



**PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DZĪVNIEKU VESELĪBAS UN VIDES
ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS „BIOR”**

2013. GADA

PUBLISKAIS PĀRSKATS

**RĪGA
2014**

SATURA RĀDĪTĀJS

Izmantotie saīsinājumi	3
1. Pamatinformācija	4
1.1. Juridiskais statuss	4
1.2. Institūta mērķis un uzdevumi	4
1.3. ZI „BIOR” pārvalde un struktūra	5
2. Zinātniskās darbības rezultāti	8
2.1. 2013.gadā īstenotie pētījumu projekti un to rezultāti	8
2.2. 2013.gadā pieteiktie pētījumu projekti un to sagaidāmie rezultāti.....	19
2.3 Zinātniskās publikācijas	23
2.4 Dalība zinātniskajās konferencēs	27
2.5 Veiktie līgumdarbi.....	30
2.6 Darbinieku izstrādātie vai vadītie promocijas, maģistra un bakalaura darbi	30
2.7 Cita ar zinātnisko darbību saistīta informāciju.....	31
2.8 Zinātniskā sadarbība ar citām institūcijām Latvijā un pasaulē	32
2.9 Sadarbība ar ražotājiem.....	33
2.10 2013.gadā ZI „BIOR” notikuši pasākumi	33
3. Finanšu informācija	35
4. Personāls	35
5. Attīstības perspektīvas 2014.gadā.....	35
6. Kontakti.....	36

Izmantotie saīsinājumi

ZI „BIOR” – Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts
BIRTI – Baltijas inovatīvu projektu attīstības un tehnoloģiju pārneses centrs
EENET - Igaunijas Izglītības un izpētes tīkls
EFSA - Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde
ERAF – Eiropas Reģionālās attīstības fonds
ES – Eiropas Savienība
EZF – Eiropas Zivsaimniecības fonds
GEANT – Gigabitu datu pārraides ātrumu Eiropas akadēmiskais tīkls
GRID – Globālais tīmeklis
ISO – Starptautiskā standartizācijas organizācija
IZM – Izglītības un zinātnes ministrija
LAP – Latvijas akadēmiskais pamattīkls
LitNet – Lietuvas akadēmiskais un izpētes tīkls
LLU – Latvijas Lauksaimniecības Universitāte
LRP VNPC – Lauksaimniecības resursu izmantošanas un pārtikas Valsts nozīmes pētniecības centrs
LU – Latvijas Universitāte
LVAI – Latvijas Valsts augļkopības institūts
LVS - Latvijas standarti
MK – Ministru kabinets
NORDUNET – Starptautiskās sadarbības tīkls starp Ziemeļu valstu pētniecības un izglītības datortīkliem
PAO - Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži
PLE – Pilna laika ekvivalence
PVD – Pārtikas un veterinārais dienests
T1DM – 1.tipa cukura diabēts
VPLSI – Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts
VSGSI – Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts
ZM – Zemkopības ministrija

1. Pamatinformācija

1.1. Juridiskais statuss

Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR” ir Zemkopības ministra pārraudzībā esošs valsts zinātniskais institūts ar publiskas atvasinātas personas statusu. Institūta darbības pilnvarojums sniegts MK 06.10.2009. rīkojumā Nr. 714 „Par Pārtikas un veterinārā dienesta un valsts aģentūras „Latvijas Zivju resursu aģentūra” reorganizāciju un valsts zinātniskā institūta „Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts” izveidi”, kā arī Institūta nolikumā, ko apstiprinājusi Institūta Zinātniskā padome 2010.gada 5.janvārī.

1.2. Institūta mērķis un uzdevumi

ZI „BIOR” darbības mērķis ir radīt jaunas zināšanas, lai veicinātu cilvēku, dzīvnieku un vides veselību, dzīvnieku labturību, drošas un nekaitīgas pārtikas apriti, kā arī zivju un citu ūdens bioloģisko resursu saglabāšanu, un to sabalansētas un ilgtspējīgas izmantošanas iespējas Latvijā. ZI „BIOR” kompetences jomas:

- veikt zinātnisko darbību pārtikas, veterinārmedicīnas, vides, zivsaimniecības un citās bioloģijas nozarēs, attīstot pielietojamos un fundamentālos pētījumus, lai veicinātu zinātnes, augstākās izglītības un attiecīgo nozaru attīstību un integritāti;
- sniegt ekspertīzi, zinātnisko pamatojumu un risku novērtēšanu nozaru attīstības politikas izstrādei;
- atbilstoši kompetencei īstenot zivsaimniecības nozarei, zinātniskajai darbībai un valsts monitoringa vajadzībām nepieciešamo datu vākšanas programmu izpildi pārtikas kvalitātes un nekaitīguma, zivsaimniecības un dzīvnieku infekcijas slimību un zoonožu jomā;
- īstenot projektus, lai novērtētu risku pārtikas nekaitīguma un dzīvnieku infekcijas slimību jomā, nodrošinot sadarbību ar minēto jomu institūcijām un citām organizācijām;
- veikt zivsaimnieciskās ekspertīzes un sniegt zinātnisko pamatojumu videi draudzīgas, racionālas un ilgtspējīgas zivju resursu apsaimniekošanas organizēšanai Latvijas jurisdikcijā esošajos iekšējos un jūras piekrastes ūdeņos, teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos Baltijas jūrā;
- pildīt references laboratorijas funkcijas normatīvajos aktos noteiktajās jomās;
- veikt laboratoriskos un diagnostiskos izmeklējumus saistībā ar valsts uzraudzību un kontroli pārtikas aprites, dzīvnieku veselības aizsardzības, dzīvnieku barības aprites un veterināro zāļu aprites jomā,
- īstenot valsts politiku zivju krājumu atražošanas jomā, īstenojot Zivju resursu atražošanas valsts programmas pasākumus;
- atbilstoši kompetencei pārstāvēt Latvijas intereses un īstenot starptautisko zinātnisko sadarbību, organizējot zinātniskās konferences, seminārus un citus ar zinātni saistītus informatīvos pasākumus un piedaloties tajos;

- informēt sabiedrību un sniegt konsultācijas par Institūta kompetencē esošajiem jautājumiem.

1.3. ZI „BIOR” pārvalde un struktūra

ZI „BIOR” galvenā lēmējinstītūcija ir Zinātniskā padome, kuru pārstāv zinātnieki no galvenajiem pētniecības virzieniem, kurus uz trīs gadiem ar balsu vairākumu ievēl Institūta Zinātnieku pilnsapulcē. Zinātniskā padome apstiprina Institūta darbības virzienus un attīstības stratēģiju, ievēl Institūta direktoru, citas atbildīgās amatpersonas un personas akadēmiskajos amatos.

Zinātniskās padomes sastāvs:

Padomes priekšsēdētājs:

Dr. biol. Georgs Korņilovs - Zivju resursu pētniecības departamenta vadītājs.

Padomes locekļi:

Dr. biol. Dina Cīrule - Dzīvnieku slimību diagnostikas laboratorijas Patoloģijas nodaļas vadītāja;

Dr. biol. Veronika Buboviča - Dzīvnieku slimību diagnostikas laboratorijas Viroloģijas nodaļas vecākā eksperte;

Dr. biol. Janīna Daukste - Latgales reģionālās laboratorijas Laboratorisko izmeklējumu nodaļas vadītāja;

Dr. med. vet., Ph.D. Aivars Bērziņš – ZI „BIOR” direktors.

Institūta administratīvo un operatīvo darbību vada Institūta direktors. Darbības organizēšanai un kompetences jomu īstenošanai izvēlēta funkcionāli hierarhiskā pārvaldības sistēma. Institūtā ir ieviesta kvalitātes pārvaldības sistēma atbilstoši LVS EN ISO 9001 standarta prasībām. Institūtā ir izveidotas centralizētas finanšu plānošanas un uzskaites, mārketinga, materiālās sagādes un tehniskā nodrošinājuma, lietvedības, IT nodrošinājuma un kvalitātes vadības sistēmas. Institūtā decentralizēta ir zinātniskās domas attīstība un pētījumu projektu aktivitātes, kuru koordinē Pētniecības un attīstības departaments.

Valsts deleģēto funkciju izpildi Nacionālās references laboratorijas un laboratoriskās diagnostikas jomā nodrošina trīs vadošās specializētās laboratorijas:

- Dzīvnieku slimību diagnostikas laboratorija;
- Pārtikas un vides izmeklējumu laboratorija;
- Medicīnas mikrobioloģijas laboratorija.

Četras reģionālās laboratorijas:

- Vidzemes reģionālā laboratorija Valmierā;
- Kurzemes reģionālā laboratorija Liepājā;
- Latgales reģionālā laboratorija Daugavpilī;
- Sākot ar 2014.gada 11.martu darbu uzsākusi Siguldas laboratorija.

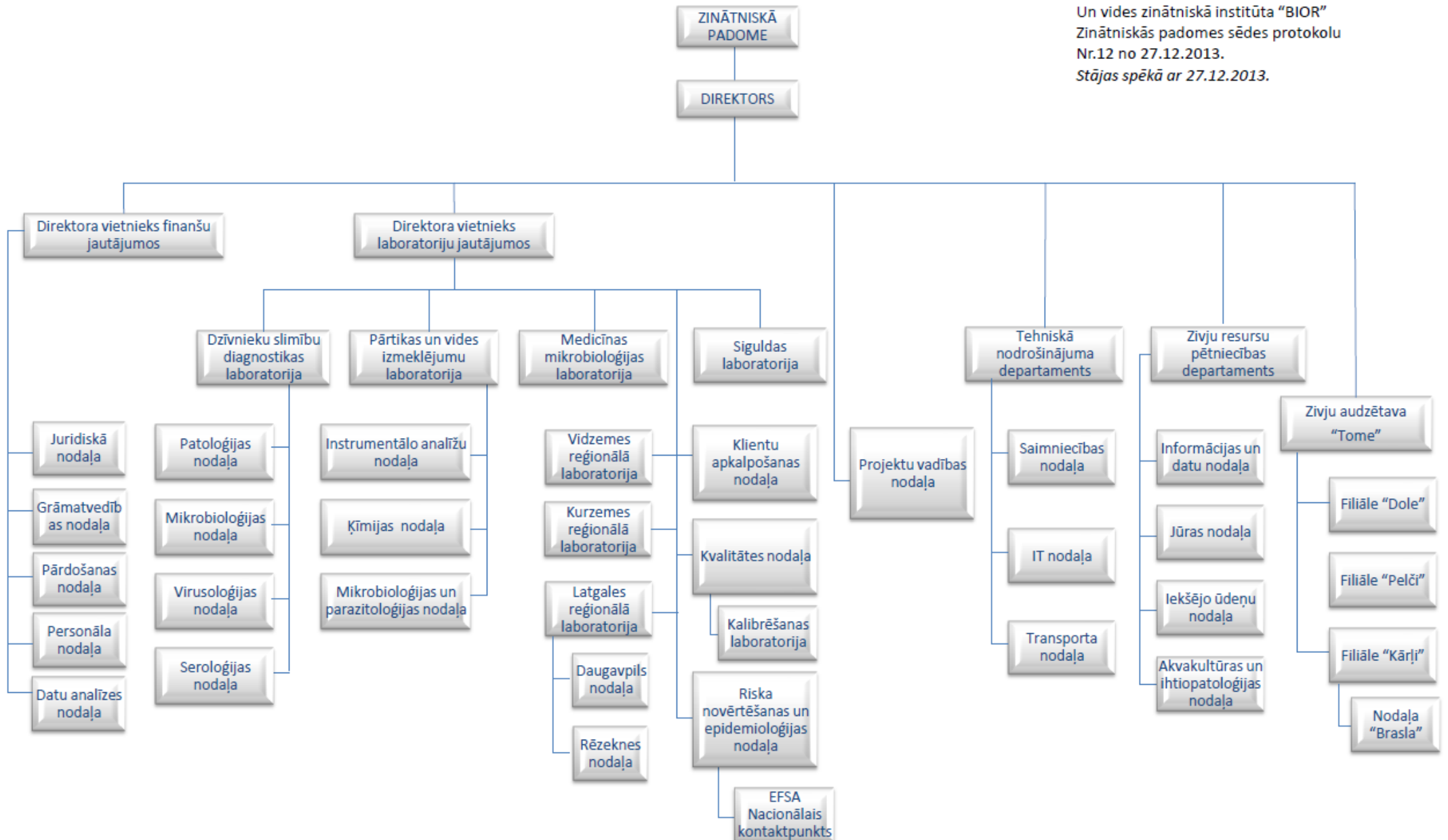
Kā arī paraugu pieņemšanas vietas visā Latvijas reģionā. Tādējādi Institūts nodrošina optimālu pakalpojumu pieejamību gan valsts funkciju izpildei, gan privātā sektora vajadzībām visā Latvijas teritorijā.

