112.
- **NEIMANE, U., BAUMANIS, I., PURINA, L., and JANSONS, A.,** 2015. Assessment of superiority of Scots pine plus trees. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 86.
- **OKMANIS, M.,** 2015. Preliminary data on productivity and cost of wood ash spreading in forest. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 53.
- **OKMANIS, M., LAZDINS, A., LAZDINA, D., and JANSONS, A.,** 2015. Case study of impact of forest fertilization on carbon stock in spruce stand. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 119 – 122.
- **OKMANIS, M., POLMANIS, K., and SKRANDA, I.,** 2015. Economical assessment of wood ash spreading in forest. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 43.
- **OZOLINS, J., BAGRADE, G., BAUMANIS, J., HOWLETT, S.J., LUKINS, M., ORNICANS, A., PRIEDITIS, A., STEPANOVA, A., SUBA, J., and ZUNNA, A.,** 2015. Ecological risks of forest management: assessment methods and recommendations – deer browsing. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 73.
- **OZOLINS, J., RUNGIS, D., ZUNNA, A., LUKINS, M., GAILITE, A., HOWLETT, S.J., SAARMA, U., SUBA, J., STEPANOVA, A., ORNICANS, A., MIHAILOVA, L., DONE, G., GAILE, A., BITENIEKS, K., BAUMANIS, J., PILATE, D., and BAGRADE, G.,** 2015. Establishing a system for genetic monitoring in wildlife populations. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 93.
- **POLMANIS, K., NEIMANE, U., KLAVINA, D., BAUMANIS, I., and JANSONS, A.,** 2015. Influence of needlecast on growth of young Scots pine stands. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 97.
- **PRINDULIS, U., and LAZDINS, A.,** 2015. Impact of undergrowth removal on damages of remaining trees during mechanized thinning of young deciduous stands. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 50 – 52.
- **PUCKA, I., and LAZDINA, D.,** 2015. Natural willow stands as a resource for honey: a review. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 56 – 58.
- **PURINA, L., and JANSONS, A.,** 2015. Stem quality of mature Scots pine in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 16.
- **PURINA, L., MATISONS, R., and JANSONS, A.,** 2015. Regeneration and climate-growth sensitivity of European beech in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 115.
- **PURINA, L., MATISONS, R., KATREVICIS, J., and JANSONS, A.,** 2015. Regeneration and sapling growth of European hornbeam in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 14.
- **PUSPURE, I., LAIVINS, M., and GERRA-INOHOSA, L.,** 2015. The dynamics of shrub layer in *Fraxinus excelsior* stands in response to ash dieback in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of*

- abstracts of international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 101.
- RANCĀNE, S., KĀRKLIŅŠ, A., and **LAZDIŅA, D.**, 2015. Plant nutrient recycling from waste products of bioenergy production. In: *25th Congress Nordic View to Sustainable Rural Development, Riga, Latvia, June, 2015*. Riga: NJF Latvia, pp. 240.
 - **RIEKSTS-RIEKSTINS, J., KRISANS, O., and JANSONS, A.**, 2015. Influence of climatic changes on productivity of forest stands. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 114.
 - **RIEKSTS-RIEKSTINS, J., SMILGA, J., and LASCH, P.**, 2015. Possible growth of Scots pine in Latvia under changing climate conditions. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 73.
 - **ROBALTE, L., JANSONE, D., MATISONS, R., ELFERTS, D., BRUMELIS, G., and JANSONS, A.**, 2015. Bilberry ramet age and size structure. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 102.
 - SABLE, I., GRINFELDS, U., VIKELE, L., ROZENBERGA, L., **LAZDINA, D., ZEPS, M., and JANSONS, A.**, 2015. Chemical composition and pulping characteristics of wood used for bioenergy. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 67.
 - SABLE, I., GRINFELDS, U., VIKELE, L., ROZENBERGA, L., **JANSONS, A., ZEPS, M., and NEIMANE, U.**, 2015. Influence of mechanical pre-treatment on the properties on pine fibres. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 68.
 - **SAMSONE, I., ZARINA, I., GAILIS, A., KONDRATOVICS, T., SICA, K., and AUZENBAHA, D.**, 2015. Methods of vegetative propagation of genetically superior Silver birch and Norway spruce – gains for tree breeding and forest plantations. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 44.
 - SARKANABOLS, T., **LAZDINA, D., ZEPS, M., and BARDULIS, A.**, 2015. Results of hybrid aspen plantation forest fertilizing. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils, LSFRI Silava, pp. 105.
 - **SENHOFA, S., JANSONS, A., LAZDINA, D., and ZEPS, M.**, 2015. Suitability of hybrid poplar *Populus balsamifera* × *P. laurifolia* for forest regeneration in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 91.
 - **SENHOFA, S., LAZDINA, D., ARSANICA, A., TIMINSKIS, I., REIZINS, M., PAEGLE, M., and SOLODOVNIKS, V.**, 2015. Fast growing poplars and pines for pellet production. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 45.
 - **SKIPARS, V., SNEPSTE, I., KRIVMANE, B., BELEVICA, V., VORONOVA, A., LAUBERTS, M., LAUBERTE, L., TELISEVA, G., and RUNGIS, D.**, 2015. Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) resistance gene expression, regulation and efficacy in response to fungal infection. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 129.
 - **SKUDRA, A., KALEJA, S., PRINDULIS, U., and LAZDINS, A.**, 2015. Influence of work method on harvester productivity in thinning of coniferous stands. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015*. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 63 – 65.
 - **SNEPSTE, I., SKIPARS, V., BELEVICA, V., KRIVMANE, B., VORONOVA, A., RAUDA, E., VEINBERGA, I., and RUNGIS, D.**, 2015. Induced resistance responses in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.). In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference*

