



BIOR

PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DZĪVNIEKU VESELĪBAS
UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS

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

2015. GADA

PUBLISKAIS PĀRSKATS

RĪGA

2016

SATURA RĀDĪTĀJS

Izmantotie saīsinājumi.....	3
1. Pamatinformācija	4
1.1. Juridiskais statuss	4
1.2. Institūta mērķis un uzdevumi.....	4
1.3. Institūta „BIOR” pārvalde un struktūra	5
2. Zinātniskās darbības rezultāti.....	8
2.1. 2015.gadā īstenotie pētījumu projekti un to rezultāti	8
2.2. 2015. gadā iesniegtie pētījumu projekti un to rezultāti.	21
2.3. Zinātniskās publikācijas	24
2.4. Dalība zinātniskajās konferencēs.....	28
2.5. Pārskata periodā saņemtie patenti	32
2.6. Veiktie līgumdarbi	32
2.7. Darbinieku izstrādātie vai vadītie promocijas, maģistra un bakalaura darbi	32
2.8. Cita ar zinātnisko darbību saistīta informācija	32
2.9. Zinātniskā sadarbība ar citām institūcijām Latvijā un pasaulē	33
2.10. Sadarbība ar ražotājiem	34
2.11. 2015. gadā Institūtā „BIOR” notikuši pasākumi	34
3. Finanšu informācija	35
4. Personāls	35
5. Attīstības perspektīvas 2016. gadā.....	35
6. Kontakti	37

Izmantotie saīsinājumi

AMR	Antimikrobiālā rezistence
ANSES	Francijas Pārtikas, vides, sabiedrības veselības un drošības aģentūra
DTU	Dānijas Tehniskā universitāte
EENET	Igaunijas Izglītības un izpētes tīkls
EFSA	Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde
EJZF	Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
EZF	Eiropas Zivsaimniecības fonds
GEANT	Gigabitu datu pārraides ātrumu Eiropas akadēmiskais tīkls
GRID	Globālais tīmeklis
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
ISO	Starptautiskā standartizācijas organizācija
IZM	Izglītības un zinātnes ministrija
KZP	Kopējā zivsaimniecības politika
LAP	Latvijas akadēmiskais pamattīkls
LitNet	Lietuvas akadēmiskais un izpētes tīkls
LU	Latvijas Universitāte
LVS	Latvijas standarti
NOP	Noturīgie organiskie piesārņotāji
NORDUNET	Starptautiskās sadarbības tīkls starp Ziemeļu valstu pētniecības un izglītības datortīkliem
PLE	Pilna laika ekvivalents
SEG emisijas	Siltumnīcefekta gāzu emisijas
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

Institūta „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. Institūta „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. Institūta „BIOR” pārvalde un struktūra

Institūta „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 Virusoloģijas nodaļas vecākā eksperte;

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

Dr. med. vet., Ph.D. Aivars Bērziņš – Institūta „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.

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.

Trīs reģionālās laboratorijas:

- Vidzemes reģionālā laboratorija Valmierā;
- Kurzemes reģionālā laboratorija Liepājā;
- Latgales reģionālā laboratorija Daugavpilī.

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.

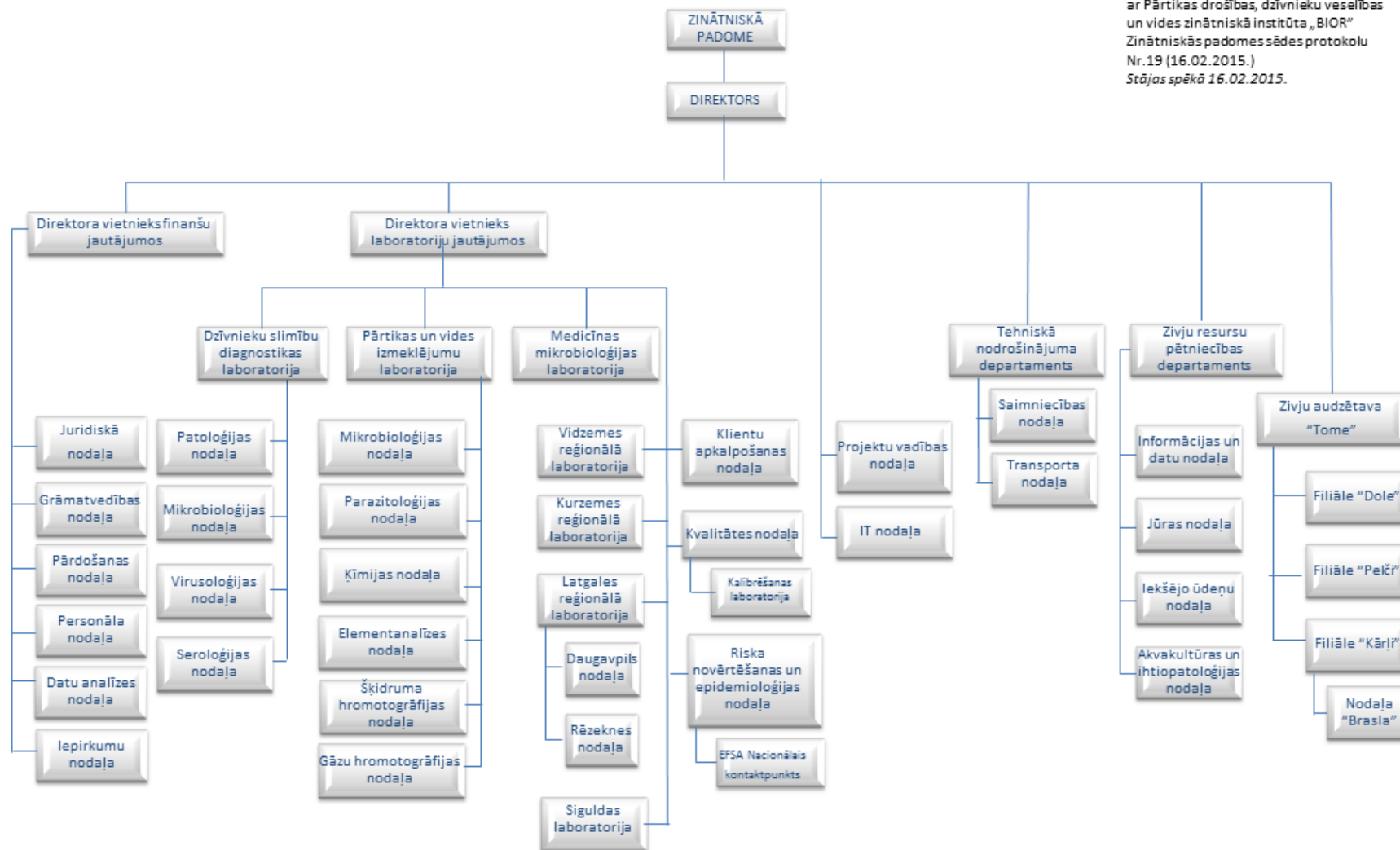
Institūta „BIOR” struktūrā ir iekļauta Valsts zivju audzētava „Tome” ar filiālēm - z/a „Dole”, z/a „Pelči” un z/a „Kārļi”.