Valsts deleģēto funkciju izpildi zivsaimniecības jomā koordinē un īsteno Zivju resursu pētniecības departaments, kurā ir četras nodaļas:

- Informācijas un datu nodaļa;
- Jūras laboratorija;
- Iekšējo ūdeņu laboratorija;
- Akvakultūras un ihtiopatoloģijas nodaļa.

ZI „BIOR” struktūrā ir iekļauta Valsts zivju audzētava „Tome” ar filiālēm - z/a „Dole”, z/a „Pelči” un z/a „Kārļi”.

APSTIPRINĀTS:
 ar Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības
 Un vides zinātniskā institūta "BIOR"
 Zinātniskās padomes sēdes protokolu
 Nr.12 no 27.12.2013.
 Stājas spēkā ar 27.12.2013.



2. Zinātniskās darbības rezultāti

2.1. 2013.gadā īstenotie pētījumu projekti un to rezultāti

2013.gadā ZI „BIOR” kopumā tika iesniegti 25 jauni projektu pieteikumi, no kuriem apstiprināti jau ir 14 projekti. Kopā 2013. gadā īstenoti 20 starptautiski un vietēja līmeņa pētniecības, saimnieciska rakstura un pētniecības infrastruktūras projekti.

2.1.1. Šūnu terapija 1.tipa cukura diabēta ārstēšanai: jauna iespēja insulīnnepietiekamības ārstēšanai. (4.posms) (2013. gads) Nr.10.0014.

Pētniecības projekta veids: pētnieciskās sadarbības projekts;

Projekta realizācijas laiks: 48 mēneši, no 2010.g. līdz 2013.g.decembrim.

Projekta mērķis ir izstrādāt principiāli jaunu, patentējamu terapiju T1DM ārstēšanai, kuras drošība un efektivitāte tiks pārbaudīta uz suņiem, kam ir T1DM un kura ir pārnesama uz cilvēkiem, kas slimo ar T1DM. Šīs terapijas pamatā ir insulīnproducējošu šūnu (diferencētu no autologām cilmes šūnām) implantācija kombinācijā ar cilmes šūnu ievadīšanu intravenozi.

Projekta īstenošana notika sadarbībā ar galveno partneri (LLU un Latvijas Biomedicīnas pētījumu centru)

Projekta galvenās **aktivitātes:** Projekta mērķim atbilstošu eksperimentālo dzīvnieku profila izstrāde. Taukaudu un asins paraugu iegūšana. Cilmes šūnu izdalīšana no taukaudiem, ekspansija, aktivēšana, atbilstības cilmes šūnām raksturošana, krio-glabāšana Projekta ietvarā: Blasttransformācijas testi; Insulīnproducentu veidošana; Drošības tests; T1DM sekundāra prevencija; T1DM terciāra prevencija; Eksperimenta monitorings; Eksperimenta grupas komplektēšana.

Sagaidāmais projekta **rezultāts** ir patentējamās ārstnieciskās metodes izveidošana, kura ir pielietojama gan veterinārajā, gan humānajā medicīnā. Jaunā ārstēšanas tehnoloģija suņiem nodrošinās pilnu vai daļēju insulīnneatkarību un nopietno komplikāciju (ketoacidoze, kataraktas, retinopātija, lipidoze, infekcijas) attīstības aizkavēšanu.

Pētījums sekmēs jaunu zināšanu radīšanu medicīnā un veterinārmedicīnā, gan Latvijā, gan pasaulē un paaugstinās Latvijas zinātnes starptautisko atpazīstamību un konkurētspēju.

2.1.2. Pētījums par noteiktu vielu ekspozīciju kopējā pārtikas patēriņa grozā (TDSEXPOSURE); Granta līgums Nr.289108.

Pētījuma projekta veids: ES 7.ietvara programma (sadarbības projekts)

Projekta realizācijas laiks: 48 mēneši, no 2012.g.februāra līdz 2016.g.janvārim.

Projekta mērķis: Izveidot vienotu pieeju par kopējo ekspozīciju pārtikas patēriņa grozā, kā arī izveidot ilgtspējīgu, saskaņotu metodoloģiju paraugu ņemšanai un to testēšanai un zinātniski pamatotus ieteikumus attiecībā uz nākotnes globālajiem pētījumiem.

Projekta sadarbības partneri ir universitātes un pētniecības institūti no Francijas, Lielbritānijas, Beļģijas, Holandes, Čehijas, Itālijas, Vācijas, Spānijas un citām Eiropas Savienības valstīm. Projekta koordinators ir Francijas Pārtikas, vides, sabiedrības veselības un drošības aģentūra (ANSES).

Projekta aktivitātes saistās ar nepieciešamās ekspozīcijas informācijas identificēšanu. Projekta gaitā tiks izstrādāts kopējais pārtikas patēriņa novērtējums Eiropas līmenī, kā arī harmonizēta šo datu vākšanas metodoloģija. Viens no projekta paredzamajiem rezultātiem būs datu bāzes izveide par kopējo pārtikas patēriņa grozu un šī datu bāze būs pieejama riska novērtētājiem un riska vadītājiem. Tiks veikts arī novērtējums par piesārņotājiem, kas tiek uzņemti kopējā pārtikas patēriņa rezultātā.

Svarīgākie projekta rezultāti: Tiks izveidota harmonizēta, ilgtspējīga pieeja Eiropas līmenī par kopējo pārtikas patēriņu un piesārņotāju ekspozīcijas novērtējumu.

2.1.3. Zilās mēles slimības un Šmalenbergas slimības, to pārnese faktori un ierobežošanas iespēju izpēte Latvijas apstākļos (Nr.160413/S101).

Pētniecības projekta veids: ZM subsīdijas.

Projekta realizācijas laiks: 9 mēneši, no 2013.g.aprīļa līdz decembrim.

Projekta mērķis: iegūt un analizēt informāciju par zilās mēles (BT) un Šmalenbergas slimības (ŠS) sastopamību Latvijā.

Projekta sadarbības partneri: Latvijas Lauksaimniecības universitāte

Galvenās aktivitātes:

1. Izveidot 8-10 reprezentatīvas miģeļu monitoringa stacijas, īpaši Latvijas dienvidaustrumos un austrumos;

2. Miģeļu aktīvajā periodā vienu reizi nedēļā ievākt miģeļu kontrolparaugus;

3. Kontrolparaugos noteikt miģeļu daudzumu;

4. Kontrolparaugus pārbaudīt uz zilās mēles (BT) un Šmalenbergas slimības (ŠS) vīrusu specifiskā ģenētiskā materiāla klātbūtni. Aprobēt abu slimību vīrusu ģenētiskās tipēšanas metodes;

5. Pētīt BT un ŠS vīrusu cirkulāciju novietnes dzīvniekos gadījumos, kad miģeļu populācijā ir konstatēta vīrusu klātbūtne;

6. Uzkrāt datus un aprakstīt novērotās BT un ŠS klīniskās izpausmes un patoloģijas.

Projekta rezultātā tiks izveidota zilās mēles (BT) un Šmalenbergas slimības (ŠS) klīnisko novērojumu reģistrācijas datu bāzes matrica; tiks aprobētas abu slimību

vīrusu ģenētiskās tipēšanas metodes; tiks veikts abu slimību epidemioloģijas, apkarošanas un uzraudzības principu apraksts.

2.1.4. Iekārtu un aprīkojuma iegāde, nodrošinot atbalstu investīcijām materiālās bāzes pilnveidošanai laboratorisko analīžu veikšanai, lai aizstāvētu patērētāju intereses (Nr.211212/S136 un Nr.161213/S211).

Pētījuma projekta veids: ZM subsīdijas

Projekta realizācijas laiks: 18 mēneši, no 2012.g.decembra līdz 2014.g.jūnijam

Projekta mērķis: atbalsts investīcijām zinātniskās institūcijas pētījumu un laboratorisko analīžu veikšanai nepieciešamās materiālās bāzes pilnveidošanai.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar sekojošu iekārtu iegādi: gāzu hromatogrāfs ar tandēmu masspektrometrisko detektoru un paraugu sagatavošanas komplektu; iekārtu komplekti mikrobioloģisko un parazitoloģisko izmeklējumu veikšanai, veterinārmedicīnas un ķīmisko izmeklējumu veikšanai; datortehnikas komplekts analīžu rezultātu apstrādei.

Šī projekta īstenošanas rezultātā tiks veiktas analīzes pesticīdu, veterināro preparātu un policiklisko ogļūdeņražu atlieku noteikšanai pārtikas produktos un dzīvnieku barībā atbilstoši ES lēmuma 2002/657/EC un dokumenta SANCO/12495/2011 prasībām; tiks veika pārtikas produktu mikrobioloģisko kritēriju kontrole atbilstoši EK regulai 2073/2005 prasībām; tiks veikti diagnostiskie izmeklējumi, tādējādi nodrošinot valsts uzraudzību un kontroli dzīvnieku veselības aizsardzības jomā; tiks veikta pārtikas produktu un dzīvnieku barības ķīmisko parametru testēšana valsts uzraudzības projekta ietvaros; tiks nodrošināta izmeklējumu rezultātu un testēšanas pārskatu sastādīšana.

2.1.5. Biodrošības apstākļu uzlabošana testēšanas un eksperimentālo laboratorijas dzīvnieku telpās, lai stiprinātu Latvijas trakumsērgas references laboratorijas spēju nodrošināt ilgspējīgu slimības profilakses un uzraudzības kontroli (Nr.230713/S164 un Nr.161213/S215).

Pētījuma projekta veids: ZM subsīdijas

Projekta realizācijas laiks: 11 mēneši, no 2013.g.jūlija līdz 2014.g.jūnijam

Projekta mērķis: biodrošības apstākļu uzlabošana zinātniskās institūcijas trakumsērgas laboratorijā.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar diagnostisko izmeklējumu un laboratorijas dzīvnieku telpas rekonstrukciju un aprīkošanu trakumsērgas vakcīnu kontrolei.

Šī projekta īstenošanas rezultātā tiks veikti celtniecības un rekonstrukcijas darbi, lai uzlabotu biodrošības apstākļus zinātniskās institūcijas Vidzemes laboratorijas telpās, tādējādi stiprinot Latvijas trakumsērgas references laboratorijas spēju nodrošināt ilgspējīgu slimības profilakses un uzraudzības kontroli.

2.1.6. Vienota nacionālas nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveide (ID.Nr.2DP/2.1.1.3.2/10/IPIA/VIAA/001).

Pētījuma projekta veids: ERAF

Projekta realizācijas laiks: no 2010.gada līdz 2014.gadam.

Projekta mērķis: Izveidot nākamās paaudzes datu pārraides tīklu zinātniskās darbības nodrošināšanai (turpmāk – Latvijas akadēmiskais pamattīkls, LAP), lai iesaistītos vienotajā Eiropas akadēmiskajā tīklā, un uzlabot informācijas sistēmas valsts zinātniskajās institūcijās un augstskolās. LAP izveide nodrošinās zinātnes un izglītības starptautisku konkurētspēju un integrāciju ar globālajiem zinātnes un izglītības procesiem, kas tiks pamatota ar starptautisku pētniecības projektu skaita pieaugumu Latvijā, sekmējot arī ekonomikas attīstību.

Projekta īstenošana notika sadarbībā ar galveno partneri IZM un citām zinātniskajām institūcijām, kā projekta partneriem.

Projekta aktivitātes: Zinātniskās informāciju komunikāciju tehnoloģiju (IKT) infrastruktūras attīstības un efektivitātes nodrošināšana. Nacionālas nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla, savienojot pētniecības un izglītības centrus un iestādes, izveide. Koplietošanas zinātnisko datu centru izveide un aprīkošana un esošo datu centru modernizācija, t.sk. skaitļošanas resursu (GRID klasteri, superdatori) un datu glabātuvju iegāde un uzstādīšana. Akadēmiskajiem un zinātniskajiem mērķiem paredzētu pieslēgumu izveide un modernizēšana ārvalstu akadēmiskajiem tīkliem (GEANT, NORDUNET, LitNet, EENet u.c.), globālajiem un Latvijas Internet resursiem un zinātniskajām bibliotēkām.

Svarīgākie sagaidāmie **rezultāti:** aktivitātes ietvaros tiks veikta nacionālas nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla un piekļuves tīkla izveide, akadēmiskās un zinātniskās darbības, kā arī pētniecības nodrošināšanai koplietošanas zinātnisko datu centru izveide un aprīkošana, vienotas piekļuves izveide un modernizēšana ārvalstu akadēmiskajiem tīkliem un zinātniskajām bibliotēkām. Tiks izveidots Latvijas reģionus aptverošs akadēmiskais pamattīkls un veikta akadēmisko, zinātnisko un pētniecības institūciju pieslēgšana pamattīklam, modernizējot esošos vai izveidojot jaunus pieslēgumus, uzstādot nepieciešamo aparatūru. Pēc nepieciešamības tiks izveidoti vai modernizēti institūciju CAMPUS tīkli.