- „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015. Salaspils: LSFRI Silava, pp. 130.
- **TAUKACS, K.**, 2015. Structure of semi-natural Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) stands in *Oxalidosa* forest site type. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 77 – 78.
 - **VEINBERGA, I., GAILĪTE, A., ŠĶIPARS, V., GAILE, A., SARKANĀBOLS, T., SKUDRA, A., LAIVIŅŠ, M., LAZDIŅA, D., and RUŅĪS, D.**, 2015. Genetic diversity, fingerprinting and population structure of economically significant *Salix* species. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 90.
 - **ZADINA, M., JANSONS, A., DROBYŠEV, ., KATREVICIS, J., and ADAMOVICS, A.**, 2015. A 247-year tree-ring width chronology of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) from Slitere national park. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 79 – 80.
 - **ZADINA, M., POBIARZENS, A., and JANSONS, A.**, 2015. Influence of forest fire on Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) age structure and regeneration pattern. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils, LSFRI Silava, pp. 98.
 - **ZALUMA, A., JANSONS, Ā., BURŅEVIČA, N., BAUMANIS, I., un GAITNIEKS, T.**, 2015. *Heterobasidion annosum* s.l. sastopamība *Pinus contorta* var. *latifolia* stādījumos. *Mežzinātne* 29, 58 – 69.
 - **ZDORS, L., and DONIS, J.**, 2015. Evaluating edge effect on the survival and growth of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and Norway spruce (*Picea abies* (L.) H. Karst.) 3 years after planting in different size gaps in shelterwood. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 81.
 - **ZDORS, L., SNEPSTS, G., and DONIS, J.**, 2015. Edge effect impact on additional stem volume increment after group shelterwood cutting in pine stands in *Myrtilloso* forest type. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils, LSFRI Silava, pp. 104.
 - **ZEPS, M., GAILIS, A., SMILGA, J., and JANSONS, A.**, 2015. Productivity of hybrid aspen in Latvia. In: *Jansons, A. (ed.) Book of abstracts of conference „Adaption and mitigation: strategies for management of forest ecosystems & Enerwoods seminar”, Riga, Latvia, April, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 25.
 - **ZEPS, M., JANSONS, A., GAILIS, A., SMILGA, J., SABLE, I., and GRINFELDS, U.**, 2015. Growth and wood properties hybrid aspen clones in Latvia. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils, LSFRI Silava, pp. 92.
 - **ZIMELIS, A., LAZDINS, A., SPALVA, G., and SAULE, G.**, 2015. Results of evaluation of different methods and technologies of solid biofuel production in ditch cleaning harvesting operations. In: *Libiete, Z. (ed.) Book of abstracts of the international scientific conference „Knowledge Based Forest Sector”, Riga, Latvia, November, 2015.* Salaspils: LSFRI Silava, pp. 29.

4.3. DARBINIEKU IZSTRĀDĀTIE VAI VADĪTIE PROMOCIJAS UN MAĢISTRA DARBI

Dārta Kļaviņa, LVMI Silava pētniece. Promocijas darbs „Parastās egles (*Picea abies* (L.) Karst.) ektomikorizas apsaimniekotās mežaudzēs Latvijā”. Aizstāvēts LU. Darba pirmais vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Tālis Gaitnieks**.

Krišs Bitenieks, LVMI Silava zinātniskais asistents. Maģistra darbs „Āra bērza *Betula pendula* Roth iekrāsotajā koksne esošo mikroorganismu noteikšana un to iespējamā saistība ar fizioloģiskajiem un bioķīmiskajiem procesiem koksne”. Aizstāvēts LU. Darba vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.biol. **Dainis Edgars Ruņģis**.

Zaiga Katreviča, LVMI Silava zinātniskā asistente. Maģistra darbs „Pašvaldību mežīpašumu apsaimniekošanas risko novērtējums”. Aizstāvēts LLU.

Toms Kondratovičs, LVMI Silava zinātniskais asistents. Maģistra darbs „Biotehnoloģisko metožu izmantošana vietējās selekcijas apšu hibrīdu pavairošanā audu kultūrā”. Aizstāvēts LU.

Liene Krīviņa (Zālīte), LVMI Silava mežkopības tehniķe. Maģistra darbs „Mājas darbu apjoma samazināšana Latvijā”. Aizstāvēts LU.