Kopš 2016. gada 3. februāra darbojas zinātniskā institūta „BIOR” zivju audzētavas „Tome” Akvakultūras pētniecības un izglītības centrs. Jaunajā pētniecības centrā tiks rīkoti nozares semināri, veikta speciālistu teorētiskā un praktiskā apmācība, kā arī sniegtas konsultācijas Latvijas zivjaudzētājiem.

INSTITŪTA „BIOR” STRUKTŪRA

Pielikums

APSTIPRINĀTS:
ar Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības
un vides zinātniskā institūta „BIOR”
Zinātniskās padomes sēdes protokolu
Nr. 19 (16.02.2015.)
Stājas spēkā 16.02.2015.



2. Zinātniskās darbības rezultāti

2.1. 2015.gadā īstenotie pētījumu projekti un to rezultāti

2015.gadā ZI „BIOR” kopumā tika iesniegti 13 jauni projektu pieteikumi, no kuriem apstiprināti tika 12 projekti. Kopā 2015. gadā īstenoti 25 starptautiski un vietēja līmeņa pētniecības, saimnieciska rakstura un pētniecības infrastruktūras projekti.

2.1.1. 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 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.

2.1.2. Telpisku procesu integrācija ekosistēmas modeļos zivju resursu ilgtspējīgai izmantošanai (INSPIRE), projekts Nr.60.

Pētījuma projekta veids: BONUS programmas projekts Call 2012-60.

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 telpas un laika neviendabīgumu 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 veikšanu Baltijas jūrā 2014. – 2015.gadā; datu bāzes izveidošanu par 1950. – 1970.-tajos Latvijā veikto plekstu 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 dažādās telpas un laika skatās un to integrāciju analītiskajā novērtēšanā un uz ekosistēmu balstītā zivsaimniecības pārvaldībā.

2.1.3. Garšvielu un garšaugu Eiropas tirdzniecības tīkla pasargāšana no tiešās un dabiskās izcelsmes bioloģiskā un ķīmiskā piesārņojuma (SPICED); projekts Nr.SEC-2012-312631.

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.

2.1.4. Zinātnieku grupas izveide kaulēnkoku pavairošanas, ģeneratīvo procesu kvalitātes paaugstināšanas un augļu iespēju pētījumiem (Nr. 2013/0048/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/008).

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 apsākņošanās 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.

2.1.5. Iekšējo ūdeņu zivju resursu ķīmiskā un bioloģiskā piesārņojuma pētniecības grupas izveide (Nr. 1DP/1.1.1.2/13/APIA/VIAA/055).

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 zinātniskajā institūtā ”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 veselības 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.

2.1.6. Zinātniskā institūta BIOR zinātniskās izcilības palielināšana un institucionālās kapacitātes stiprināšana (Nr.2015/0024/2DP/2.1.1.3.3/15/IPIA/VIAA/007).

Pētījuma projekta veids: ERAF darbības programma 2007-2013 "Uzņēmējdarbība un inovācijas".

Projekta realizācijas laiks: 10 mēneši; no 2015.gada 1.marta līdz 2015.gada 31.decembrim.

Projekta mērķis: uzlabot zinātniskā institūta BIOR pārvaldības un resursu vadības sistēmu, kā arī pilnveidot institūta attīstības stratēģiju un veiktspēju, īstenojot zinātnes ārējā novērtējuma rekomendāciju ieviešanu.

Projekta aktivitātes ar saimniecisku darbību nesaistītam apakšprojektam:

1. „Zinātniskā institūta „BIOR” 2015.–2020. gada attīstības stratēģijas izstrāde”:
 - 1.1. Pētniecības programmas izstrāde;
 - 1.2. Pētniecības programmas ārējais izvērtējums;
 - 1.3. Attīstības stratēģijas izstrāde.
2. Resursu vadības sistēmas pilnveide zinātniskajā institūtā „BIOR”:
 - 2.1. Resursu vadības / rezultātu pārvaldības sistēmas sākotnējais (ex-ante) audits, un grāmatvedības politikas un finanšu vadības apraksts;
 - 2.2. Zinātniskā institūta „BIOR” attīstības projekta izmaksu-ieguvumu ekonomiskās analīzes izstrāde.
3. Rezultātu pārvaldības sistēmas izveide zinātniskajā institūtā „BIOR”.
4. Materiālo aktīvu iegāde zinātniskajā institūtā „BIOR”.
5. Mērķsadarbības pilnveide zinātniskajā institūtā „BIOR”.

Projekta aktivitātes ar saimniecisku darbību saistītam apakšprojektam:

6. Nemateriālo aktīvu iegāde zinātniskajā institūtā „BIOR”.

Projekta rezultāti ar saimniecisku darbību nesaistītam apakšprojektam:

1. aktivitatē tiks izstrādāta Zinātniskā institūta „BIOR” 2015. – 2020. gada attīstības stratēģija, kura sevī ietvers izstrādātu un no EK ekspertu puses izvērtētu Pētniecības programmu, kā arī tiks izveidota Starptautiskā konsultatīvā padome.
2. aktivitatē tiks pilnveidota Resursu vadības sistēma, vispirms veicot sākotnējo izvērtējumu un tai sekojoši pilnveidojot grāmatvedības politikas un finanšu

vadības aprakstu. Efektīvai resursu pārvaldībai tiks izstrādāta institūta „BIOR” attīstības projekta izmaksu-ieguvumu ekonomiskā analīze.