2.1.7. Rīgas līča ekosistēmas funkcionālā modeļa izstrāde efektīvas nacionālās politikas Baltijas jūras aizsardzībai nodrošināšanai un ilgtspējīgas ekosistēmas izmantošanas veicināšanai (LIMOD) Nr.LHEI 2010-26.

Pētījuma projekta veids: ERAF

Projekta realizācijas laiks: 37 mēneši, no 2010.g.decembra līdz 2013.g.decembrim.

Projekta mērķis: Uzlabot Rīgas līča ekosistēmas apsaimniekošanas sistēmu, veicot Rīgas līča ekosistēmas funkcionālā modeļa izstrādi.

Projekts tiek īstenots sadarbībā ar galveno partneri Latvijas Hidroekoloģijas institūtu.

Projekta **aktivitātes**: tiks izstrādāts funkcionālā modeļa fizikālais komponents - 1D masas pārnese modelis. Tiks izstrādāts Rīgas līča slāpekļa un fosfora dinamikas bioģeokīmiskais modelis. Ir paredzēts veikt pirmprodukcijas mērījumus un novērtēt atmosfēras slāpekļa asimilāciju. Tiks veikti denitrifikācijas mērījumi. Bioģeokīmijas modelis tiks sasaistīts ar Rīgas līča reņģu dinamikas simulāciju. Reņģes barošanās īpatnību izpēte.

Projekta **rezultātā** plānots radīt kalibrētu un funkcionējošu Rīgas līča bioģeokīmisko modeli.

2.1.8. Zinātniskā institūta "BIOR" zivju audzētavas "Tome" un tās filiāļu zivju audzēšanas iekārtu modernizācija.

Pētījuma projekta veids: Eiropas Savienības EZF

Projekta realizācijas laiks: 36 mēneši, no 2011.g.marta līdz 2014.g.martam

Projekta mērķis: Pilnveidot akvakultūru audzēšanas metodes un sekmēt ilgtspējīgu zvejas resursu izmantošanu un attīstību, veicot zivju audzētavas "Tome" un tās filiāļu "Dole", "Kārļi ar nodaļu Brasla" un "Pelči" akvakultūras dzīvnieku audzēšanas esošo cehu modernizāciju - vienkāršotā rekonstrukcija, ūdens recirkulācijas sistēmu iekārtu un aprīkojuma iegāde un uzstādīšana, ūdens padeves un ūdens līmeņa regulācijas iekārtu vienkāršotā rekonstrukcija, ūdens filtrēšanas iekārtu iegāde un uzstādīšana.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar investīcijām akvakultūras un zivju apstrādes iekārtās un infrastruktūrā.

Šī projekta īstenošanas **rezultātā**:

1. Valsts zivju audzētavas iegūs jaunas zivju audzēšanas tehnoloģijas, iekārtas, papildus zivju audzēšanas platības, sakārtos ūdens piegādes sistēmas uz audzētavām, kā arī ūdens ņemšanas vietas atbilstoši ES prasībām;
2. Zivju audzētavās radīsies iespēja nodarboties ar dažādu retu vai no Latvijas ūdeņiem izzudušu (piem. Atlantijas store) zivju sugu ataudzēšanu;
3. Jaunu tehnoloģiju apguve zinātniski-pētnieciskajiem darbiem zivju audzētavās.

Realizējot projektu ieguvēji būs sabiedrība kopumā - pašvaldības, publisko ūdenstilpju pārzinātāji, pārvaldītāji vai nomnieki, makšķernieku, zvejnieku u.c. biedrības, kā arī privātie uzņēmēji.

2.1.9. Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" zivju audzētavas "Tome" filiāles "Pelči" teritorijas labiekārtošana.

Pētījuma projekta veids: Eiropas Savienības EZF

Projekta realizācijas laiks: 12 mēneši, no 2013.g.maija līdz 2014.g.aprīlim

Projekta mērķis: Pilnveidot zivju audzētavas "Tome" filiāles "Pelči" teritorijas pieejamību, veicot tās labiekārtošanu atbilstoši prasībām, kas nepieciešamas cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar labiekārtošanas darbiem, lai nodrošinātu ērtu nokļūšanu līdz zivju audzēšanas ceļam visiem apmeklētāju, tai skaitā cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem. Projekta īstenošanas laikā stāvvietas esošais, mīksts zemes segums tika nomainīts ar betona bruģakmens segumu un izveidotas uzbauktuves pie ieejas zivju inkubatorā un administratīvajā ēkā. Tāpat tika veikti nepieciešamie labiekārtošanas darbi, kas saistīti ar izbūvētās stāvvietas nogāžu nostiprināšanu un apzaļumošanu, un atbilstošu ceļa zīmju uzstādīšanu.

Šī projekta īstenošanas rezultātā gan vietējiem iedzīvotājiem, gan reģiona skolu audzēkņiem, tai skaitā arī cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem, ir nodrošināta ērtāka piekļuve Pelču zivju audzēšanas ceļam kā tūrisma apskates objektam. Tūristi un zivju audzēšanas interesenti no citiem Latvijas reģioniem un ārvalstīm, kuri kā galveno apmeklējuma objektu būs izvēlējušies z/a „Pelči”, varēs apmeklēt arī citus kultūrvēsturiskos objektus Kuldīgas novadā, tādejādi veicinot reģiona ekonomisko aktivitāti.

2.1.10. Inovatīvu pieeju un tehnoloģiju pielietojums ilgtspējīgas akvakultūras attīstībai Baltijas jūras reģionā Nr. # 071 (AQUABEST).

Pētījuma projekta veids: Baltijas jūras reģiona programma (BSRP) 2007-2013

Projekta realizācijas laiks: 33 mēneši, no 2011.g. līdz 2013.g.

Projekta mērķis: Izstrādāt stratēģiju akvakultūras nozares pārvaldības un vadības ilgtspējīgai attīstībai, attiecībā uz visiem akvakultūru tehnoloģiju un darbību regulējošās politikas līmeņiem.

Projekta vadošais partneris ir Somijas Medību un zivsaimniecības pētniecības institūts.

Projekta aktivitātes saistās ar akvakultūras nozari – jaunāko telpiskās plānošanas zināšanu pārnēsī; priekšizpēti akvakultūras audzēšanai recirkulācijas sistēmā; pastāvošās licencēšanas sistēmas izvērtēšanu.

Svarīgākie projekta rezultāti: novērtēt akvakultūru regulējošo likumdošanu un licencēšanas sistēmu Baltijas jūras reģiona dalībvalstīs. Telpiskās plānošanas un tehnoloģiju nodošana lielām un ilgtspējīgām saimniecībām. Baltijas jūras akvakultūru slēgtas barošanas sistēmas ar inovatīvu zivju barību izveide. Dānijas modeļa saimniecības tehnoloģiskās koncepcijas nodošana piekrastes saimniecībām.

2.1.11. Mūsdienīgas zinātnes materiāltehniskās bāzes pilnveide Lauksaimniecības resursu izmantošanas un pārtikas Valsts nozīmes pētniecības centra ietvaros Nr. 2DP/2.1.1.3.1/11/IPIA/VIAA/002.

Pētījuma projekta veids: ERAF Darbības programma „Uzņēmējdarbība un inovācija”.

Projekta realizācijas laiks: 45 mēneši, no 2012.g.janvāra līdz 2015.g.septembrim.

Projekta vispārīgais mērķis ir pilnveidot mūsdienīgu materiāltehnisko bāzi lauksaimniecības un pārtikas zinātnes attīstībai un konkurētspējas paaugstināšanai.

Projekta specifiskie mērķi:

1. Veikt LRP VNPC iesaistīto zinātnisko institūciju ēku un būvju celtniecību un rekonstrukciju energoefektivitātes uzlabošanai, mūsdienīgu darba vietu nodrošināšanai, kā arī darba drošības, biodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasību ievērošanai pētnieciskajā darbā;
2. Iegādāties iekārtas un aprīkojumu bioanalītiskajiem, ķīmijas, molekulārās ģenētikas, biotehnoloģiskajiem un inženiertehniskajiem pētījumiem lauksaimniecības un pārtikas nozarēs;
3. Nodrošināt LRP VNPC resursu pieejamību visām lauksaimniecības un pārtikas jomā strādājošām zinātniskajām institūcijām.

Projekts tiek īstenots sadarbībā ar galveno partneri Latvijas Valsts augļkopības institūtu.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar:

1. Zinātnisko iekārtu un aprīkojuma iegādi un uzstādīšanu. Tika iegādāta un uzstādīta aparatūra un aprīkojums molekulārai bioloģijai, ķīmiskiem un bioķīmiskiem pētījumiem, vizuālai diagnostikai;
2. Tiek veikta zinātnisko institūciju un telpu rekonstrukcija;
3. Zinātnisko institūciju būvju rekonstrukcija;
4. Zinātnisko institūciju ēku celtniecība;
5. Zinātnisko institūciju būvju celtniecība.

Svarīgākie sagaidāmie **rezultāti** saistīti ar zinātnisko iekārtu un aprīkojuma iegādi un uzstādīšanu, ar kurā tiek aprīkotas 15 jau esošas un trīs jaunas zinātniskās laboratorijas. Tiek renovētas, nosiltinātas un modernizētas ZI ēkas (LVAI, LLU, VSGSI, VPLSI), kā arī renovētas un modernizētas telpas pētījumu veikšanai, izbūvētas papildus telpas (LVAI, LLU, VSGSI), nomainīta apkures sistēma (VPLSI). Renovētas un modernizētas siltumnīcas LLU un VSGSI. Uzbūvēts ēkas korpuss LLU; izbūvētas LU Dabaszinātņu Akadēmiskā centra Torņkalnā telpas. Uzbūvēta siltumnīca VPLSI, uzbūvēts kartupeļu pagrabs selekcijas materiāla glabāšanai VPLSI.

2.1.12. Baltijas jūras lašu novērtējums Ricības programmas Eiropas Zivsaimniecības fonda atbalsta ieviešanai Latvijā 2007. – 2013.gadam īstenošanai Nr.2012/96 (pirmais posms).

Pētniecības projekta veids: Eiropas Savienības EZF.

Projekta realizācijas laiks: 30 mēneši, no 2012.g.jūlija līdz 2014.g.decembrim.

Projekta mērķis: Veicināt Latvijā ražoto pārtikas produktu, tai skaitā zivju pārstrādes produktu, konkurētspēju vietējos un ārējos tirgos, kā arī efektīvi plānot pasākumus un to pieņemšanas nosacījumus pārtikas nozares pievienotās vērtības paaugstināšanai.

Galvenās **aktivitātes** ietvēra:

1. Lašu paraugu ņemšanu;
2. Laboratorijas analīžu veikšanu un rezultātu statistisko apstrādi;
3. Iegūto datu novērtējumu, secinājumu un ieteikumu izstrādi.

Svarīgākie projekta rezultāti: tiks izstrādāti testēšanas pārskati par dioksīnu un dioksīniem līdzīgu PHB noteikšanas rezultātiem, iegūto datu novērtējums, secinājumi un ieteikumi patērētājiem.

2.1.13. Garšvielu un garšaugu Eiropas tirdzniecības tīkla pasargāšana no tiešās un dabiskās izcelsmes bioloģiskā un ķīmiskā piesārņojuma (SPICED).

Pētījuma projekta veids: ES 7.ietvara programma (koordinētā darbība)

Projekta realizācijas laiks: 36 mēneši, no 2012.g.decembra līdz 2015.g.novembrim.

Projekta mērķis: Pasargāt pārtikas ķēdi no galvenajiem tieši, nejauši vai dabiskā veidā ievestiem ķīmiskajiem, bioloģiskajiem, radioloģiskajiem piesārņotājiem, sākot no primārās ražošanas un dzīvnieku barības līdz gatavai pārtikai patērētājam.

Projekta sadarbības partneri ir universitātes un pētniecības institūti no Austrijas, Vācijas, Nīderlandes, Ungārijas, Īrijas un Slovākijas. Projekta koordinators ir Vācijas Federālais riska novērtēšanas institūts.

Projekta aktivitātes saistās ar matricu ķēžu izveidi un modelēšanu, kas sevī ietver garšvielu sadalījumu, attiecībā pret bioloģisko un ķīmisko bīstamību. Tiks izveidota aģentu un matricu datu bāze. Bioloģiskās bīstamības izturības pētījumu veikšana, diagnostikas metožu datu bāzes izveide, noteikšanas metožu un paraugu sagatavošanas piemērošana un optimizēšana. Dzīvo un nedzīvo baktēriju diferenciacija.