Raivis Nīmants, LVMI Silava mežsaimniecības inženieris. Maģistra darbs „Krājas kopšanas ciršu intensitātes un izpildes biežuma ietekme uz kārpainā bērza (*Betula pendula* Roth.) audžu ekonomisko vērtību”. Aizstāvēts LLU. Darba vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Āris Jansons**.

Liene Pušpura, LVMI Silava projekta asistente. Maģistra darbs „Briežu dzimtas (*Cervidae*) dzīvnieku dzimuma un vecuma struktūras ietekme uz medību saimniecību Latvijā”. Aizstāvēts LLU. Darba vadītājs: pētnieks, Dr.silv. **Jānis Baumanis**.

Astra Zaļuma, LVMI Silava zinātniskā asistente. Maģistra darbs „*Pinus contorta* var. *latifolia* un *Pinus sylvestris* uzņēmība pret *Heterobasidion annosum sensu lato*”. Aizstāvēts LLU. Darba vadītāji: vadošie pētnieki, Dr.silv. **Tālis Gaitnieks** un Dr.silv. **Āris Jansons**.

Silva Zurkova (Šēnhofa), LVMI Silava zinātniskā asistente. Maģistra darbs „Papeļu hibrīda *Populus balsamifera* × *P. laurifolia* ražība stādījumos Latvijā”. Aizstāvēts LLU. Darba vadītājs: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Āris Jansons**.

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

Iegūtie patenti:

- Latvijas patents Nr. LV 15075 „*Koksnes pelnu izkļiedēšanas iekārta un tās lietošanas paņēmieni*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Andis Lazdiņš**, pētnieki **Valentīns Lazdāns** un **Agris Zimelis**, zinātniskais asistents **Modris Okmanis** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14954 „*Iekārta koksnes pelnu šķirošanai trijās frakcijās ar iespēju veikt smalkāko puteklveidīgo daļiņu savākšanu un pelnu šķirošanas paņēmieni*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Andis Lazdiņš**, pētnieki **Valentīns Lazdāns** un **Agris Zimelis** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14932 „*Mežizstrādes blakusproduktus saturoša premiksa lietošana dējējvistu barībā*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis**, zinātniskais asistents **Kaspars Spalvis**, pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma Korica** u.c. sadarbības partneri.

Spēkā uzturētie patenti un preču zīmes

- Latvijas patents Nr. LV 14833 B „*Augošu koku zaļo zaru un sauso zaru apgriešanas iekārta*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Kaspars Liepiņš**.
- Latvijas patents Nr. LV 14804 B „*Bioloģiski aktīvs sastāvs, kas inhibē pelēko puvi (*Botrytis cinerea*), un tā iegūšanas paņēmieni*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis**, pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma Korica** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14791 B „*Bioloģisks līdzeklis skuju koku celmu aizsardzībai pret *Heterobasidion annosum* s.l. bazīdijsporu infekciju*”. Patenta izgudrotāji: pētniece **Kristīne Kenigvalde**, zinātniskās asistentes **Lauma Brūna**, **Astra Zaļuma**, **Dārta Kļaviņa** un vadošais pētnieks, Dr.silv. **Tālis Gaitnieks** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14769 B „*Multifunkcionāla iekārta celmu raušanai-plēšanai ar pacilveida stādvieta veidošanu*”. Patenta izgudrotāji: vadošie pētnieki, Dr.silv. **Andis Lazdiņš** un Dr.silv. **Dagnija Lazdiņa**, pētnieki **Valentīns Lazdāns** un **Agris Zimelis** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14692 B „*Iekārta pacilveida stādvieta veidošanai meža augsnēs*”. Patenta izgudrotāji: vadošie pētnieki, Dr.silv. **Andis Lazdiņš** un Dr.silv. **Dagnija Lazdiņa**, pētnieki **Valentīns Lazdāns** un **Agris Zimelis** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14608 B „*Bioloģisks līdzeklis skuju koku celmu aizsardzībai pret *Heterobasidion annosum* s.l. bazīdijsporu infekciju*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.silv. **Tālis Gaitnieks**, A. Mihailova un K. Korhonen.