3. aktivitātē tiks izstrādāts apraksts par institūta „BIOR” stratēģiskajiem mērķiem un sasniedzamajiem rādītājiem, to kaskadēšanu līdz zinātniskās grupas līmenim, kā arī tiks izstrādāta institūta darba izpildes vadības sistēma. Aktivitātes ietvaros tiks izveidota arī atalgojuma un motivācijas sistēma, kas balstīta uz rezultāta rādītājiem individuālā līmenī.
4. aktivitātē tiks iegādāta un uzstādīta iekārta kvadrupola – nolidošanas laika tandēma masspektrometrs.
5. aktivitātē institūtā „BIOR” noslēgs jaunus sadarbības līgumus ar zinātniskajām institūcijām, augstskolām un darba devējiem.

Projekta rezultāti ar saimniecisku darbību saistītam apakšprojektam: aktivitātē tiks pilnveidota finanšu vadības un grāmatvedības sistēma, veicot tās atbalstošo programmatūru iegādi, kā arī tiks izstrādāta Lietvedības un kvalitātes sistēmas elektroniskās pārvaldības sistēma.

2.1.7. Lauksaimniecības resursi ilgtspējīgai kvalitatīvas un veselīgas pārtikas ražošanai Latvijā (AgroBioRes). Projekts Nr.5. *Mikroorganismu rezistences un citu bioloģisko un ķīmisko risku izpētes procedūru izstrāde un pielietošana pārtikas ķēdē (RISKI)*

Pētniecības projekta veids: Valsts pētījumu programma.

Projekta realizācijas laiks: 4 gadi, no 2014. līdz 2017. gadam.

Projekta mērķis: Noskaidrot rezistentu mikroorganismu izplatību lauksaimniecības dzīvniekos un pārtikas ķēdē, un radīt jaunas zināšanas par AMR attīstības mehānismiem. Noteikt AMR korelāciju ar medikamentu pielietošanu dzīvnieku barībā un ārstniecībā un informēt nozares speciālistus un sabiedrību par rezistences ierobežošanas veidiem un iespējām.

Izstrādāt un ieviest mūsdienu diagnostikas un analīžu metodes, kas nodrošinās pārtikas izejvielu un produktu, un apkārtējās vides objektu izpēti, iegūstot zināšanas par šo paraugu riskiem cilvēku organismam.

Projekta sadarbības partneris: Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

Galvenās aktivitātes:

1. Pētīt rezistentos mikroorganismus pret antibakteriālajiem līdzekļiem.
2. Pētīt antimikrobiālās rezistences attīstības mehānismus, veicot to fenotipisko un genotipisko raksturošanu.
3. Aprakstīt rezistentu mikroorganismu celmu epidemioloģiju.
4. Sagatavot vadlīnijas - ieteikumus rezistences attīstības ierobežošanai lauksaimnieciskās ražošanas posmā un veterinārmedicīnas praksē.
5. Izstrādāt augstas izšķirtspējas Orbitrap masspektrometrijas – šķidrums hromatogrāfijas metodi pesticīdu (>400 savienojumi) skrīninga veikšanai pārtikā un apkārtējās vides objektos.

6. Izstrādāt augstas izšķirtspējas masspektrometrijas – šķidrums hromatogrāfijas metodi antioksidantu identifikācijai un kvantificēšanai augu izcelsmes pārtikas produktos.
7. Izstrādāt mikrobioloģiskās, parazitoloģiskās, molekulāri bioloģiskās un imunobioloģiskās metodes parazitisko vieniņņu noteikšanai pārtikas produktos un apkārtējā vidē.

Projekta rezultātā tiks izstrādātas mūsdienu metodes, kas ir paredzētas pesticīdu plaša spektra skrīninga veikšanai pārtikā un apkārtējās vides objektos, antioksidantu identifikācijai un kvantificēšanai augu izcelsmes pārtikas produktos un mikrobioloģiskās, parazitoloģiskās, molekulāri bioloģiskās un imunobioloģiskās metodes parazitisko vieniņņu noteikšanai pārtikas produktos un apkārtējā vidē. Tiks uzlabota ķīmisko piesārņotāju kontroles efektivitāte, vienlaicīgi samazinot izmaksas.

Pētījumā iegūtie dati par mikroorganismu rezistences izplatību un attīstības mehānismiem dos iespēju izprast antimikrobiālo līdzekļu pielietošanas riskus, un tie tiks izmantoti risku novērtēšanas stratēģijas izstrādei.

2.1.8. Latvijas ekosistēmu vērtība un tās dinamika klimata ietekmē (EVIDenT) projekts Nr.1.5. Jūras vides funkcionēšana un iespējamo izmaiņu novērtējums un projekts Nr.2.3. Svešo sugu izplatība un ietekme uz Baltijas jūras un saldūdens ekosistēmām.

Pētniecības projekta veids: Valsts pētījumu programma.

Projekta realizācijas laiks: 4 gadi, no 2014. līdz 2017.gadam.

Sadarbības partneri: Latvijas Hidroekoloģijas institūts, Elektronikas un datorzinātņu institūts, Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Daugavpils Universitāte, Fizikālās enerģētikas institūts, Nacionālais Botāniskais dārzs, Latvijas Universitātes aģentūra „Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts”, Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava”.

Projekta mērķis: Veikt vides un dabas resursu (jūras, iekšējo ūdeņu, purvu un mežu) izpēti, lai panāktu to racionālu un ilgtspējīgu izmantošanu, un paaugstinātu uz vietējo dabas resursu pamata ekosistēmu izmaiņu izpēti un prognožu izstrādi.

Galvenās aktivitātes:

1. Jūras vides funkcionēšanas un iespējamo izmaiņu novērtējums.
2. Svešo sugu izplatība un ietekme uz Baltijas jūras un saldūdens ekosistēmām.
3. Tautsaimniecības sektoru ietekmes uz vidi izvērtēšana ar uzsvāri uz SEG emisijām.
4. Bioloģiskā daudzveidība un tās loma starp citiem ekosistēmu pakalpojumiem.
5. Pazemes ūdeņi un klimata scenāriji.

Projekta rezultātā tiks noteikta ekosistēmu ekonomiskā vērtība, attīstīti nepieciešamie pasākumi un veikta analīze turpmākai bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmas aizsardzībai.