Svarīgākie projekta rezultāti: Ķīmisko bīstamību metožu izstrāde un piemērošana, standartu noteikšana.

2.1.14. No Latvijas lauksaimniecības produktiem ražotās pārtikas pievienotās vērtības paaugstināšana un pārtikas produktu konkurētspējas veicināšana Nr. 2012/106.

Pētījuma projekta veids: Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai (ELFLA).

Projekta realizācijas laiks: 36 mēneši, no 2012.g.decembra līdz 2015.g.decembrim.

Projekta mērķis: Veicināt no Latvijas lauksaimniecības produkcijas iegūtajām izejvielām Latvijā ražoto pārtikas produktu konkurētspēju vietējos un ārējos tirgos.

Projekta aktivitātes paredz akrilamīda, furāna, trans-taukskābju pētījumu veikšanu pārtikas izejvielās un produktos. Pārtikas produkti tiks ņemti mazumtirdzniecības vietām un izpēte veikta sekojošos etapos:

1. Analīžu veikšana, noskaidrojot faktisko situāciju;
2. Tehnoloģisko procesu izpēte un pilnveide;
3. Priekšlikumu izstrāde atsevišķu parametru korekcijai, saglabājot ierastās produktu sensorās īpašības.

Svarīgākie projekta rezultāti: balstoties uz iegūto informāciju par pārtikas produktu patēriņu un piesārņotāju klātbūtni tajos, ir paredzēts izstrādāt ieteikumus

Latvijas pārtikas produktu ražotājiem un patērētājiem par tehnoloģisko procesu rezultātā radušos piesārņotāju – PAO4, akrilamīda, trans-taukskābju un furānu koncentrācijas samazināšanu pārtikas produktos.

2.1.15. Zinātniski pamatota upes nēga kāpuru monitoringa kvalitātes uzlabošana.

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds

Projekta realizācijas laiks: 7 mēneši, no 2013.gada aprīļa līdz oktobrim.

Projekta galvenais mērķis: Veicot pētniecību, izstrādāt zinātniski pamatotas upes nēga kāpuru monitoringa metodikas uzlabojumus, lai kvalitatīvi veiktu krājumu stāvokļa novērtēšanu.

Projekta aktivitātes: Zinātniskās literatūras izpēte un analīze par nēgu kāpuru pētījumiem citās valstīs; nepieciešamā aprīkojuma iegāde pētniecības veikšanai; izstrādātās monitoringa metodikas un iegādātā aprīkojuma pārbaude lauka apstākļos; pētniecības darba gala ziņojuma sagatavošana.

Projekta svarīgākie rezultāti saistās ar pētniecības veikšanai un upes nēga kāpuru monitoringa uzlabošanai nepieciešamā inventāra un aprīkojuma iegādi un izstrādātās metodikas, kā arī iegādātā aprīkojuma pārbaudi lauka apstākļos upes nēgu kāpuru monitoringa laikā.

2.1.16. Zinātniskā institūta „BIOR” pārstāvja dalība Starptautiskās Jūras pētniecības padomes (ICES) ikgadējā zinātniskā konferencē un Padomdevēju Komitejas (ACOM) sanāksmē Reikjavīkā, Īslandē.

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds

Projekta realizācijas laiks: 7 mēneši, no 2013.gada aprīļa līdz oktobrim.

Projekta galvenais mērķis: Veicināt Latvijas zinātnieku starptautisko kapacitāti, iegūstot jaunāko informāciju par Baltijas jūras un zivju pētījumiem un aizstāvēt Latvijas intereses zinātnisko padomu veidošanā, tāpēc tiek ņemta dalība Starptautiskās Jūras pētniecības padomes (ICES) ikgadējā zinātniskā konferencē un Padomdevēju Komitejas (ACOM) sanāksmē.

Projekta aktivitātes: dalība zinātniskajā konferencē, semināra organizēšana Zivju resursu departamenta darbiniekiem un atskaites sagatavošana.

Projekta svarīgākie rezultāti saistās ar Starptautiskās Jūras pētniecības padomes ikgadējā zinātniskā konferencē un Padomdevēju Komitejas sanāksmē gūto atziņu un ieteikumu datu vākšanas programmā apstrādi un analīzi.

2.1.17. Zinātniskā institūta ”BIOR” pārstāvja dalība ICES/HELCOM Baltijas jūras kompleksā novērtējuma darba grupā (WGIAB).

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds

Projekta realizācijas laiks: 2 mēneši, no 2013.gada aprīļa līdz maijam.

Projekta galvenais mērķis: Piedalīties Baltijas jūras kompleksā novērtējuma starptautiskajā darba grupā (WGIAB), kas norisināsies šā gada aprīļa mēnesī Itālijā, lai veiktu Rīgas jūras līča un Baltijas jūras atklātās daļas ekosistēmas analīzi pielietojot Latvijas datu rindas. Veiktie pētījumi ļaus salīdzināt iegūtos rezultātus ar citu valstu datiem un kopīgi veikt secinājumus par Baltijas jūras ekosistēmas stāvokli un ilgtermiņa izmaiņām.

Projekta aktivitātes: dalība ICES/HELCOM Baltijas jūras kompleksā novērtējuma darba grupā (WGIAB), atskaites sagatavošana, prezentācijas organizēšana Zivju resursu departamenta darbiniekiem.

Projekta svarīgākie rezultāti saistās ar informācijas iegūšanu par Baltijas jūras atklātās daļas un Rīgas līča ekosistēmas komplekso stāvokli un funkcionēšanu, kas tiks salīdzināta ar citiem Baltijas jūras reģioniem, ļaujot veikt secinājumus gan par Baltijas jūras kopējo, gan reģionālo ekosistēmas stāvokli un ilgtermiņa izmaiņām, nākotnē kalpojot kā viena no atsaucēm Baltijas jūras vides pārvaldības lēmumu pieņemšanā.

2.1.18. Upes nēga nārsta migrācijas pētījumi Latvijas upēs.

Pētījuma projekta veids: Zivju fonds

Projekta realizācijas laiks: 7 mēneši, no 2013.g.maija līdz novembrim.

Projekta mērķis ir iegūt upes nēga resursu apsaimniekošanas plānošanai nepieciešamu informāciju par upes nēga migrācijas orientāciju un zvejas mirstības apjomu.

Projekta aktivitātes paredz metodikas izstrādi nēgu iezīmēšanai un iezīmēto nēgu atlaišanai; eksperimenta veikšanu upes nēgu iezīmēšanai un nogādāšanai izvēlētajās atlaišanas vietās; saņemtās informācijas apkopošanu un secinājumu izdarīšanu.

Šī projekta īstenošanas rezultātā iegūtie pētījuma rezultāti būs pieejami par sugu aizsardzību un zivju resursu izmantošanu atbildīgajām institūcijām, kā arī dabas un vides aizsardzībā iesaistītajām nevalstiskajām organizācijām. Šī informācija dos iespēju efektīvāk novērtēt nēgu populācijas stāvokli un plānot tās ilgtermiņa apsaimniekošanas pasākumus.

2.1.19. Atbalsts aptaujai par valsts uzturu saskaņā ar EFSA vadlīniju vispārējiem principiem attiecībā uz valsts patēriņa pārtikas groza datu savākšanu Eiropas mēroga diētas aptaujas skatījumā (Projekts Nr. CT/EFSA/DCM/2012/01-CT04)

Pētījuma projekta veids: Eiropas pārtikas nekaitīguma iestāde (EFSA)

Projekta realizācijas laiks: 36 mēneši, no 2012.g.augusta līdz 2015.gada augustam.

Projekta mērķis: Veikt Latvijas iedzīvotāju vecumā no 0-74 gadiem pārtikas patēriņa pētījumu saskaņā ar EFSA vadlīnijām.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar Latvijas iedzīvotāju aptauju un pārtikas patēriņa datu iegūšanu.

Šī projekta īstenošanas **rezultātā**:

1. Latvijā būs pieejami pārtikas patēriņa dati par jutīgo iedzīvotāju grupu – zīdaiņi, mazi bērni un seniori, kas īpaši būtiski veicot riska izvērtējumu attiecībā uz dažādu pārtikas produktu piesārņojumu, kā arī atsevišķu uzturvielu deficītu vai pārmērīgumu.
2. Ņemot vērā, ka pārtikas patēriņa dati jāvāc regulāri, lai varētu novērtēt tendences, izmaiņas patēriņā, piesārņojuma daudzumā un citos faktoros, tad pieaugušo patēriņa datus būs iespējams salīdzināt ar iepriekš 2009. gadā publicētā pētījuma rezultātiem un novērtēt izmaiņu ietekmi uz patērētāju, kā arī nepieciešamības gadījumā izstrādāt korekciju plānu.
3. Eiropas pārtikas nekaitīguma iestāde, izmantojot iegūtos datus un apkopojot tos ar citu Eiropas valstu datiem, sniegs zinātniski pamatotu vērtējumu par dažādām ar pārtikas piesārņojumu un uzturvērtību saistītām problēmām, kas būs kā pamats dažādu ES regulējumu piemērošanā visā ES.

Projekta ieguvēji būs valsts pārtikas uzraugošās institūcijas, sabiedrības veselības speciālisti, ārsti, pārtikas ražotāji un Latvijas un citu ES valstu iedzīvotāji.

2.1.20. Iekšējo ūdeņu zivju resursu ķīmiskā un bioloģiskā piesārņojuma pētniecības grupas izveide.

Pētījuma projekta veids: ESF darbības programmas „Cilvēkresursi un nodarbinātība” papildinājuma 1.1.1.2. aktivitāte „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei”.

Projekta realizācijas laiks: 24 mēneši, no 2013.g.septembra līdz 2015.gada septembrim.

Projekta sadarbības partneris: Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

Projekta mērķis (vispārīgais): veicināt papildu cilvēkresursu piesaisti zinātnei „Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts ”BIOR””, veidojot starpdisciplināru zinātnieku grupu iekšējo ūdeņu zivju resursu ķīmiskā un bioloģiskā piesārņojuma pētniecībai, piesaistot jaunus zinātniekus un ārvalstu zinātnieku.

Projekta specifiskais (zinātniskais) mērķis: pirmo reizi Latvijā veikt kompleksu zušu kvalitātes izvērtējumu un izstrādāt turpmāku monitoringa shēmu, kas nodrošinātu ilgtspējīgu kvalitatīvu zušu populācijas uzturēšanu Latvijas ūdenstilpēs.

Projekta aktivitātes:

1. Jaunas zinātniskās grupas izveide;
2. Pētniecība:
 - 2.1. Prioritāro NOP kompleksās analīzes shēmas izstrāde;
 - 2.2. Invāzijas slimību izcelsmes un epidemioloģijas analīze;

2.3. Nozīmīgāko bakteriālo patogēnu sastopamības izpēte zivīs un metodikas (vadlīniju) izstrādes paraugu ņemšanai saldūdens tilpēs;

2.4. Saldūdens zivju veselību un kvalitātes novērtējums;

2.5. Publikāciju sagatavošana un pētījumu rezultātu prezentēšana.

Projekta rezultāti:

1.aktivitatē tiks izveidota jauna zinātniskā grupa, kuras ietvaros piesaistīti 6,15 PLE zinātniskie darbinieki, t.sk., radītas 3 papildu (jaunas) darba vietas;

2.aktivitatē tiks veikts komplekss zušu kvalitātes izvērtējums un izstrādāta turpmāka monitoringa shēma, t.sk., izstrādāta jauna tehnoloģija “Apkārtējās vides ķīmiskā un bioloģiskā piesārņojuma integrēta monitoringa programma”, kā arī sagatavoti 4 zinātniskie raksti un nodrošināta dalība starptautiskās zinātniskās konferencēs ar 3 ziņojumiem (referātiem) par pētījumu rezultātiem.

2.2. 2013.gadā pieteiktie pētījumu projekti un to sagaidāmie rezultāti

2013.gadā BONUS programmā, kas ir ilglaicīga Baltijas jūras valstu sadarbības programma ar mērķi veikt dziļāku zinātnes politikas, pētījumu infrastruktūras, apmācību un zināšanu pārneses pasākumu integrāciju, tika pieteikti 5 sekojoši projekti un apstiprināts INSPIRE

1. Dzīvnieku apsekojumi Baltijas ekosistēmas piekrastes ūdeņos (TRACTABLE)

2. Ilgtspējīgas zvejas iespēja Baltijas jūrā (FIMOBS)

3. Baltijas zutis: ceļā uz visaptverošu novērtējumu par kopējo krājumu, atbalstot kopīgu pārvaldību (BALTEEL)

4. Baltijas jūras organiskā piesārņojuma mērījumi un to modelēšanas pārnese uz barības ķēdi (OPMOST)

5. Telpisku procesu integrācija ekosistēmas modeļos zivju resursu ilgtspējīgai izmantošanai (INSPIRE).

Pētījuma projekta veids: BONUS programma.