- Latvijas patents Nr. LV 14607 B „*Ēterisko eļļu iekārta*”. Patenta izgudrotāji: zinātniskais asistents **Kaspars Spalvis**, vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis** un **Uldis Daugavietis**.
- Latvijas preču zīme Nr. M 65596 „*LUBUSILS*”.
- Latvijas patents Nr. LV 14570 B “*Bioloģiski aktīvs sastāvs no skuju koku zaleņa ekstraktvielām, kas nesatur svešķābes, un tā iegūšanas paņēmiens*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis**, pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma Korica**, zinātniskais asistents **Kaspars 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. **Māris Daugavietis**, zinātniskais asistents **Kaspars Spalvis**, pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma Korica**.
- Latvijas patents Nr. LV 14568 B “*Premiksa sastāvs lauksaimniecības dzīvnieku un putnu barības sagatavošanai*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis**, zinātniskais asistents **Kaspars Spalvis**, pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma Korica** u.c. sadarbības partneri.
- Latvijas patents Nr. LV 14481 B “*Ūdenī nešķīstošu un ūdenī šķīstošu ēterisko eļļu iegūšanas paņēmiens un augu izejvielām*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis**, zinātniskais asistents **Kaspars Spalvis**, pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma 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. **Māris Daugavietis**.
- Latvijas patents Nr. LV 14276 B “*Paņēmiens gaistošus, bioloģiski aktīvus toksiskos savienojumus nesaturošu skuju ekstraktu ieguvei ogļūdeņražu šķīdinātājos*” (izsniegts 20.04.2011.). Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis** un pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma 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. **Māris Daugavietis**.
- Eiropas patents WO2010064882 „*Thick pine needle extract composition for capsulation*”. Patenta izgudrotāji: J. Rubens, I. Daberte, I. Bārene un vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis**. Patenta pieteicējs – Rīgas Stradiņa universitāte.
- Latvijas preču zīme Nr. M 61421 “*PLANTSTIM*”.
- Latvijas patents Nr. LV 13882 B “*Spraudeņu apsākņošanu stimulējošs paņēmiens*”. Patenta izgudrotāji: vadošie pētnieki, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis** un Dr.sc.ing. **Mudrīte Daugaviete**.
- Latvijas patents Nr. LV 13883 B “*Spraudeņu apsākņošanas stimulējošs preparāts*”. Patenta izgudrotāji: vadošais pētnieks, Dr.sc.ing. **Māris Daugavietis** un pētnieki **Ojārs Polis** un **Ausma Korica**.
- DOLOFIT. Preču zīme. Reģ. Nr. M 65 191.

4.5. CITS INTELEKTUĀLAIS ĪPAŠUMS

- Klons Nr. U5, Parastā apse, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0837700005, iekļauts ES MRM kopkatalogā¹.
- Klons Nr. A'95(40). Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000025, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 2. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000027, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 4. Apšu hibrīds, kategorija „pārāks”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6848000012, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 9. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560016, iekļauts ES MRM kopkatalogā.

¹ http://ec.europa.eu/forematis/frm_selection.html

- 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. 15`95. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560017, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 16. Apšu hibrīds, kategorija „pārāks”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6848000015, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 19. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000028, 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. 25. Apšu hibrīds, kategorija „pārāks”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6848000021, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 26. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000022, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 28. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6837700004, 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. 41. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838000029, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 44. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838030004, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 86-15-06. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560012, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 97-13-07. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560013, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 105-23-06. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560014, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Klons Nr. 130-13-07. Apšu hibrīds, kategorija „uzlabots”, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 6838560015, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Bauska-40 13. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060027, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Bauska-40 22. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060028, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Bauska-40 28. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060029, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Cesvaine 16. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060033, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Cesvaine 40. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060035, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Īle 3. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060036, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Koknese 6. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060026, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Medņi 4. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060024, iekļauts ES MRM kopkatalogā.

- Medņi 34. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060025, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Priekule-2. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060018, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Priekule-13. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060019, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Priekule-29. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060020, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Priekule-32. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060021, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Priekule-44. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060022, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Suntaži-95 22. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060034, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Strenči-30. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060023, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Svente-95 7. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060032, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Viļāni 6. Kārpainais bērzs, kategorija „uzlabots”, ģimenes vecāki, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0438060031, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- J6-355-1-6. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110029, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- J8-355-2-2. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110030, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- J16-355-1-2. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110032, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- J19-355-2-9. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110033, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Ka2-354-2-1. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110040, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- K21-355-2-6. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110034, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- Ka23-354-2-4. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110035, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- K64-787-24-111. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110048, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- K78-787-15-48. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110047, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- K106-787-19-106. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110042, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- L19-354-4-1. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110039, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- L20-354-1-7. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110036, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- O19-787-17-116. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110049, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- O62-787-13-9. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110043, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- O73-787-19-18. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110044, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- O226-787-22-5. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110041, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- S8-355-2-2. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110031, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- S18-787-22-91. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110046, iekļauts ES MRM kopkatalogā.

- TO1-787-16-25. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110045, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- V1-354-4-8. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110037, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- V5-354-4-6. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338110038, iekļauts ES MRM kopkatalogā.
- 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.
- Sa42-353-3-11. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560039.
- Zaļ 353-4-6. Parastā egle, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0338560045.
- Ka3xUg10-12-2-12. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930013.
- Ma6x4-27-8-6. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930028.
- Ma11x2-27-5-1. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930022.
- Ma11x3-27-6-5. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930021.
- 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.
- 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.
- Sm1xrij2-24-4-4. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610025.
- Sm4xSm7-24-7-1. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610028.
- Sm4xSm15-23-1-2. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930016.
- Sm7xd2-24-5-3. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610026.
- Sm7xl10-24-3-2. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610024.
- Sm7xrij10-24-6-3. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610027.
- Sm7xSm4-24-8-1. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610021.