2.1.9. Zinātniskā institūta „BIOR” pētnieces dalība plekstes mazuļu diennakts pieaugumu noteikšanas kalibrācijā. (Nr.1.9.)

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds.

Projekta realizācijas laiks: 4 mēneši, no 2015.gada aprīļa līdz jūlijam.

Projekta galvenais mērķis: veicināt precīzāku plekstes krājumu apsaimniekošanu Baltijas jūrā.

Projekta aktivitātes: Institūta „BIOR” pētnieces dalība Dānijas zinātniskajā institūtā DTU Aqua, Kopenhāgenā, kopīgi ar dāņu pētniekiem, analizējot plekstu mazuļu otolītus, lai noteiktu plekstu piederību dziļumā vai seklumā nārstojošām plekstēm.

Projekta svarīgākie rezultāti: Jaunas metodes izstrāde, lai atšķirtu piekrastē un dziļumā nārstojošo plekstu populācijas, un tās ieviešana Latvijā.

2.1.10. Zivju resursu bioloģisko un ekoloģisko pētījumu informatīvās bāzes papildināšana zinātniskās darbības nodrošināšanai. (Nr.1.3.)

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds.

Projekta realizācijas laiks: 5 mēneši, no 2015.gada maija līdz septembrim.

Projekta galvenais mērķis: Nodrošināt institūta BIOR zinātnisko personālu ar jaunāko, nozarei aktuālo zinātnisko literatūru, paplašinot zivju resursu bioloģisko un ekoloģisko pētījumu informatīvo bāzi.

Projekta aktivitātes: tiks veikti pasūtījumi no izvēlētajiem piegādātājiem: starptautiskā grāmatu piegādes kompānija NHBS (8 grāmatas); izdevniecība „Amazon” (3 grāmatas); izdevniecība „Springer” (3 grāmatas); izdevniecība „Elsevier” (1 grāmata); izdevniecības Wiley-Blackwell Eiropas izplatīšanas centrs John Wiley&SonsLtd. (1 grāmata).

Projekta svarīgākie rezultāti: Iegādātas 3 grāmatas par Baltijas jūras vidi un klimatu; 3 grāmatas par jūras un saldūdens zivju bioloģiju un ekoloģiju; 2 grāmatas par nēģu bioloģiju; 4 grāmatas par zooplanktona bioloģiju un ekoloģiju; 2 grāmatas par vispārējo ekoloģiju un barības ķēdēm; 2 grāmatas par jaunākajām programmām, izmantojamām bioloģisko datu un ekoloģiskās informācijas apstrādei un analīzei.

2.1.11. Zinātniskā institūta „BIOR” pētnieces dalība Starptautiskās Jūras pētniecības padomes (ICES) ikgadējā zinātniskajā konferencē Kopenhāgenā, Dānijā. (Nr.1.7.)

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds.

Projekta realizācijas laiks: 8 mēneši, no 2015.gada marta līdz oktobrim.

Projekta galvenais mērķis: Nodrošināt institūta „BIOR” pētnieces dalību Starptautiskās Jūras pētniecības padomes (ICES) ikgadējā zinātniskajā konferencē.

Projekta aktivitātes: Piedalīšanās Starptautiskās Jūras pētniecības padomes ikgadējā zinātniskajā konferencē un atskaites sagatavošana. Nozīmīgāko konferencē iegūto

atziņu un informācijas apkopošana un prezentācija informatīvajā sanāksmē institūta „BIOR” Zivju resursu pētniecības departamenta Jūras nodaļas darbiniekiem un citiem interesentiem.

Projekta svarīgākie rezultāti: dalība konferencē sniegs iespēju paplašināt zināšanas, kas nepieciešams, lai turpmākajā zinātniskajā darbā ieviestu novitātes, paaugstinātu zinātnisko darbu kvalitāti un radītu pamatu jauniem pētījumiem zivju ekoloģijā, kā arī konferences laikā veicināt iespējamo sadarbību starp Baltijas jūras valstīm kopīgu pētījumu realizēšanā.

2.1.12. ICES konferences norises Rīgā tehniskais nodrošinājums (Nr.1.9.).

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds.

Projekta realizācijas laiks: 7 mēneši, no 2015.gada aprīļa līdz oktobrim.

Projekta galvenais mērķis: Iegādāties 750 prezentācijas somas ICES konferences dalībniekiem un apdrukāt tās ar konferences un norises vietas informāciju.

Projekta aktivitātes: 750 prezentācijas somu iegāde un apdruka.

Projekta svarīgākie rezultāti: Tiks veikts konferences tehniskais nodrošinājums dalībnieka planšetdatora un neliela daudzuma kancelejas preču (grāmata, klade, bloknots) novietojumam. ICES konferences organizēšana sekmēs Latvijas atpazīstamības izaugsmi pasaulē, kā arī veicinās tūrisma attīstību, jo ICES konferencēs parasti piedalās 600-700 dalībnieku no ICES dalībvalstīm. Konferencē ir liela zinātniska nozīme, jo piecās konferences dienās tiek rīkotas 18 zinātniskās sesijas, katrā no kurām tiek nolasīti apmēram 20 zinātniskie referāti, kuros zinātnieki dalās ar saviem pēdējiem zinātniskajiem pētījumiem un atklājumiem. Konferences rīkošana Latvijā ļaus tajā piedalīties lielākam skaitam Latvijas zinātnieku, sevišķi svarīgi tas būs priekš jaunajiem zinātniekiem un augstskolu studentiem.

2.1.13. Fotogrāfiju komplekta izgatavošana ICES konferencei (Nr.1.8.).

Pētniecības projekta veids: Latvijas Zivju fonds.

Projekta realizācijas laiks: 7 mēneši, no 2015.gada aprīļa līdz oktobrim.

Projekta galvenais mērķis: Izgatavot fotogrāfiju komplektu ICES konferences plakātam un mājas lapai.

Projekta aktivitātes: tiks izgatavotas 20 augstas kvalitātes fotogrāfijas, kas tiks iesniegtas gan izdrukātas 10x15 cm mērogā, gan arī failu veidā. Fotogrāfiju kvalitāte nodrošinās izgatavot konferences plakātu A1 formātā.

Projekta svarīgākie rezultāti: Fotogrāfiju faili tiks nosūtīti ICES, kas izgatavos konferences plakātu un izmantos fotogrāfijas savā mājas lapā un informatīvajos bukletos.