Projekta realizācijas laiks: 48 mēneši, no 2014.gada februāra līdz 2018.gada janvārim.

Projekta mērķis: Vispārējais projekta mērķis ir sekmēt zināšanu bāzi un izstrādāt kvantitatīvus pasākumus, lai novērtētu sekas, telpas un laika neviendabīgums Baltijas jūrā, kas ļautu veikt uz ekosistēmu balstītu galveno zivju resursu pārvaldību.

Projektā ir 11 sadarbības partneri no Dānijas, Polijas, Zviedrijas, Vācijas un Somijas. Projekta koordinators ir Tartu universitātes Igaunijas Jūras lietu institūts.

Projekta aktivitātes saistās ar pētnieciskās uzskaites veikšņu Baltijas jūrā 2014. – 2015.gadā; datu bāzes izveidošanu par 1950. – 1970.-tajos Latvijā veikto plestu un mencu iezīmēšanu un atgrieztajām zīmēm; dažādu Baltijas jūras rajonu nozīmes novērtēšanu brētliņu atražošanā, ņemot vērā ihtioplanktona uzskaites rezultātus; mencu, reņģu, brētliņu un plekstu krājumu novērtēšana, izmantojot projekta pētījumu rezultātus, sadarbībā ar projekta partneriem; priekšlikumu un papildinājumu izstrāde spēkā esošajai zivju krājumu pārvaldībai Baltijas jūrā.

Svarīgākie projekta rezultāti: INSPIRE radīs jaunus datus un rīcības modeļus, kas ļauj izdarīt prognozes par Baltijas jūras galveno komerciālo zivju sugu telpisko izvietojumu, un to integrācija analītiskajā novērtēšanā un uz ekosistēmu balstītajā zivsaimniecības pārvaldībā.

Zinātniskais institūts BIOR kā sadarbības partneris ir piedalījies 2 pieteiktajos projektos Eiropas Sociālā Fonda darbības programmas „Cilvēkresursi un nodarbinātība” papildinājuma 1.1.1.2.aktivitātē „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei”, no kuriem viens ir apstiprināts:

1. Zinātniskās grupas izveide bioloģiskās daudzveidības novērtēšanai Baltijas jūras piekrastes biotopos.

2. Zinātnieku grupas izveide kaulēnkoku pavairošanas, ģeneratīvo procesu kvalitātes paaugstināšanas un augļu iespēju pētījumiem.

Pētījuma projekta veids: ESF darbības programmas „Cilvēkresursi un nodarbinātība” papildinājuma 1.1.1.2. aktivitāte „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei”.

Projekta realizācijas laiks: 22 mēneši, no 2013.gada novembra līdz 2015.gada augustam.

Sadarbības partneri: Vadošais partneris - Latvijas Valsts Augļkopības institūts.

Projekta vispārīgais mērķis: Zinātnieku grupas izveide kaulēnkoku audzēšanas ilgtspējīgai attīstībai un to augļu izmantošanas veicināšanai.

Projekta zinātniskie mērķi: 1) veģetatīvi pavairojamo kaulēnkoku potcelmu apsākšanās ar spēcīgas sakņu izveides veicināšana; 2) videi draudzīgu audzēšanas tehnoloģisko risinājumu pagarināšanas iespēju izpēte un melatonīnu saturošu ķiršu pārstrādes tehnoloģiju izstrāde augļu tirgus dažādošanai.

Projekta aktivitātes saistās ar jaunas zinātniskās grupas izveidi; zinātniskā pētījuma īstenošanu 4 apakšaktivitātēs; jaunu darba vietu izveidi. Papildus tiks piesaistīti un sagatavoti augsti kvalificēti zinātniskie darbinieki un izveidotas 9,77 (PLE izteiksmē) darba vietas.

Projekta svarīgākie rezultāti saistās ar augļkopības nozari, kas aptver plašu kultūraugu spektru, t.sk., kaulēnkokus. Projektā iegūtās zināšanas par kvalitatīvu kaulēnkoku potcelmu izaudzēšanas iespējām, jauniem ražas neregularitātes samazināšanas veidiem u.c. ļaus attīstīt šo kultūru plašāku audzēšanu Latvijā.

Tika iesniegts un apstiprināts 1 projekta pieteikums Eiropas Ekonomikas zonas finanšu instrumenta un Norvēģijas finanšu instrumenta 2009.-2014.gada perioda programmas LV05 „Pētniecība un stipendijas” divpusējās sadarbības fonda sagatavošanas vizīšu projekts:

Vizītes organizēšana sadarbības veicināšanai ar norvēģijas partneri par projekta sagatavošanu veselības jomā – zoonožu izplatības, risku cilvēka veselībai un profilakses izpētei.

Pētījuma projekta veids: Norvēģijas finanšu instrumenta Pētniecības komponente

Projekta realizācijas laiks: 2 mēneši, no 2013.gada decembra līdz 2014.gada februārim.

Sadarbības partneri: Norvēģijas Veterinārais institūts, Daugavpils Universitāte.

Projekta mērķis: sagatavot projekta iesniegumu ar sadarbības partneriem finansēšanai no Norvēģijas finanšu instrumenta pētniecības aktivitātē veselības jomā – zoonožu izplatība, risku cilvēka veselībai un profilakses izpēte.

Projekta aktivitātes saistās ar divu dienu tikšanos sadarbības partneriem, lai pārrunātu sadarbības modeļus, izskatītu pieteikuma formu, sadalītu uzdevumus projekta izstrādes laikā, izstrādātu aktivitāšu plānu un projekta budžetu.

Projekta rezultātā izstrādāts vienošanās protokols, kurā atspoguļota sadarbības partneru atbildība un uzdevumi projekta pieteikuma sagatavošanā.

2013.gadā tika pieteikti Latvijas Zinātnes Padomes projekti vairākos pētniecības virzienos – gan pārtikas drošības, gan vides, gan dzīvnieku veselības jomā:

1. *Legionella pneumophila* kontrole un uzraudzība mājstāvētību ūdens apgādes sistēmās, kas pakļautas enerģijas taupīšanas apstākļiem.

2. Ķīmiski noturīgo piesārņotāju noteikšana iekšzemes ūdeņos un akvakultūru audzēšanas vietās Latvijā, un to pārneses modelēšana pārtikas ķēdē.

3. Putnu malārijas molekulārā ekoloģija: vides, parazītu un saimniekorganisma imunitātes nozīme.

4. No autologiem taukaudiem iegūto mezenhimālo cilmes šūnu terapijas efektivitāte suņiem ar alerģiskām ādas slimībām.

Starpvalstu sadarbības ietvaros tika pieteikti 2 Pasaules Bankas finansētie projekti Kazahstānā:

1. Konsultāciju pakalpojumi par laboratorijas pakalpojumu modernizāciju pārtikas drošības jomā un pētniecības metožu paplašināšanu laboratorijās, kas specializējas pārtikas drošības jomā.

2. Apmācību veikšana par testēšanas metodēm pārtikai, kas ražota no ģenētiski modificētā augu un dzīvnieku valsts izejvielām, parazitoloģiskie izmeklējumi un bīstamo vielu noteikšana pārtikā.

Pētījuma projekta veids: Pasaules bankas finansētie projekti.

Projekta realizācijas laiks: 16 mēneši, no sadarbības līguma noslēgšanas dienas.

Projekta mērķis: Tehniskā un metodoloģiskā palīdzība Kazahstānas laboratoriju veikspējas uzlabošanā.

Projektā galvenais pieteicējs ir Kazahstānas konsultāciju kompānija, kas veic atbilstošo Eiropas Savienības valstu institūciju un ekspertu piesaisti.

Projekta aktivitātes saistās ar teorētisko un praktisko Kazahstānas laboratoriju ekspertu apmācību par jaunākajām testēšanas metodēm pārtikas drošības jomā, kā arī laboratorijas kvalitātes sistēmu.

Svarīgākie projekta rezultāti: Veikta Kazahstānas laboratoriju veikspējas uzlabošana, kas veicina pārtikas drošības uzraudzības sistēmas stiprināšanu un starptautisko tirdzniecību.

Eiropas Zivsaimniecības fonda pasākuma „Investīcijas zvejas ostās un zivju izkraušanas vietās” ietvaros tika iesniegts un apstiprināts 1 projekts:

Zinātniskā institūta "BIOR" zivju audzētavas "Tome" zivju audzēšanas, pētniecības un izglītības centra izveide.

Pētījuma projekta veids: Eiropas Savienības EZF

Projekta realizācijas laiks: 27 mēneši, no 2013.g.janvāra līdz 2015.g.martam

Projekta mērķis ir veicināt profesionālas un integrētas akvakultūras nozares attīstību Latvijā.

Projekta aktivitātes paredz zinātniskā institūta „BIOR” zivju audzētavā „Tome” uzbūvēt modernu, ISO standartam atbilstošu, recirkulācijas tipa zivju audzēšanas cehu, kurā būs iespējama vairāk nekā 10 dažādu zivju sugu vaislas baru izturēšana, ikru iegūšana, kā arī mazuļu pieaudzēšana. Ceha infrastruktūra ļaus veikt ikru, kāpuru un mazuļu iegūšanu visa gada laikā. Lai veicinātu jauno akvakultūras pētnieku sagatavošanu un speciālistu apmācību, veiktu regulāru kvalifikācijas paaugstināšanu jau esošajiem zivkopjiem, kā arī veiktu dažādus ar zivsaimniecības nozari saistītus pētniecības darbus, centrā ir paredzēts izbūvēt telpas gan zinātniski - pētnieciskām aktivitātēm, gan apmācību nodrošināšanai.

Šī projekta īstenošanas rezultātā valstī tiks izveidots akvakultūras centrs, kurā studenti varēs iziet praktisko apmācību, savukārt zivju audzētājiem būs iespēja saņemt tehnoloģisko, ražošanas un finanšu konsultāciju par konkrētu zivju sugu audzēšanas procesu. Centrā būtu iespēja akvakultūras nozarē iesaistītajām pusēm tikties un

apspriest dažādus attīstības jautājumus un perspektīvas, veicinot labās prakses pārņemšanu visā akvakultūras jomā, līdz ar to radot priekšnosacījumus tās attīstībai.

Eiropas Zivsaimniecības fonda pasākuma „Ūdens faunas un floras aizsardzība un attīstība” tika iesniegts un apstiprināts 1 projekts:

Zušu krājumu papildināšana Latvijas upēs un ezeros.

Pētījuma projekta veids: Eiropas Savienības EZF

Projekta realizācijas laiks: 8 mēneši, no 2013.gada oktobra līdz 2014.gada 31.maijam

Projekta mērķis: Zušu krājumu papildināšana Latvijas ezeros saskaņā ar Latvijas Nacionālo zušu krājumu pārvaldības plānu 2009.-2013.gadam.

Projekta **aktivitātes** saistītas ar stikla zušu mazuļu ielaišanu maija mēnesī Kurzemes un Pierīgas ūdenstilpēs 39 dažādās vietās.

Šī projekta īstenošanas **rezultātā** minētajās ūdenstilpēs kopā tiks ielaisti 1 386 200 stikla zušu mazuļu.

2.3 Zinātniskās publikācijas

2013.gadā Zinātniskā institūta „BIOR” darbinieki ir autori 29 zinātniskiem rakstiem, kuri publicēti *Web of Science* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos izdevumos:

1. BARTKIENE, E., JAKOBSONE, I., JUODEIKIENE, G., VIDMANTIENE, D., PUGAJEVA, I. and BARTKEVICS, V., 2013. Effect of fermented *Helianthus tuberosus* L. tubers on acrylamide formation and quality properties of wheat bread. *LWT - Food Science and Technology* 54(2), 414-420.
2. BARTKIENE, E. JAKOBSONE, I., JOUDEIKIENE, G., VIDMANTIENE, D., PUGAJEVA, I. and BARTKEVICS, V., 2013. Effect of lactic acid fermentation of lupine wholemeal on acrylamide content and quality characteristics of wheat-lupine bread. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 64(7), 890-896.
3. BARTKIENE, E., JAKOBSONE, I., JUODEIKIENE, G., VIDMANTIENE, D., PUGAJEVA, I. and BARTKEVICS, V., 2013. Study on the reduction of acrylamide in mixed rye bread by fermentation with bacteriocin-like inhibitory substances with *Aspergillus niger* glucoamylase. *Food Control* 30(1), 35-40.
4. BERGENIUS, M. A. J., GÅRDMARK, A., USTUPS, D., KALJUSTE, O and AHO, T., 2013. Fishing or the environment – what regulates recruitment of an exploited marginal vendace (*Coregonus albula*) population? *Advances in Limnology* 64, 57-70.