- Sm7xSm6-24-8-1. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610023.
- Sm7xSm12-24-6-1. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0138610022.
- 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.
- Sm14xSm4-23-1-3. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930017.
- Ug18xKa18-21-4-7. Parastā priede, kategorija „uzlabots”, klons, VMD MRM ieguves avotu reģistra Nr. 0136930012.

4.6. CITA INSTITŪTAM BŪTISKA INFORMĀCIJA

Turpināts un pabeigts darbs Ekonomikas ministrijas darbības programmas „Kompetences centri” projektu „Metodes un tehnoloģijas meža kapitālvērtības paaugstināšanai”, „Atjaunojamo energoresursu ieguves rūpnieciskais pētījums” un „Meža kapitāla apsaimniekošanas ekoloģiskie riski – novērtēšanas metodes un rekomendācijas to samazināšanai” izpildē. Turpināta Valsts pētījumu programmas RESPROD projekta „Vienvecuma egļu mežu audzēšanas potenciāls auglīgajās meža ekosistēmās” īstenošana, kā arī uzsākti divi apakšprojekti Valsts pētījumu programmas „Latvijas ekosistēmu vērtība un tās dinamika klimata ietekmē (EViSEnT)” ietvaros.

2015. gadā veiktas valsts deleģētās funkcijas. Saskaņā ar metodiku nodrošināta 4 nacionālā meža monitoringa aktivitātes atbilstoši Meža likuma deleģējumam. Nodrošināta Zemkopības ministrijas deleģētās Latvijas kultūraugu gēnu bankas un gēnu datu bāzes uzturēšana. Pēc meža nozares dalībnieku pieprasījuma sagatavoti atzinumi par citās valstīs ražota meža reproduktīvā materiāla izmantošanu Latvijā. Saskaņā ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas deleģējumu sagatavoti tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisiju un CO₂ piesaistes aprēķini zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektorā.

Veikti pētījumi 3 Latvijas Zinātnes padomes (LZP) finansēto grantu ietvaros. Papildus Valsts pētījumu programmām un LZP grantiem Institūts veicis pētījumus kopā ar ārvalstu un Latvijas komersantiem, kā arī citiem pasūtītājiem, tajā skaitā 3 Zemkopības ministrijas Meža attīstības fonda, 1 Međību saimniecības attīstības fonda, vairāk kā 14 a/s „Latvijas valsts meži” finansētos pētījumus, kā arī sadarbojies ar citiem komersantiem (a/s „Latvijas Finieris”, SIA „Silvasert”, SIA „Orvi”, SIA „Rīgas meži” un citiem). 2015. gadā turpināti un pabeigti 2 ERAF aktivitātes „Atbalsts zinātnei un pētniecībai” II kārtas pētījumi un 2 ESF aktivitātes „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei” II kārtas pētījumi, turpināts un pabeigts 1 ERAF aktivitātes „Atbalsts zinātnei un pētniecībai” III kārtas pētījums. Institūta zinātniskie darbinieki piedalījušies 10 COST akciju darbā. 2015. gadā turpināta dalība 7. ietvarprogrammas projektā STARTREE, kā arī uzsākta līdzdalība H2020 projektos (*DIABOLO*, *SOLID*).

Ar mērķi apkopot Meža nozares kompetences centra darbā rezultātus sadarbībā ar meža nozari, 2015. gada 4.–6. novembrī Rīgā, a/s „Latvijas valsts meži” telpās organizēta starptautiskā zinātniskā konference „Zināšanās balstīta meža nozare” (*Knowledge Based Forest Sector*). Konferenci organizēja LVMI Silava, Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts, a/s „Latvijas valsts meži”, SIA MNKC (Meža nozares kompetences centrs), SIA „Meža un koksnes produktu pētniecības un attīstības institūts” un Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

Pētījumu rezultāti galvenokārt paredzēti praktiskās mežsaimniecības vajadzībām – meža kapitālvērtības (ražības, kvalitātes un veselības) palielināšanai, 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, organizējuši seminārus meža nozares prakses darbiniekiem, apguvuši zinātniskā darba iemaņas vairākās ārvalstīs, kā arī piedalījušies dažādu starptautisku zinātnisku forumu darbā. Bioloģijas doktora grādu Latvijas

Universitātes doktorantūras ietvaros ieguvis viens zinātnieks. Pārskata gadā institūtā izstrādāti un augstskolās aizstāvēti vairāki maģistra darbi.

Pārskata periodā notikušas 16 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 krājuma „Mežzinātne”, kā arī 1 zinātnisko rakstu krājuma „Latvijas Veģetācija” numurs. Sagatavota un izdota monogrāfija „Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts”.

2015. gadā Institūts pabeidzis Meža un ūdens resursu valsts nozīmes pētniecības centra projekta īstenošanu ERAF 2.1.1.3.1. apakšaktivitātes „Zinātnes infrastruktūras attīstība” pirmās projektu iesniegumu atlasē kārtas ietvaros.