2.1.14. Cūku liemeņu klasificēšanas metožu un liesās gaļas satura aprēķina formulu aktualizācija, jaunas klasificēšanas metodes un jaunas formulas izstrāde Latvijā audzētu cūku populācijai (Nr.250314/S61).

Pētniecības projekta veids: Valsts un ES atbalsts.

Projekta realizācijas laiks: 9 mēneši, no 2014.g.aprīļa līdz decembrim.

Projekta mērķis: sagatavot un iesniegt protokola II daļu ES dalībvalstu un EK ekspertiem.

Galvenās **aktivitātes:**

1. Sagatavot Protokola II daļu par cūku liemeņu klasificēšanas metožu un formulu autorizēšanu Latvijā, tajā ietverot sīki izstrādātu cūku liemeņu sadalīšanas procesa rezultātu aprakstu.
2. Iesniegt Eiropas Komisijā Protokola II daļu, kurā ir aprakstīta cūku liemeņu klasificēšanas metožu liesās gaļas satura aprēķina formulu izstrāde.

Projekta **īstenošanas rezultātā** tiks saskaņota Protokola II daļa ar Eiropas Savienības dalībvalstu un Eiropas Komisijas ekspertiem, kā arī, ja nepieciešams, tā tiks aizstāvēta Eiropas Komisijas Cūkgāļas vadības komitejas sanāksmē.

2.1.15. Tehnoloģijas izstrāde svaigas gaļas derīguma termiņa palielināšanai (Nr.270314/S69).

Pētniecības projekta veids: Valsts un ES atbalsts.

Projekta realizācijas laiks: 9 mēneši, no 2014.g.aprīļa līdz decembrim.

Projekta mērķis: tehnoloģiskā procesa apraksta izstrāde un tehnoloģiskā procesā iegūtās gaļas derīguma termiņa noteikšana.

Projekta sadarbības partneris: Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

Galvenās **aktivitātes:**

1. Alternatīvo tehnoloģisko risinājumu izstrāde.
2. Ražošanai ieteicamo tehnoloģiju izstrāde.
3. Vakuumā fasētas briežu gaļas derīguma termiņa mikrobioloģiskā kontrole.

Projekta **īstenošanas rezultātā** izstrādāts tehnoloģiskā procesa apraksts un noteikts gaļas derīguma termiņš.

2.1.16. Zinātniskā institūta BIOR materiālās bāzes pilnveidošana pētījumu un laboratorisko analīžu veikšanai (Nr.101014/275).

Pētījuma projekta veids: ZM subsīdijas.

Projekta realizācijas laiks: 9 mēneši, no 2014.g.oktobra līdz 2015.g.jūnijam.

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

Projekta **aktivitāte** saistīta ar sekojošas iekārtas iegādi – mikroorganismu identifikācijas un molekulārās raksturošanas sistēma (linērā Maldi-Tof+PFGE).

Šī projekta **īstenošanas rezultātā** iekārtu sistēma tiks izmantota dzīvnieku infekcijas slimību un zoonožu ierosinātāju identifikācijai un molekulārajai tipēšanai gan epidemioloģiskajos perēkļos, gan jaunu zināšanu ieguvei.

2.1.17. Latvijas Nacionālā zivsaimniecības datu vākšanas programma 2015.gadā (Nr.15-00-F03602-000002).

Pētījuma projekta veids: EJZF Valsts un Eiropas Savienības atbalsta pasākums "Datu vākšana".

Projekta realizācijas laiks: 12 mēneši, no 2015.gada janvāra līdz decembrim.

Projekta mērķis: Īstenot Latvijas Nacionālās zivsaimniecības datu vākšanas programmu par 2015.gadu.

Projekta aktivitātes:

1. Tiks nodrošināta datu vākšana, pārvaldība un izmantošana zinātniskās analīzes un KZP īstenošanas vajadzībām.
2. Tiks īstenota valsts, starptautiskas un vietējā līmeņa daudzgadu paraugu ņemšanas programmu īstenošana, kuri ietilpst KZP.
3. Tiks veikts komerciālas zvejas un atpūtas zvejas monitorings jūrā un jūras piekrastē, tostarp monitorings attiecībā uz jūras organismu, piemēram, jūras zīdītāju un putnu piezveju.
4. Tiks nodrošināta pētnieciskā uzskaitē jūrā un jūras piekrastē.
5. Tiks nodrošināta Zivju resursu pētniecības departamenta pārstāvju dalība reģionālās koordinācijas sanāsmēs; sanāsmēs, ko rīko reģionālās zivsaimniecības pārvaldības organizācijas, kurās Eiropas Savienība ir līgumslēdzēja puse vai novērotāja, un sanāsmēs, ko rīko starptautiskas organizācijas, kas sniedz zinātniskus ieteikumus.
6. Tiks veikta datu vākšanas un datu pārvaldības sistēmu uzlabošana un eksperimentālo pētījumu īstenošana nolūkā uzlabot pašreizējās datu vākšanas un datu pārvaldības sistēmas.
7. Tiks sniegtas zinātniski pamatotas rekomendācijas zivju resursu pārvaldīšanai un zvejas regulēšanai, kuras pamatā ir prognozes par nozvejas apjomu, zivju krājumu stāvokļa novērtējumu, zvejas iespēju raksturojumu, kā arī ieteikumi zivju resursu ilgtspējībai un bioloģiskās daudzveidības nodrošināšanai Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī.
8. Datu nodrošināšana to gala lietotājiem saskaņā ar nacionālajiem normatīvajiem aktiem zivsaimniecības nozarē.

Projekta rezultātā tiks īstenota Latvijas Nacionālās zivsaimniecības datu vākšanas programma par 2015.gadu, kā arī sagatavotas atskaites un ziņojumi Eiropas Komisijai un citām ar zivsaimniecību saistītajām struktūrām. Projekta īstenošanas rezultātā tiks nodrošināta Latvijas speciālistu pārstāvniecība starptautiskajās zivsaimniecības darba grupās.

2.1.18. „Ķīmisko vielu sastopamības datubāzē un Pārtikas patēriņa datubāzē ievadīto pārtikas produktu aprakstu pārkodēšana, balstoties uz FoodEx2 pārtikas produktu klasifikācijas un aprakstīšanas sistēmu” (Nr.NP/EFSA/DATA/2014/16).