5. BERZINA, I., CAPLIGINA, V., BAUMANIS, V., RANKA, R., **CIRULE, D.** and MATISE, I., 2013. Autochthonous canine babesiosis caused by *Babesia canis canis* in Latvia. *Veterinary Parasitology* 196(3-4), 515-518.
6. BERZINA, I., CAPLIGINA, V., BORMANE, A., PAVULINA, A., BAUMANIS, V., RANKA, R., **GRANTA, R.** and MATISE, I., 2013. Association between *Anaplasma phagocytophilum* seroprevalence in dogs and distribution of *Ixodes ricinus* and *Ixodes persulcatus* ticks in Latvia. *Ticks and Tick-borne Diseases* 4(1-2), 83-88.
7. BRUVERIS, Z., ANTANE, V., MISANE, I., **RIMEICANS, J.**, LUSIS, I., AUZANS, A., MANGALE, M., MEDNIS, A. and STONANS, I., 2013. Effects of meldonium on sexual performance, sperm motility, testes morphology and blood biochemical markers in boars. *Animal Reproduction Science* 136(4), 303-309.
8. **DEKSNE, G.** and KIRJUSINA, M., 2013. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in domestic pigs (*Sus scrofa domestica*) and wild boars (*Sus scrofa*) in Latvia. *Journal of Parasitology* 99(1), 44-47.
9. **DEKSNE, G.**, LAAKKONEN, J., NÄREAHO, A., JOKELAINEN, P., HOLMALA, K., KOJOLA, I. and SUKURA, A., 2013. Endoparasites of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Finland. *Journal of Parasitology* 99(2), 229-234.
10. **DEKSNE, G.**, PETRUSEVICA, A. and KIRJUSINA, M., 2013. Seroprevalence and factors associated with *Toxoplasma gondii* infection in domestic cats from urban areas in Latvia. *Journal of Parasitology* 99(1), 48-50.
11. FLORIN, A.B., BERGSTRÖM, U., **USTUPS, D.**, LUNDSTRÖM, K. and JONSSON, P.R., 2013. Effects of a large northern European no-take zone on flatfish populations. *Journal of Fish Biology* 83(4), 939-962.
12. GRÖHSLER, T. , OEBERST, R., SCHABER, M., LARSON, N. and **KORNILOVS, G.**, 2013. Discrimination of western Baltic spring-spawning and central Baltic herring (*Clupea harengus* L.) based on growth vs. natural tag information. *ICES Journal of Marine Science* 70, 1108-1117.
13. JOKELAINEN, P., **DEKSNE, G.**, HOLMALA, K., NÄREAHO, A., LAAKKONEN, J., KOJOLA, I. and SUKURA, A., 2013. Free-ranging Eurasian lynx (*Lynx lynx*) as host of *Toxoplasma gondii* in Finland. *Journal of Wildlife Diseases* 49(3), 527-534.
14. KRAMA, T., SURAKA, V., HUKKANEN, M., RYTKÖNEN, S., ORELL, M., **CIRULE, D.**, RANTALA, M.J. and KRAMS, I., 2013. Physiological condition and blood parasites of breeding Great Tits: a comparison of core and northernmost populations. *Journal of Ornithology* 154, 1019-1028.
15. KRAMS, I., **CIRULE, D.**, VRUBLEVSKA, J., NORD, A., RANTALA, M.J. and KRAMA, T., 2013. Nocturnal loss of body reserves reveals high survival risk for subordinate great tits wintering at extremely low ambient temperatures. *Oecologia* 172(2), 339-346.

16. KRAMS, I., **DAUKSTE, J.**, KIVLENIECE, I., KRAMA, T. and RANTALA, M.J., 2013. Previous encapsulation response enhances within individual protection against fungal parasite in the mealworm beetle *Tenebrio molitor*. *Insect Science* 20(6), 771-777.
17. KRAMS, I., **DAUKSTE, J.**, KIVLENIECE, I., KAASIK, A., KRAMA, T., FREEBERG, T.M. and RANTALA, M.J., 2013. Trade-off between cellular immunity and life span in mealworm beetles *Tenebrio molitor*. *Current Zoology* 59(3), 340-346.
18. KRAMS, I., VRUBLEVSKA, J., **CIRULE, D.**, KIVLENIECE, I., KRAMA, T., RANTALA, M.J., KAASIK, A., HÖRAK, P. and SEPP, T., 2013. Stress, Behaviour and Immunity in Wild-Caught Wintering Great Tits (*Parus major*). *Ethology* 119(5), 397-406.
19. LAVIKAINEN, A., HAUKISALMI, V., **DEKSNE, G.**, HOLMALA, K., LEJEUNE, M., ISOMURSU, M., JOKELAINEN, P., NÄREAHO, A., LAAKKONEN, J., HOBBERG, E.P. and SUKURA, A., 2013. Molecular identification of *Taenia* spp. in the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) from Finland. *Parasitology* 140(5), 653-662.
20. MEIJA, L., CAUCE, L., **SIKSNA, I.**, **JOFFE, R.**, IGNACE, G., **BOBERE, N.**, LIETUVIETIS, V., LEJNIEKS, A., SÖDERHOLM, P. and ADLERCREUTZ, H., 2013. Consumption of the whole-grain rye bread and progression of prostate cancer. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact, and Applied Sciences* 67(4-5), 448-451.
21. MEIJA, L., SÖDERHOLM, P., SAMALETDIN, A., IGNACE, G., **SIKSNA, I.**, **JOFFE, R.**, LEJNIEKS, A., LIETUVIETIS, V., KRAMS, I. and ADLERCREUTZ, H., 2013. Dietary intake and major sources of plant lignans in Latvian men and women. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 64(5), 535-543.
22. **MELNGAILE A.** and KARKLINA, D., 2013. Microbiological risk analysis in catering establishments. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences*, 67(4-5), 340-349.
23. NEHRENHEIM, E., MUTER, O., ODLARE, M., RODRIGUES, A., **CEPURNIEKS, G.** and **BARTKEVICS, V.**, 2013. Toxicity assessment and biodegradation potential of water-soluble sludge containing 2,4,6-trinitrotoluene. *Water Science and Technology* 68(8), 1707-1714.
24. NÕLVAK, H., TRUU, J., LIMANE, B., TRUU, M., **CEPURNIEKS, G.**, **BARTKEVICS, V.**, JUHANSON, J. and MUTER, O., 2013. Microbial community changes in TNT spiked soil bioremediation trial using biostimulation, phytoremediation and bioaugmentation. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management* 21(3), 153-162.
25. ROBARDET, E., ANDRIEU, S., RASMUSSEN, T.B., **DOBROSTANA, M.**, HORTON, D.L., HOSTNIK, P., JACEVICIENE, I., JUHASZ, T., MÜLLER, T., MUTINELLI, F., SERVAT, A., SMRECZAK, M., VANEK, E., VÁZQUEZ-MORÓN, S. and CLIQUET, F., 2013. Comparative assay of fluorescent antibody test results among twelve European National Reference

- Laboratories using various anti-rabies conjugates. *Journal of Virological Methods* 191(1), 88-94.
26. TERENTJEVA, M. and BĒRZIŅŠ, A., 2013. Prevalence of *Yersinia enterocolitica* 4/O:3 in raw pork at retail market in Latvia. *Journal of Food Safety and Food Quality* 64, 136-140.
 27. USTUPS, D., MÜLLER-KARULIS, B., BERGSTRÖM, U., MAKARCHOUK, A. and SICS, I., 2013. The influence of environmental conditions on early life stages of flounder (*Platichthys flesus*) in the central Baltic Sea. *Journal of Sea Research* 75, 77-84.
 28. ZACS, D., BARTKEVICS, V. and VIKSNA, A., 2013. Content of polychlorinated dibenzo-p-dioxins, dibenzofurans and dioxin-like polychlorinated biphenyls in fish from Latvian lakes. *Chemosphere* 91(2), 179-186.
 29. ZACS, D., RJABOVA, J. and BARTKEVICS, V., 2013. Occurrence of brominated persistent organic pollutants (PBDD/DFs, PXDD/DFs, and PBDEs) in Baltic Wild Salmon (*Salmo salar*) and correlation with PCDD/DFs and PCBs. *Environmental Science and Technology* 47(16), 9478-9486.
 30. VALCIŅA, O., PŪLE, D., MAKAROVA, S., KRŪMIŅA, A., LUCENKO, I. and BĒRZIŅŠ, A., 2013. Occurrence of *Legionella pneumophila* in hot potable water in Latvia. *Journal of Environmental Science and Engineering* 2(3A), 135-140.
 31. TERENTJEVA, M. and BĒRZIŅŠ, A., 2013. Kautuvju un gaļas tirdzniecības vietu higiēnas ietekme uz gaļas mikrobioloģisko piesārņojumu. *Latvijas iedzīvotāju pārtikā lietotajās gaļas raksturojums*, pp.77-104.
 32. VALCINA, O., PULE, D., MAKAROVA, S., BERZINS, A., LUCENKO, I. and KRUMINA, A., 2013. Domestic drinking water systems as source of *Legionella pneumophila* infections in Latvia. In: *Collection of Scientific Papers, Rīga Stradiņš University, 2013*, pp. 48-53.
 33. VALCIŅA, O., PŪLE, D., MAKAROVA, S., BĒRZIŅŠ, A. and KRŪMIŅA, A., 2013. Occurrence of *Legionella pneumophila* in hot potable water in apartment buildings in Riga and evaluation of sampling strategies. *Acta Biologica Universitatis Daugavpilis* 13(1), 157-164.
 34. RUBENE, G. and STRAKE, S., 2013. Eastern Gotland Basin (Site 36). In: *ICES Zooplankton Status Report 2010/2011, ICES Cooperative Research Report* 318, 94-95.
 35. ALEKSEJEVS, Ē. and BIRZAKS, J., 2013. Engures ezera zivis. *Cilvēks un daba: Engures ekoreģions*. Māra Kļaviņa un Viestura Meleča redakcijā, Rīga, LU Akadēmiskais Apgāds, pp. 135- 142.

2.4 Dalība zinātniskajās konferencēs

1. **ZACS, D., RJABOVA, J., VIKSNA, A. and BARTKEVICS, V., 2013.** Elaboration of the gc–hrms method for simultaneous determination of polybrominated, polychlorinated, mixed polybrominated/chlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans, polychlorinated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in fish samples. In: *Proceedings of 6th International Symposium on recent advances in food analysis 2013, Prague, Czech Republic.*
2. **VRUBLEVSKA, J., KRAMA, T., CIRULE, D., KECKO, S., ABOLINS-ABOLS, M. and KRAMS, I., 2013.** Boldness towards a novel object is not the same as boldness against a predator in the pied flycatcher. In: *Proceedings of The Nordic Evolutionary Psychology Meeting 2013, Tartu, Estonia.*
3. **DOBROŠTANA, M., BAKASEJEVS, E. and KIRJUŠINA, M., 2013.** Oral rabies vaccination of wildlife animals: correlation between the antibody response and trichinella invasion. In: *Proceedings of 7th International Conference "Research and conservation of biological diversity in Baltic region" 2013, Daugavpils, Latvia.*
4. **DEKSNE, G. and KIRJUŠINA, M., 2013.** Foodborne parasites – Trichinella, Toxoplasma. In: *Proceedings of 7th International Conference "Research and conservation of biological diversity in Baltic region" 2013, Daugavpils, Latvia.*
5. **BĒRZIŅA, Z., STANKEVICIUTE, J., ŠIDLAUSKAS, G., BAKASEJEVS, E., ZDANKOVSKA, A. and GACKIS, M., 2013.** *Trichinella* sp. infection in martens (*Martes martes*, *Martes foina*) in Latvia and Lithuania (Kaunas region). In: *Proceedings of 6th International Scientific Conference "Rural development 2013: Innovations and sustainability", Aleksandras Stulginskis University, Kaunas, Lithuania.*
6. **BĒRZIŅA, Z., KIRJUŠINA, M. and GACKIS, M., 2013.** Preliminary results of pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) endoparasites fauna investigation. In: *Proceedings of 7th International Conference "Research and conservation of biological diversity in Baltic region", Daugavpils, Latvia.*
7. **BĒRZIŅA, Z., GACKIS, M. and KIRJUŠINA, M., 2013.** *Trichinella* sp. in pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) in Latvia. In: *Proceedings of 8th European Congress on Tropical Medicine and International Health and the 5th Conference of the Scandinavian – Baltic Society for Parasitology, 2013, Copenhagen, Denmark.*
8. **STANKEVIČIŪTĒ, J., PĒTELIS, K., ŠIDLAUSKAS, G., BĒRZIŅA, Z. and LAURINAVIČIUS, E., 2013.** Sexual dimorphism in the body and skull of the pine marten (*M. martes*) and stone marten (*M. foina*) from Lithuania. In: *Proceedings of 6th International Scientific Conference "Rural development*

2013: *Innovations and sustainability*", Aleksandras Stulginskis University, Kaunas, Lithuania.