Aktivizējusies meža nozares institūciju vajadzība pēc zinātniskajām izstrādātnēm un institūta zinātnieki sekmīgi piedalījušies šo institūciju izsludinātajos zinātnisko pētījumu projektu konkursos. 2015. gadā Talsu novadā organizēta Latvijas mežzinātnes diena „Meža un medību fauna cilvēku apsaimniekotā vidē – zinātnes atziņas un patiesības”, kurā piedalījās 110 dalībnieki.

2015. gadā institūta darbinieki saņēmuši valsts un meža nozares augstākos apbalvojumus. Pētnieks Valentīns Lazdāns apbalvots ar Atzinības krustu, savukārt meža nozares gada balvu „Zelta čiekurs” nominācijā „Par zinātnes ieguldījumu nozares attīstībā” saņēma Institūta vadošais pētnieks Andis Lazdiņš, bet nominācijā „Par mūža ieguldījumu” – vadošais pētnieks Māris Laiviņš.

2015. gadā Institūta darbinieki piedalījušies Latvijas meža nozares un zinātnes nozares institūciju darbā – Latvijas Meža konsultatīvajā padomē, Meža attīstības un Medību saimniecības attīstības fondu konsultatīvajās padomēs, LU un LLU promocijas padomēs, Meža pētīšanas stacijas uzraudzības padomē, a/s „Latvijas valsts meži” zinātnes konsultatīvajā padomē, Ogres Valsts tehnikuma padomē, biedrības „Valsts zinātnisko institūtu asociācija” valdē, Latvijas Zinātnes padomē ekspertu statusā.

Nākotnes izredzes un turpmākā attīstība

2015. gada II pusē Institūts sadarbībā ar meža nozares komersantiem uzsāka darbu pie ilgtermiņa (līdz 2020. gadam) zinātnisko pētniecisko programmu sagatavošanas nolūkā tās paplašināt valstī pieejamo zinātnes un komerciālā sektora sadarbības instrumentu ietvaros (EM Kompetences centri, IZM ERAF aktivitātes). 2015. gadā starp Institūtu un a/s „Latvijas valsts meži” noslēgti līgumi par 2 ilgtermiņa pētījumu programmu īstenošanu – „Meža koku selekcijas pētījumi ģenētiski augstvērtīga meža reproduktīvā materiāla atlasei” un „Meža apsaimniekošanas risku izmaiņu prognozes un to mazināšana”. 2015. gadā saskaņoti darba uzdevumi vēl 8 pētniecības programmām, par ko līgumi tiks noslēgti 2016. gada pirmajos mēnešos. Pilnvērtīga programmu īstenošana atkarīga no laika, kad tiks pieņemti attiecīgās aktivitātes reglamentējošie Ministru kabineta noteikumi, izsludināti projektu konkursi un uzsākta to īstenošana.

2016. gadā plānots turpināt Latvijas pārstāvniecību starptautiskos projektos INTERREG, COST, LIFE u.c. programmu ietvaros, kā arī reģionālās aktivitātēs SNS iniciatīvas ietvaros. 2016. gadā tiks turpināta Valsts pētījumu programmu pētījumu, Latvijas Zinātnes padomes grantu īstenošana saskaņā ar līgumu nosacījumiem, kā arī starptautiskās sadarbības un atpazīstamības veicināšana un zinātniskās infrastruktūras modernizācija, uzlabojot institūta turpmākās darbības iespējas un paaugstinot konkurētspēju. Aktīvi tiks turpināta dalība nacionāla līmeņa aktivitātēs meža nozarei aktuālu problēmu risināšanā, tostarp Latvijas mežzinātnes dienu organizēšana, zinātnes atziņu popularizēšana meža nozarē priekšlasījumu un semināru veidolā. 2016. gadā tiks turpināts Nacionālais meža monitorings.

5. PĀRSKATS PAR SAŅEMTO FINANSĒJUMU UN TĀ IZLIETOJUMU

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

Ministrijas, centrālās valsts iestādes, pašvaldības nosaukums Zemkopības ministrijas

Iestādes nosaukums Latvijas valsts mežzinātnes institūts „SILAVA” atvasinātā persona

Pārskata periods: (gads)

KODI

2160371000000

90002121030

2015

(euro)