Pētījuma projekta veids: Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde (EFSA).

Projekta realizācijas laiks: 10 mēneši; no 2014. gada augusta līdz 2015. gada jūnijam.

Projekta mērķis: atbalstīt EFSA attiecībā uz FoodEx2 pārtikas produktu klasifikācijas un aprakstīšanas sistēmas praktisko īstenošanu un ieviešanu Eiropas Savienības dalībvalstīs.

Projekta aktivitātes:

1. Pārveidot pārtikas produktu aprakstus Latvijas nacionālajā datubāzē no Visaptverošās pārtikas patēriņa datubāzes ierastu veidiem, ieskaitot FoodEx1 kodus un pārējo pārtikas produktus aprakstošo informāciju, uz atbilstošiem FoodEx2 kodiem (aptuveni 1300 ieraksti);
2. Pārveidot pārtikas produktu aprakstus Latvijas nacionālajā datubāzē no Ķīmisko vielu sastopamības datubāzes ierakstu veidiem, ieskaitot FoodEx1 kodus un pārējo pārtikas produktus aprakstošo informāciju, uz atbilstošiem FoodEx2 kodiem (aptuveni 200 ieraksti).

Svarīgākie projekta rezultāti:

Eiropas Savienības dalībvalstu starpā tiek izveidots harmonizēts un plašs pārtikas patēriņa un ķīmisko vielu sastopamības apraksts, lai nodrošinātu salīdzināmus datus šajā jomā un atvieglotu EFSA darbu pie datu vākšanas, analizēšanas un apkopošanas, lai novērtētu ķīmisko vielu ekspozīciju cilvēkiem.

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. 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 2015.gada decembrim.

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 informācijas un komunikācijas 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.

2.1.21. Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" zivju audzētavas "Tome" filiāles "Pelči" teritorijas labiekārtošana (Nr.14-02-ZL08-Z401201-000001).

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 apmeklētājiem, tai skaitā cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem. Projekta īstenošanas laikā stāvvietas esošais, mīksts zemes segums tika nomainīts ar betona bruģakmens segumu un izveidotas uzbrauktuves pie ieejas zivju inkubatorā un administratīvajā ēkā. Tāpat tika veikti nepieciešamie labiekārtošanas darbi, kas saistīti ar izbūvētās stāvvietas nogāžu nostiprināšanu un apzaļumošanu un atbilstošo 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.

2.1.22. Zinātniskā institūta "BIOR" zivju audzētavas "Tome", tās filiāļu un zivju audzēšanas iekārtu modernizācijas 2.kārta (Nr.14-04-Z30100-000006).

Pētniecības projekta veids: Eiropas Savienības EZF.

Projekta realizācijas laiks: 9 mēneši, no 2014.gada decembra līdz 2015.gada augustam.

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

Galvenās **aktivitātes** projektā:

1. Zivju audzētavas "Tome" ūdens ceha siltināšana.
2. Zivju audzētavas "Dole" zivju audzēšanas ceha rekonstrukcija.

Svarīgākie projekta rezultāti: Īstenojot projektu tiks saglabāta un modernizēta zivju audzētavu infrastruktūra un zivju audzēšanas iekārtas.

2.1.23. Zinātniskā institūta "BIOR" z/a "Tome" zivju audzēšanas pētniecības un izglītības centra izveides 1.posms (Nr.15-00-Z30100-000003).

Pētniecības projekta veids: Eiropas Savienības EZF.

Projekta realizācijas laiks: 6 mēneši, no 2015.gada marta līdz 2015.gada augustam.

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

Galvenās **aktivitātes** projektā: Institūta „BIOR” zivju audzētavā „Tome” paredzēts uzbūvēt modernu, ISO standartam atbilstošu, recirkulācijas tipa zivju audzēšanas cehu, kurā būs iespējama vairāk kā 10 dažādu zivju sugu (straute forele, ālata, sams, zandarts, sīgas anadromā un saldūdens forma, sterlete, sibīrijas store, besters, atlantijas store, varavīksnes forele) vaislas baru izturēšana, ikru iegūšana, kā arī mazuļu pieaudzēšana. Ceha infrastruktūra ļaus veikt ikru, kāpuru un mazuļu iegūšanu visa gada laikā. Jaunuzbūvētais cehs kalpos kā prakses un apmācību vieta dažādiem interesentiem. 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, projekta īstenošanas pirmajā posmā ir paredzēts izbūvēt telpas zinātniski pētnieciskām aktivitātēm, konferenču zāli, sadzīves un atpūtas telpas zinātniekiem un praktikantiem.

Svarīgākie projekta rezultāti: 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 būs 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.

2.1.24. COST akcija TD1302 Pārtika un Lauksaimniecība (Food And Agriculture), „Eiropas tīkls taeniozi/cisticerkozi” (European Network on Taeniosis/Cysticercosis).

COST akcijas mērķis - veidot starpdisciplināru zinātnieku sadarbības tīklu, lai pilnveidotu zināšanas un izpratni par taeniozi/cisticerkozi, kas ir parazitāra zoonoze ar ko cilvēks invadējas, lietojot uzturā nepietiekami termiski apstrādātu cūkgaļu vai liellopa gaļu.

COST akcijas uzdevumi - izstrādāt inovatīvas diagnostikas metodes un rentablus kontroles mehānismus, novērtēt invāzijas līmeni un ekonomisko nozīmību, kā arī izstrādāt vienotas ziņošanas un slimības ierobežošanas procedūras.

2.1.25. COST akcija FA1408 Pārtika un Lauksaimniecība (Food And Agriculture), „Eiropas tīkls pret pārtikas parazītu izraisīto ietekmi” (A European Network for Foodborne Parasites (Euro-FBP)).

Tās **mērķis** ir samazināt pārtikas parazītu izraisīto ietekmi uz cilvēku veselību, izveidojot uz risku izvērtējumu bastītu kontroles programmu, kas satur spēcīgu aizsardzības stratēģiju.

2.2. 2015. gadā iesniegtie pētījumu projekti un to rezultāti.

2015.gadā institūts „BIOR” iesniedza vairākus starptautiska un nacionālā līmeņa projektus, no kuriem daļai tika saņemts apstiprinājums un tika uzsākta to īstenošana.