9. **ESĪTE, Z.**, BAGRADE, G. and **DEKSNE, G.**, 2013. *Alaria alata* in mammals of Latvia. In: *Proceedings of 8th European Congress on Tropical Medicine and International Health and the 5th Conference of the Scandinavian – Baltic Society for Parasitology, Copenhagen, Denmark.*
10. **ESĪTE, Z.**, BAGRADE, G. and **DEKSNE, G.**, 2013. Occurrence of parasitic trematode *Alaria alata* in Latvia. In: *Proceedings of 7th International Conference "Research and conservation of biological diversity in Baltic region", Daugavpils, Latvia.*
11. **BIRZAKS, J.** and **BAJINSKIS J.**, 2013. Rivers fragmentation and fish biodiversity: case study of the river Salaca basin streams. Latvijas Universitātes 71. zinātniskās konferences Bioloģijas sekcijas Zooloģijas un dzīvnieku ekoloģijas apakšsekcija.
12. **BĒRZIŅŠ A.** and **VALCIŅA O.**, 2013. Prevalence of *Listeria monocytogenes* in foods of animal origin in Latvia (2012-2013). In: *Proceedings of International Symposium on Problems of Listeriosis (ISOPOL XVIII)*, P/EPI/03, Goa, India.
13. **STEPANJANA, L.** and **CĪRULE, D.**, 2013. Distribution and occurrence of blood circulating nematodes larvae in Latvia. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
14. **FOGELE, B.** and **SKALIŅA, L.**, 2013. Identification and evaluation of microbiological contamination of spices. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
15. **DEKSNE, G.**, **ŽUKAUSKA, Z.**, **BĒRZIŅA, Z.** and **ESĪTE, Z.**, 2013. Occurrence of main honeybee (*Apis mellifera*) parasites (*Nosema* spp. and *Varroa destructor*) in winter and spring seasons in Latvia. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
16. **ZACS, D.**, **RJABOVA, J.** and **BARTKEVICS, V.**, 2013. Levels and congener profiles of polybrominated diphenyl ethers in Baltic wild salmon (*Salmo salar*). In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
17. **KORŅILOVS, G.**, 2013. The state of pelagic fish stocks in the Baltic sea and fisheries perspectives. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
18. **PLIKSS, M.**, 2013. The state of cod stocks in the Baltic sea and fisheries perspectives. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*

19. **MINDE, A., KAZMERS, I. and USTUPS, D.,** 2013. Distribution of round goby (*Neogobius melanostomus*) in the coastal zone of Latvia. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
20. **BIRZAKS, J. and ABERSONS, K.,** 2013. The expected changes in the utilisation of salmon resources. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
21. **ZINGIS, M., MEDNE, R. and PUTVIKIS, I.,** 2013. Sturgeon restocking in the Baltic sea. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
22. **BOBERE, N., PODJAVA, A., LESHCINSKA, I., BOGORADS, V., ZUTE, S. and JAKOBSONE, I.,** 2013. Content of alkylresorcinols and fenolic compounds in cereals breed in Latvia. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
23. **CEPURNIEKS, G.,** 2013. The method for the screening of antibiotics in milk and meat using uplc-orbitrap high resolution masspectrometry. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
24. **LIGERE, B. and DEKSNE, G.** Seroprevalence and factors associated with *Toxoplasma gondii* infection in sheep (*Ovis aries*) in Latvia. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
25. **MUIŽNIECE, Z., ČAVARE, D., RODZE, I. and BUBOVIČA, V.,** 2013. Efficiency of different rabies vaccines in immunization of pets. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
26. **PIGIŅKA-VJAČESLAVOVA, I. and ZIŅĪS, M.,** 2013. Cause report of unspecific skin mycosis of whitefish (*Coregonidae* spp.). In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
27. **ŠTEINGOLDE, Ž., AVSEJENKO, J. and BĒRZIŅŠ, A.,** 2013. *Listeria monocytogenes* caused abortions in cattle in Latvia. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
28. **DAUKŠTE, J., KIVLENIECE, I., KRAMS, A., KRAMA, T., KUUSIK, A., FREEBERG, T.M., MAND, R., RANTALA, M.J. and MÄND, M.,** 2013. Production of sex pheromones increases metabolism under terminal investment conditions. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*

29. **EIZENBERGA, I., DERMAN, Y., LINDSTRÖM, M., BĒRZIŅŠ, A. and KORKEALA, H., 2013.** *Clostridium botulinum* detection in the sediments from the Gulf of Riga. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*
30. **MELNGAILE, A., 2013.** Development of guidelines of good manufacturing practice in meat and fish products production sectors. In: *Proceedings of Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety, Riga, Latvia.*

2.5 Veiktie līgumdarbi

2013. gadā ZI „BIOR” īstenoja sekojošus pētniecības līgumdarbus:

1. Ceļotājzivju migrācija un dabiskās atražošanās iespēju Daugavā atjaunošanas izpētes pakalpojuma veikšana.
2. Storu augšanas intensitātes pētījumi slēgtā audzēšanas sistēmā.
3. Gaļas un zivju produktu kvalitātes, nekaitīguma izpēte un derīguma termiņa pagarināšanas mehānisma izstrāde un validācija.
4. Videi draudzīgu augu valsts izcelsmes augu aizsardības līdzekļu izstrāde uz skuju koku biomasas ekstraktvielu bāzes.

2.6 Darbinieku izstrādātie vai vadītie promocijas, maģistra un bakalaura darbi

Sadarbībā ar ZI „BIOR” izstrādāti un 2013. gadā aizstāvēti septiņi bakalaura darbi:

1. Ausekle Līga „Skolēnu pusdienu ēšanas paradumi skolās, kuru tuvumā izvietoti „ātrās ēdināšanas” uzņēmumi”;
2. Esīte Zanda „Trematodes *Alaria alata* populācijas raksturojums dažādos saimnieksugu dzīvniekos Latvijā”;
3. Kleina Laura „Robežhiperglikēmijas pacientu uztura paradumi un zināšanas par uzturu kā otrā tipa cukura diabēta profilaksi”;
4. Ligerē Bettija „*Toxoplasma gondii* sastopamība aitās (*Ovis aries*) Latvijā”;
5. Madelāne Santa „Skolēnu pusdienu izvēle skolu ēdnīcās un patērēto porciju apjoms”;
6. Vilistere Sintija „Veselīga uztura un ēšanas paradumu ieteikumu integrēšana un interpretācija sākumskolas vecuma bērnu ģimenēs”;
7. Toča Ingre „Funkcionālo speciālistu uztura paradumu saistība ar izdegšanas sindroma riska faktoriem”.

Divi maģistra darbi:

1. Aleksejevs Imants „Smago metālisko elementu saturs izvērtējums svaigās un kūpinātās reņģēs”;
2. Bajinskis Jānis „Salacas upes baseina ihtiofauna”.

Divi promocijas darbi:

1. Birzaks Jānis „Latvijas upju zivju sabiedrības un to noteicošie faktori”;
2. Oļševskis Edvīns „Trakumsērgas apkarošana Latvijā, izmantojot savvaļas lapsu (*Vulpes vulpes*) un jenotsuņu (*Nyctereutes procyonoides*) orālo vakcināciju”.

2013. gadā izstrādes stadijā esošie promocijas darbi:

1. Abersons Kaspars „Upes nēģa *Lampetra fluviatilis* populācijas stāvoklis, struktūra un dinamika Latvijas upēs”;
2. Bērziņa Zanda „Kažokzvēru, Eirāzijas bebra, meža un akmeņu caunas helmintu faunas raksturojums Latvijā un Lietuvā”;
3. Dobroštana Marianna „*Cryptosporidium* spp. izplatība Latvijā”;
4. Dzerkale Anna „*Sarcocystis* spp. izplatība Latvijā starp dažādām dzīvnieku sugām”;
5. Eizenberga Inga „*Clostridium botulinum* izplatība Baltijas jūrā, Rīgas jūras līcī un zivju ieguves un ražošanas vidē”;
6. Gailāne Natālija „Izejvielu un tehnoloģiskā procesa ietekme uz maizes drošumu un uzturvērtību”;
7. Kļaviņš Kristaps „LC-MS analysis of metabolomics in yeast”;
8. Plikšs Māris „Vides mainības un zvejas ietekme uz Baltijas mencas (*Gadus morhua callarias* L.) paaudžu ražību”;
9. Pugajeva Iveta „Masspektrometrisko metožu izstrāde Maijāra reakcijas produktu noteikšanai pārtikā”;
10. Putnis Ivars „Rīgas jūras liča reņģes (*Clupea harengus membras*) produktivitātes un populācijas dinamikas modeļa izstrāde”;
11. Rubene Gunta „Airkājvēža *Limnocalanus macrurus* (Copepoda:Calanoida) ekoloģija Baltijas jūrā”;
12. Rutkovska Ilze „Smoltifikācijas norise klīniski veselīem un ar *Gyrodactilus* spp. invadētiem taimiņiem (*Salmo trutta*)”;
13. Sikсна Inese „Pārtikas piesārņotāju daudzums Latvijas bērnu uzturā un tā saistība ar veselības traucējumiem”;
14. Strods Guntars „Brētliņas populācijas dinamika Baltijas jūras centrālaustrumu daļā”;
15. Šteingolde Žanete „*Listeria monocytogenes* un *Listeria ivanovii* ierosināto infekciju epidemioloģija govīm, aitām un kazām Baltijas valstīs”;
16. Umbraško Inta „Heterotrofo baktēriju loma ūdens ekosistēmās”;
17. Ustups Didzis „Plekstes (*Platichthys flesus trachurus duncker*) agrīno attīstības stadiju bioloģiskais raksturojums Baltijas jūras centrālajā daļā”;
18. Valciņa Olga „*Legionella pneumophila* molekulārā epidemioloģija”;
19. Vjačeslavova - Pigiņka Inga „Limfmezglu reaktivitāte cūkām ar cirkovīrusu”;
20. Začs Dzintars „Prioritāro noturīgo organisko piesārņotāju kompleksās analīzes shēmas izstrādāšana zivīs ar augstas izšķirtspējas masspektrometrijas metodi”.

2.7 Cita ar zinātnisko darbību saistīta informāciju

ZI „BIOR” sniedz būtisku ieguldījumu pētniecībā, nodrošinot materiāli tehnisko bāzi uz zinātnisko ekspertīzi pētniekiem no dažādām Latvijas augstskolām gan

veterinārmedicīnas, gan pārtikas zinātņu jomās. Institūts nodrošina nozīmīgu „sadarbības platformu” arī citām zinātniskām institūcijām Latvijā, pārtikas ražotājiem un valsts institūcijām.

2.8 Zinātniskā sadarbība ar citām institūcijām Latvijā un pasaulē

ZI „BIOR” pārskata periodā ir aktīvi sadarbojies gan ar valsts institūcijām, gan ar vairākām Latvijas augstskolām un zinātniskiem institūtiem. Aktīva sadarbība Latvijā notiek ar:

- Zemkopības ministriju;
- Pārtikas un veterināro dienestu;
- Daugavpils Universitāti;
- Latvijas Universitāti;
- Rīgas Tehnisko universitāti;
- Latvijas Lauksaimniecības universitāti:
 - Veterinārmedicīnas fakultāti;
 - Pārtikas tehnoloģijas fakultāti;
 - Lauksaimniecības fakultāti u.c.

Sadarbība notiek arī ar virkni valsts un zinātniskām institūcijām ārvalstīs dažādu projektu sagatavošanā un to realizācijā:

- National Institute of Nutrition and Seafood Research, Norvēģija. Norvēģijas valdības divpusējā finanšu instrumenta programmas „Dioksīnu un policiklisko aromātisko oglekļa savienību satura kontroles sistēmas pilnveidošana” (Nr.LV0047) projekta ilgtspējas ietvaros;
- Federal Institute for Risk Assessment, Vācija. Sadarbība 7. IP projektu pieteikumu sagatavošanas ietvaros, kā arī citās jomās.
- National Food and Veterinary Risk Assessment Institute, Lietuva. Sadarbība ķīmiskā piesārņojuma testēšanas un veterinārās diagnostikas jomā;
- Finnish Food Safety Authority Evira, Somija. Sadarbība ķīmiskā piesārņojuma testēšanas jomā;
- Veterinary and Food Laboratory (VFL), Igaunija. Sadarbība laboratoriskās testēšanas jomā;
- Ķīles Universitātes Leibniza Jūras pētniecības institūts (IFM-GEOMAR), Vācija (Leibniz Institut für Meereswissenschaften an der Universität Kiel (FM-GEOMAR). Sadarbība projekta UNCOVER ilgtspējas ietvaros;
- Valsts zivsaimniecības pārvaldes Baltijas jūras zivsaimniecības institūts no Rostokas (Bundesforschungsanstalt für Fischerei - Institut für Ostseefischerei, Rostock (BFAFi). Sadarbība projekta PROTECT ilgtspējas ietvaros;
- Vides, zivsaimniecības un akvakultūras zinātnes centrs, Lielbritānija (CEFAS – Centre for environment, fisheries and aquaculture science, UK). Sadarbība 7.IP ietvaros.