Kods	Posteņa nosaukums vai darbījuma apraksts	Pārskata periods						Iepriekšējais pārskata periods					
		pamatbudžets	speciālais budžets	ziedojumi un dāvinājumi	citi budžeti	konsolidācija (-)	KOPĀ (1. līdz 5. ailes summa)	pamatbudžets	speciālais budžets	ziedojumi un dāvinājumi	citi budžeti	konsolidācija (-)	KOPĀ (7. līdz 11. ailes summa)
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A1.	Ieņēmumi no pamatdarbības (A1.1. līdz A1.8. rindas summa)	5 480 213	0	0	0	0	5 480 213	47 969 366	0	0	0	0	47 969 366
A1.3.	Maksas pakalpojumi un citi pašu ieņēmumi	2 392 357	0	0	0	0	2 392 357	1 987 954	0	0	0	0	1 987 954
A1.5.	Transferti	3 081 689	0	0	0	0	3 081 689	45 943 360	0	0	0	0	45 943 360
A1.5.1.	transferti starp valsts struktūrām, izņemot komersantus	1 892 306	0	0	0	0	1 892 306	1 898 859	0	0	0	0	1 898 859
A1.5.2.	transferti starp padotības iestādēm	672 475	0	0	0	0	672 475	1 458 341	0	0	0	0	1 458 341
A1.5.5.	transferts starp budžeta veidiem	516 908	0	0	0	0	516 908	42 586 160	0	0	0	0	42 586 160
A1.8.	Citi ieņēmumi no pamatdarbības	6 167	0	0	0	0	6 167	38 052	0	0	0	0	38 052
A2.	Izdevumi no pamatdarbības (A2.1. līdz A2.11. rindas summa)	5 055 024	0	0	0	0	5 055 024	6 034 727	0	0	0	0	6 034 727
A2.1.	Atalgojums	2 228 893	0	0	0	0	2 228 893	2 308 141	0	0	0	0	2 308 141
A2.2.	Darba devēja sociālās apdrošināšanas iemaksas, pabalsti un kompensācijas	545 493	0	0	0	0	545 493	560 045	0	0	0	0	560 045
A2.3.	Mācību, darba un dienesta komandējumi un dienesta, darba braucieni	171 979	0	0	0	0	171 979	150 943	0	0	0	0	150 943
A2.4.	Pakalpojumi	633 000	0	0	0	0	633 000	836 968	0	0	0	0	836 968
A2.5.	Krājumi, materiāli, energoresursi, preces, biroja preces un inventārs, periodika	305 839	0	0	0	0	305 839	393 592	0	0	0	0	393 592
A2.6.	Nodokļu, nodevu un naudas sodu maksājumi	60 532	0	0	0	0	60 532	40 309	0	0	0	0	40 309
A2.9.	Transferti	104 386	0	0	0	0	104 386	1 024 837	0	0	0	0	1 024 837
A2.9.1.	transferti starp valsts struktūrām, izņemot komersantus	21 575	0	0	0	0	21 575	19 774	0	0	0	0	19 774
A2.9.2.	transferti starp padotības iestādēm	13 380	0	0	0	0	13 380	924 287	0	0	0	0	924 287
A2.9.5.	transferts starp budžeta veidiem	69 431	0	0	0	0	69 431	80 776	0	0	0	0	80 776
A2.10.	Nolietojuma, amortizācijas un vērtības samazinājuma izmaksas	924 533	0	0	0	0	924 533	704 012	0	0	0	0	704 012
A2.11.	Citi izdevumi no pamatdarbības	80 369	0	0	0	0	80 369	15 880	0	0	0	0	15 880
A.	Pamatdarbības pārniegums vai deficīts (A1.-A2.)	425 189	0	0	0	0	425 189	41 934 639	0	0	0	0	41 934 639
B1.	Finanšu ieņēmumi (+)	6	0	0	0	0	6	9	0	0	0	0	9
B2.	Finanšu izdevumi (-)	-5 478	0	0	0	0	-5 478	-6 527	0	0	0	0	-6 527
B.	Cits pārniegums vai deficīts (B1.+B2.+B3.)	-5 472	0	0	0	0	-5 472	-6 518	0	0	0	0	-6 518
D.	Perioda neto pārniegums vai deficīts (A.+ B.+C1.+C2.+C3.)	419 717	0	0	0	0	419 717	41 928 121	0	0	0	0	41 928 121

Paskaidrojumi par:

- rindā "A1.8. Citi ieņēmumi no pamatdarbības" iekļautajiem darījumiem:

A1.8.DZE	Ieņēmumi no kredītsaistību dzēšanas	6 167	0	0	0	0	6 167						
	Kopā	6 167	0	0	0	0	6 167						

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

A2.11.IZSL	Izdevumi no nefinanšu aktīvu (nemateriālo ieguldījumu, pamatīdzekļu vērtības un vērtības samazinājuma norakstīšanas, izslēdzot aktīvu no uzskaites	80 369	0	0	0	0	80 369						
	Kopā	80 369	0	0	0	0	80 369						

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

B1.PROC	Procentu ieņēmumi no finanšu darbības	6	0	0	0	0	6						
	Kopā	6	0	0	0	0	6						

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

B2.PROC	Procentu izdevumi no finanšu darbības	-5 478	0	0	0	0	-5 478						
	Kopā	-5 478	0	0	0	0	-5 478						

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

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

6. PĀRSKATA GADĀ NOTIKUŠĀS BŪTISKĀKĀS IZMAIŅAS INSTITŪTA STRUKTŪRĀ

Pārskata periodā būtiskas izmaiņas Institūta struktūrā nav notikušas.