Tika pieteikta dalība COST akcijas izstrādē „Eiropas tīkls pret pārtikas parazītu izraisīto ietekmi” (A European Network for Foodborne Parasites (Euro-FBP)).

Latvijas Zivju fonda izsludināto konkursu ietvaros tika apstiprināti sekojoši projekti, kuru izvērsts apraksts ir sadaļā „2015.gadā īstenotie pētījumu projekti un to rezultāti”:

- Zinātniskā institūta „BIOR” pētnieces dalība plekstes mazuļu diennakts pieaugumu noteikšanas kalibrācijā.
- Zivju resursu bioloģisko un ekoloģisko pētījumu informatīvās bāzes papildināšana zinātniskās darbības nodrošināšanai.
- Zinātniskā institūta „BIOR” pētnieces dalība Starptautiskās Jūras pētniecības padomes (ICES) ikgadējā zinātniskajā konferencē Kopenhāgenā, Dānijā.
- ICES konferences norises Rīgā tehniskais nodrošinājums.
- Fotogrāfiju komplekta izgatavošana ICES konferencei.

ERAF darbības programmas 2007.–2013.gadam “Uzņēmējdarbība un inovācijas” pasākuma „Zinātne, pētniecība un attīstība” aktivitātes „Zinātnes un pētniecības infrastruktūras attīstība” apakšaktivitātē 2.1.1.3.3. „Zinātnisko institūciju institucionālās kapacitātes attīstība” tika apstiprināts un īstenots projekts “Zinātniskā institūta BIOR zinātniskās izcilības palielināšana un institucionālās kapacitātes stiprināšana”.

No Eiropas Jūras Zivsaimniecības fonda līdzekļiem atbalstu guva projekts „Latvijas Nacionālā zivsaimniecības datu vākšanas programma 2015.gadā”, kas ir turpinājums 2014.gadā apstiprinātajam projektam par datu vākšanu.

Kā būtisku akvakultūras jomas starptautisku projektu ir jāatzīmē izstrādāto un Eiropas Kopienas vides un klimata pasākumu programmas LIFE projektu konkursa apakšprogrammā “LIFE daba un bioloģiskā daudzveidība” atkārtoti iesniegto projekta pieteikumu „Baltijas endēmiskās stores *Acipenser oxyrinchus* atjaunošana (LIFE-BEST)”. **Projekta mērķis** ir Baltijas jūrā atjaunot un stabilizēt dzīvotspējīgu Baltijas stores (*Acipenser oxyrinchus*) populāciju, kas saskaņā ar Eiropas Komisijas Vides ģenerālā direktorāta atzinumu pieder Biotopu direktīvas II pielikumā (DG-ENV Ares nr 1080816) minētajām, un ir viena no Baltijas ekosistēmas prioritārajām sugām. Tādējādi nodrošinot pamata resursus aktivitāšu veikšanai ilgtspējīgai sugas saglabāšanai Baltijas jūras reģionā projekta realizācijas laikā un nākotnē, un turpmāk izvairītos ietekmēt vienīgo šīs sugas dabīgo populāciju Ziemeļamerikas piekrastē.

Projekta īstenošanas laiks: 2016.-2021.gads.

LIFE-BEST projektā tiks realizēti sekojoši populācijas saglabāšanas un atjaunošanas **uzdevumi:**

1. Izstrādāts Rīcības plāns Baltijas stores atjaunošanai.
2. Vaislas ganāmpulka papildināšana un audzēšana.
3. Baltijas stores audzēšana un mazuļu izlaišana upēs, lai izveidotu dabīgu populāciju.
4. Baltijas stores monitorings, izlaišanas efektivitātes novērtējums un kartēšana.
5. Mijiedarbība ar zvejniecību, Baltijas stores mirstības samazināšana.

Projekta realizācijā tiks iesaistīta institūta „BIOR” Iekšējo ūdeņu nodaļa, Akvakultūras un ihtiopatoloģijas nodaļa, zivju audzētava "Tome", Vides attīstības biedrība.

Projekta partneri - Vides attīstības biedrība, Leibnīcas Saldūdens ekoloģijas un iekšējo ūdeņu zivsaimniecības institūts (Vācija), Polijas Iekšējo ūdeņu Zivsaimniecības institūts, Lauksaimniecības Ministrijas pakļautībā esošs Zivsaimniecības dienests (Lietuva), Dānijas nacionālais dabas vēstures muzejs, Meklenburgas-Rietumpomerānijas lauksaimniecības un zvejniecības reģionālais pētniecības institūts (Vācija), Savvaļas dzīvnieku biedrība (Igaunija).

Turpinot attīstīt iepriekšējos gados uzsāktās investīcijas zinātniskās darbības atbalstošajā infrastruktūrā, arī šogad tika izstrādāts, iesniegts un apstiprināts projekta pieteikums „Zinātniskā institūta "BIOR" z/a "Tome" zivju audzēšanas pētniecības un izglītības centra izveides 1.posms” Eiropas Zivsaimniecības fonda izsludinātajā zivsaimniecības pasākuma „Investīcijas ražošanas, pārstrādes vai mārketinga iekārtās un infrastruktūrā” projektu konkursā. **Projekta mērķis** - veicināt jauno akvakultūras pētnieku sagatavošanu, zivsaimniecības speciālistu apmācību, veikt regulāru kvalifikācijas paaugstināšanu jau esošajiem zivkopjiem, kā arī veikt dažādus ar zivsaimniecības nozari saistītus pētniecības darbus. Projekta ietvaros plānots uzbūvēt un aprīkot kompetences māju ar kopējo platību 316,6 m². Kompetences mājā tiks ierīkoti: darba kabinets ar četrām darba vietām, trīs laboratoriju telpas, divas telpas ar zivju audzēšanas recirkulācijas sistēmām (pētnieciskiem darbiem un apmācībai), semināru zāle trīsdesmit cilvēkiem un sadzīves un atpūtas telpas praktikantiem un zinātniekiem.