Sadarbības partneru grupa, kas saistīta ar Institūta īstenoto darbību zivsaimniecības jomā. BIOR līdzdarbojas:

- Starptautiskajā Jūras pētniecības padomē (ICES);

- Eiropas Komisijas Zinātniskajā, tehniskajā un ekonomiskajā zivsaimniecības komitejā (STECF);
- Ziemeļrietumu Atlantijas Zvejniecības organizācijas (NAFO) Zinātniskajā padomē;
- Baltijas jūras Reģionālajā padomdevējā padomē (Baltic RAC);
- Eiropas Iekšējo ūdeņu zvejniecības padomdevējā komisijā (EIFAC);
- Eiropas Zivsaimniecības un akvakultūras pētījumu organizācijā (EFARO), kā arī citās nozares organizācijās.

2.9 Sadarbība ar ražotājiem

ZI „BIOR” pārskata periodā ir sadarbojies un sniedzis daudzprofilu pakalpojumus lielam skaitam Latvijas pārtikas ražotāju un pārstrādātāju Latvijā un ārvalstīs. Sadarbība arī notiek ar Latvijas Pārtikas Tehnoloģiju platformu, un jo īpaši ar Pārtikas uzņēmumu federāciju un tās biedriem - lielākajiem Latvijas pārtikas ražotājiem, tādiem kā:

- AS „Cēsu Alus”;
- AS „Hanzas maiznīcas”;
- AS „Laima/Staburadze”;
- AS „Latvijas Balzams”;
- SIA „Lielzeltiņi”;
- SIA Gaļas pārstrādes uzņēmums „Nākotne”;
- SIA „Pure Food”;
- AS „Rīgas miesnieks”;
- AS „Rīgas piena kombināts”;
- SIA „RIMI Latvia”;
- SIA „Rīgas piensaimnieks”;
- SIA „Gamma-A”;
- SIA „Fariga Seafood” u.c.

2.10 2013.gadā ZI „BIOR” notikuši pasākumi

5.-6.septembris: **"4th International Conference on Laboratory Diagnostics in Veterinary Medicine, Food and Environmental Safety"**. Ceturto reizi Latvijā norisinājās starptautiska zinātniska konference, pulcējot kopā zinātniekus, akadēmiķus un profesionāļus no visas pasaules. Viesu vidū bija atzīti zinātnieki un izcili savas jomas speciālisti: profesors Dr. Kurt Houf (Beļģija), profesors, DVM. PhD. DIPL. ESVPH Frans van Knapen (Nīderlande), Dr. Aleksija Neimanis (Zviedrija), Dr. Maria Concepcion Porrero Calonge (Spānija), Dr. Mari Nevas (Somija). Ar prezentācijām un stenda referātiem piedalījās arī lektori no Latvijas, Lietuvas, Igaunijas, Somijas, Zviedrijas, Beļģijas, Nīderlandes, Spānijas, Dānijas un Indonēzijas, kuri prezentēja jaunākos pētījumus pārtikas, vides, akvakultūras, dzīvnieku veselības un veterinārmedicīnas jomās. Paralēli konferencei Lejupe ielā 3, Rīgā, notika Zinātniski praktiskā konference zivsaimniecības jautājumos Daugavgrīvas ielā 8, Rīgā. Konferences rīkošanas tradīciju „BIOR” (toreiz – PVD Nacionālais diagnostikas centrs) aizsāka 2007.gadā, un tradicionāli tā tiek rīkota ar divu gadu intervālu.

27.septembris: **„Zinātnieku nakts”**. Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskajā institūtā BIOR jau trešo gadu veiksmīgi norisinājās Zinātnieku

nakts interaktīvie pasākumi. Zinātnieku nakts, kuras tēma šogad bija „Ūdens”, paralēli norisinājās dažādās ar zinātņi un pētniecību saistītās iestādēs Rīgā un citās Latvijas pilsētās. BIORā bija iespēja piedalīties „H2O!” viktorīnā – atraktīvā spēlē par ūdeni, tā īpašībām, vērtību un pielietojamību, uzzināt par dažādu ūdens paraugu sensoro vērtēšanu, ūdens mikrobioloģiskiem un toksiskiem izmeklējumiem. Kā arī bija iespēja apskatīt praktisku ekspozīciju – „Legionellas mūsu dzīvē”, atpazīt dažādas zivju sugas un iegūt praktiskus padomus, kā sagatavot ūdens paraugus analīzēm. BIOR apmeklēja skolēni, studenti, ģimenes ar skolas un pirmskolas vecuma bērniem un citi interesenti.

10.-11.decembris: Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta „BIOR”, Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādes (turpmāk - EFSA) nacionālā kontaktpunkta rīkotais starptautiskais seminārs „**Reģionālā sadarbība pārtikas risku novērtēšanā un risku komunikācijā**” (**Regional Cooperation in Food Safety Risk Assessment and Risks Communication**). Semināra mērķis ir stiprināt reģionālo sadarbību starp Baltijas valstīm un citām šajā reģionā esošajām valstīm, kā arī veicināt starptautisko sadarbību pārtikas risku novērtēšanā un paziņošanā, lai sekmētu patērētāju aizsardzību, un lai pēc iespējas optimālāk varētu izmantot katras valsts resursus un iespējas pārtikas drošības risku novērtēšanā, nodrošināt efektīvu risku komunikācijas procesu. EFSA ir galvenā pārtikas drošības risku novērtēšanas institūcija Eiropas Savienībā (turpmāk - ES). Sadarbojoties ar ES nacionālajām institūcijām, EFSA nodrošina zinātnisko viedokļu izstrādāšanu jautājumos, kas tieši vai netieši ietekmē pārtikas un dzīvnieku barības drošību, dzīvnieku veselību un labturību, kā arī augu aizsardzību. Seminārā piedalījās eksperti no EFSA, Vācijas Federālā riska novērtēšanas institūta (BfR), Somijas Pārtikas drošības institūcijas (EVIRA) un Latvijas, Lietuvas un Igaunijas EFSA nacionālajiem kontaktpunktiem, kā arī no Latvijas Zemkopības ministrijas (ZM), un citām EFSA atbalsta organizācijām Latvijā. Lektori dalījās pieredzē par starptautiskās sadarbības veidošanu, riska novērtēšanas metodoloģijas harmonizēšanu, risku vadības pasākumu pilnveidošanu, sadarbības optimizēšanu pārtikas krīzes situācijās, kā arī informēja par EFSA plānotajiem projektiem pārtikas drošības jomā.

3. Finanšu informācija

Finansējums pa finansējuma avotiem 2013. g. (LVL)

Nr.	Finansējuma avots	LVL
1.	Bāzes finansējums	59 487
2.	Projektiem piesaistītais finansējums	445 726
	Nacionālais publiskais finansējums	110 423
	ES un citi starptautiskie finanšu avoti	257 804
	Privātais finansējums	77 499
	<i>t.sk. ārvalstu</i>	0
3.	Kopā	505 213

4. Personāls

2013.gadā Zinātniskajā institūtā „BIOR” pastāvīgi strādājošo zinātnisko darbinieku skaits bija 42, kuri nodarbināti 23,14 PLE. Zinātnisko personālu sastāda 17 vadošie pētnieki, 21 pētnieki un 4 zinātniskie asistenti, no tiem - 17 ķīmijas, bioloģijas, veterinārmedicīnas un pārtikas zinātņu doktori. Institūtā ir 19 doktoranti. Zinātniskie darbinieki vecumā no 26-55 gadiem sastāda 73%, savukārt 27% ir vecāki par 55 gadiem.

5. Attīstības perspektīvas 2014.gadā

Paplašināt pārtikas kvalitātes, drošības un risku pētījumu jomu, attīstot sekojošus pētījumu apakšvirzienus - jaunu analīžu metožu izstrāde un pielietošana pārtikas produktu analīzēs; ķīmisko vielu izplatība pārtikas produktos un to kaitīgās ietekmes samazināšanas iespējas; mikroorganismu izplatība pārtikas produktos un mikrobioloģiskā piesārņojuma izmaiņas produktu glabāšanas laikā un antimikrobiālā rezistence.

Mājdzīvniekiem un savvaļas dzīvniekiem kopīgo slimību sastopamības un šo slimību pārneses risku novērtēšana, it īpaši klimata pārmaiņu kontekstā, jau ir uzsākta un tiks izvērsta turpmākajos gados. Zoonožu izplatības ierobežošanas jaunu iespēju izpēte un ieviešana būs viens no centrālajiem uzdevumiem infekcijas slimību pētniecībā un riska novērtēšanā.

BIOR ir atbildīgā institūcija par Latvijas Nacionālā zivsaimniecības datu vākšanas programmas izstrādi un izpildi.

2014.gadā BIOR uzsāk dalību četr gadu BONUS projektā „INSPIRE”: *Integrating spatial processes into ecosystem models for sustainable utilization of fish resources* (Telpisku procesu integrācija ekosistēmas modeļos zivju resursu ilgtspējīgai izmantošanai).

Periodā no 2014.-2018.gadam BIOR izaicinājums ir īstenot ZI "BIOR" zivju audzētavas "Tome" un tās filiāļu zivju audzēšanas iekārtu modernizāciju un izveidot zivju audzētavā " Tome" zivju audzēšanas, pētniecības un izglītības centru.

6. Kontakti

Adrese: Lejupes iela 3, Rīga, LV 1076
Tālrunis: +(371) 67620526
Fakss: +(371) 67620434
e-pasts: [bior@bior.gov.lv](mailto: bior@bior.gov.lv)
<http://www.bior.gov.lv>

Direktors

Aivars Bērziņš

Adrese: Lejupes iela 3, Rīga
Tāl.67620526, e-pasts: [bior@bior.gov.lv](mailto: bior@bior.gov.lv)

Direktora vietniece finanšu jautājumos

Ināra Driksna

Tāl.67620668, e-pasts: [inara.driksna@bior.gov.lv](mailto: inara.driksna@bior.gov.lv)

Direktora vietniece laboratoriju jautājumos

Olga Valciņa

Tāl.67808972, e-pasts: [olga.valcina@bior.gov.lv](mailto: olga.valcina@bior.gov.lv)

Tehniskā nodrošinājuma departamenta vadītājs

Zigfrīds Rozentāls

Tāl.67808971, e-pasts: [zigfrids.rozentals@bior.gov.lv](mailto: zigfrids.rozentals@bior.gov.lv)

Pārtikas un vides izmeklējumu laboratorijas vadītājs

Vadims Bartkevičs

Tāl.67620624, e-pasts: [vadims.bartkevics@bior.gov.lv](mailto: vadims.bartkevics@bior.gov.lv)

Dzīvnieku slimību diagnostikas laboratorijas vadītāja

Ieva Rodze

Tāl.67622017, e-pasts: [ieva.rodze@bior.gov.lv](mailto: ieva.rodze@bior.gov.lv)

Medicīnas mikrobioloģijas laboratorijas vadītāja

Svetlana Makarova

Tāl.67081597, e-pasts: [svetlana.makarova@bior.gov.lv](mailto: svetlana.makarova@bior.gov.lv)

Vidzemes reģionālās laboratorijas vadītājs

Andris Rava

Adrese: Raiņa iela 19, Valmiera

Tāl.64207370, e-pasts: [andris.rava@bior.gov.lv](mailto: andris.rava@bior.gov.lv)

Latgales reģionālās laboratorijas vadītāja

Anna Dzerkale

Adrese: Varšavas iela 24, Daugavpils

Tālr.64625592, e-pasts: daugavpils@bior.gov.lv

Kurzemes reģionālās laboratorijas vadītāja

Sandra Liparte

Adrese: Veidenbauma iela 11, Liepāja

Tālr.63429377, e-pasts: sandra.liepaja@bior.gov.lv

Siguldas laboratorijas vadītāja

Vita Strazdiņa

Tālr.67976320, e-pasts: vita.strazdina@bior.gov.lv

Zivju resursu pētniecības departamenta vadītājs

Georgs Kornilovs

Adrese: Daugavgrīvas iela 8, Rīga

Tālr.67676027, e-pasts: georgs.kornilovs@bior.gov.lv

Zivju audzētavas „Tome” vadītājs

Ivars Putviķis

Adrese: p/k 7, Ķegums, Ogres raj.

Tālr.65038111, e-pasts: tome@bior.gov.lv