7. LVMI SILAVA AKADĒMISKAJOS AMATOS IEVĒLĒTĀS PERSONAS

Āboliņa Austra	vadošais pētnieks	Dr.biol.
Actiņš Ansis	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Adamovičs Andis	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Auzenbaha Dace	pētnieks	Mg.biol.
Bagrade Guna	vadošais pētnieks	Dr.biol.
Bambe Baiba	pētnieks	Dr.biol.
Baumane Anita	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.
Baumanis Imants	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Baumanis Jānis	pētnieks	Dr.silv.
Beļeviča Viktorija	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Bitenieks Krišs	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Brūna Lauma	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Burneviča Natālija	pētnieks	Dr.biol.
Bāders Endijs	zinātniskais asistents	Mg.envir.sc.
Bārdule Arta	pētnieks	Mg.chem.
Bārdulis Andis	pētnieks	Dr.silv.
Daugaviete Mudrīte	vadošais pētnieks	Dr.sc.ing.
Daugavietis Māris	vadošais pētnieks	Dr.sc.ing.
Done Gundega	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Donis Jānis	pētnieks	Mg.silv.
Gaile Anita	zinātniskais asistents	Mg.math.
Gailis Arnis	pētnieks	Mg.silv.
Gailīte Agnese	pētnieks	Dr.biol.
Gaitnieks Tālis	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Gerra-Inohosa Linda	pētnieks	Dr.biol.
Gitendorfs Guntis	zinātniskais asistents	
Howlett Samantha Jane	zinātniskais asistents	Mg.
Jansons Aigars	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Jansons Āris	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Jansons Jurģis	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Kalēja Santa	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Kalniņa Ārija	zinātniskais asistents	Mg.math.
Kānberga-Siliņa Krista	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Katreviča Zaiga	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.
Kenigvalde Kristīne	pētnieks	Mg.biol.
Kļaviņa Dārta	pētnieks	Dr.biol.
Kondratovičs Toms	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Korica Anna	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Korica Ausma Marija	pētnieks	Mg.silv.
Krišāns Oskars	zinātniskais asistents	Mg.geogr.
Krivmane Baiba	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Laiviņš Māris	vadošais pētnieks	Dr.habil.geogr.
Lazdāns Valentīns	pētnieks	Mg.silv.
Lazdiņa Dagnija	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Lazdiņš Andis	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Lībiete Zane	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Liepiņš Jānis	zinātniskais asistents	Mg.silv.

Liepiņš Kaspars	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Lūkins Mārtiņš	pētnieks	Mg.envir.sc.
Ļubinskis Linards	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Makovskis Kristaps	zinātniskais asistents	Mg.oec.
Matisons Roberts	pētnieks	Dr.biol.
Neimane Una	pētnieks	Dr.silv.
Okmanis Modris	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Ornicāns Aivars	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Ozoliņš Jānis	vadošais pētnieks	Dr.silv.
Polis Ojārs	pētnieks	Mg.chem.
Polmanis Kaspars	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Priedītis Arvīds	pētnieks	Dr.biol.
Prindulis Uldis	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Puriņa Līga	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Purviņa Dana	zinātniskais asistents	Mg.chem.
Pušpure Ilze	zinātniskais asistents	Mg.geogr.
Putniņš Raimonds	zinātniskais asistents	Mg.envir.sc.
Razma Ģirts	zinātniskais asistents	Mg.(MBA)
Rieksts-Riekstiņš Juris	zinātniskais asistents	Mg.oec.
Robalte Linda	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Ruņģis Dainis Edgars	vadošais pētnieks	Dr.biol.
Samsone Ineta	pētnieks	Dr.biol.
Siliņš Ingars	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Smilga Jānis	pētnieks	Dr.silv.
Spalvis Kaspars	zinātniskais asistents	Mg.sc.ing.
Stepanova Alda	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Stola Jeļena	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Striķe Zane	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Šēnhofa Silva	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Šēnhofs Raimonds	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Šica Kristiāna	zinātniskais asistents	Mg.envir.sc.
Šķipars Vilnis	pētnieks	Dr.silv.
Šmits Agnis	vadošais pētnieks	Dr.biol.
Šņepste Ilze	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Šņepsts Guntars	zinātniskais asistents	Bc.silv.
Šuba Jurgis	pētnieks	Dr.biol.
Taukačs Kārlis	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Veinberga Ilze	vadošais pētnieks	Dr.chem.
Vīndedzis Valts	zinātniskais asistents	Bc.envir.sc.
Voronova Angelika	pētnieks	Dr.biol.
Vuguls Jānis	zinātniskais asistents	Mg.envir.sc.
Zadiņa Māra	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Zālītis Pēteris	vadošais pētnieks	Dr.habil.silv.
Zālītis Toms	pētnieks	Dr.silv.
Zaļuma Astra	zinātniskais asistents	Mg.biol.
Zariņa Inga	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Zariņš Juris	pētnieks	Mg.biol.
Zdors Leonīds	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Zeps Mārtiņš	zinātniskais asistents	Mg.silv.
Zimelis Agris	pētnieks	Mg.sc.ing.
Zvirbulis Uldis	zinātniskais asistents	Mg.oec.
Žunna Agrita	zinātniskais asistents	Mg.biol.