Tika nolemts piedalīties Dānijas Tehniskās Universitātes (DTU) organizētajā pilotprojektā „Notekūdeņu starptautiskā uzraudzība - infekcijas slimību un mikrobu rezistences starptautiskā uzraudzība notekūdeņos”. Projekta aktivitāte paredz - paņemt trīs reprezentatīvus notekūdeņu paraugus (trīs dažādās dienās) no Rīgas pilsētas galvenās kanalizācijas caurules. Fotografēt paraugu ņemšanas procesu, un, norādot paraugu ņemšanas vietas GPS koordinātes un garantējot paraugu uzglabāšanu -80 °C, nosūtīt tos DTU genoma sekvenēšanai. Projekts kalpos kā pierādījums, lai piemērotu metagenomisko pieeju, kas varētu uzsākt cilvēku infekcijas slimību globālo uzraudzību notekūdeņos, ieskaitot antimikrobiālo rezistenci, un prognozi.

Iesniegti un apstiprināti divi EFSA projekta pieteikumi:

1. Projekta pieteikums „Starpnozaru platforma genoma integrācijai pārtikas izraisītu patogēnu uzraudzībai” (INNUENDO) tiks īstenots kopā ar Helsinku Universitāti kā vadošo partneri. Projektā iesaistītie partneri – Lisabonas Universitāte (Portugāle), Dr.Rikardo Jorges Nacionālais Veselības institūts (Portugāle), Vīnes Veterinārmedicīnas Universitāte (Austrija), Basku zemes Universitāte (Spānija), Veselības un Labklājības valsts institūts (Somija), Somijas Pārtikas un nekaitīguma iestāde EVIRA (Somija), Igaunijas Veterinārā un Pārtikas laboratorija (Igaunija). Plānotais projekta īstenošanas laiks 30 mēneši (2016.gada janvāris – 2018.gada jūlijs).

Projekta vispārējais mērķis paredz sniegt standartizētu, starpnozaru ietvaru baktēriju pilna genoma secības (WGS) integrācijai ikdienas uzraudzībā un epidemioloģiskos

izmeklējumos, lai samazinātu epidēmisku vai nejaušu pārtikā sastopamu zoonožu izraisītu infekciju slimību slogu. Projekta mērķis ir saskaņots ar EFSA misiju – veicināt jaunu pieeju mikrobu raksturošanas attīstībai un validācijai, kas balstīta uz centieniem apvienot visu sabiedrības veselības un pārtikas nekaitīgumā ieinteresēto personu koordināciju.

Projektā institūta „BIOR” plānotās aktivitātes saistās ar metadatu un datu plūsmas novērtējumu un daudznacionālu infekcijas slimību uzliesmojuma simulāciju.

2. Projekta pieteikuma „Workshop BIOR, 15-17 of March 2016” ietvaros Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts “BIOR” Rīgā organizē Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādes (European Food Safety Authority, EFSA) vadīto apmācību semināru Baltijas valstu pārstāvjiem par gatavību un rīcību pārtikas izraisītu saslimšanu (uzliesmojumu) saistītā krīzes situācijā.

Semināra mērķis ir stiprināt Baltijas valstu kompetento iestāžu, zinātnisko institūciju sadarbību jautājumos, kas saistīti ar gatavību reaģēt ar pārtikas izraisītu saslimšanu pēkšņa uzliesmojuma gadījumā, starpinstitutionālo sadarbību gan nacionālā, gan starpvalstu līmenī. Seminārā piedalīsies pārstāvji no Latvijas, Lietuvas, Igaunijas, Polijas, Vācijas, Eiropas Komisijas, Eiropas Slimību novēršanas un kontroles centra (ECDC) un EFSA. Seminārs paredzēts personām, kas tieši iesaistītas pārtikas izraisītu saslimšanu uzliesmojumu novēršanā, izpētē un krīzes situācijas komunikācijā ar sabiedrību – riska novērtētājiem, riska vadītājiem, pētniekiem, sabiedrības veselības jomas un komunikācijas speciālistiem.

Semināra pirmā diena paredzēta teorētiskajām un praktiskajām apmācībām par pārtikas produktu un barības izsekošanas metodoloģiju slimību uzliesmojuma gadījumā, otrā diena plānota praktiskām nodarbībām, simulējot pārtikas izraisītu saslimšanas uzliesmojumu, ietverot krīzes komunikācijas treniņu un ātro riska novērtēšanu, savukārt, trešajā dienā paredzētas diskusijas par simulācijas norisi un apmācību gala izvērtējums.

2.3. Zinātniskās publikācijas

2015.gadā ā institūta „BIOR” darbinieki ir autori 44 zinātniskiem rakstiem, no kuriem 37 publicēti *Web of Science* vai *SCOPUS* datubāzēs iekļautajos izdevumos:

1. Bartkiene, E., Jakobsone, I., **Pugajeva, I., Bartkevics, V.**, Vidmantiene, D., Juodeikiene, G. Influence of the addition of *Helianthus tuberosus* L. fermented with different lactobacilli on acrylamide content in biscuits. (2015) *International Journal of Food Science and Technology*, 50 (2), pp. 431-439.
2. **Pugajeva, I.**, Jaunbergs, J., **Bartkevics, V.** Development of a sensitive method for the determination of acrylamide in coffee using high-performance liquid chromatography coupled to a hybrid quadrupole Orbitrap mass spectrometer. (2015) *Food Additives and Contaminants Part A-Chemistry Analysis Control Exposure & Risk Assessment*, 32 (2), pp. 170-179.

3. Makarova, E., Gornas, P., Konrade, I., Tirzite, D., Cirule, H., Gulbe, A., **Pugajeva, I.**, Seglina, D., Dambrova, M. Acute anti-hyperglycaemic effects of an unripe apple preparation containing phlorizin in healthy volunteers: a preliminary study. (2015) *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95 (3), pp. 560-568.
4. Górnaś, P., Mišina, I., Olšteine, A., Krasnova, I., **Pugajeva, I.**, Lācis, G., Siger, A., Michalak, M., Soliven, A., Segliņa, D. Phenolic compounds in different fruit parts of crab apple: Dihydrochalcones as promising quality markers of industrial apple pomace by-products. (2015) *Industrial Crops and Products*, 74, pp. 607-612.
5. Bartkiene, E., Skabeikyte, E., Krungleviciute, V., Jakobsone, I., **Bobere, N.**, **Bartkevics, V.**, Juodeikiene, G. The influence of fermentation on the content of alkylresorcinols and lignans in plant products. (2015) *Open Biotechnology Journal*, 9 (1), pp. 31-38.
6. Rudovica, V., **Bartkevics, V.** Chemical elements in the muscle tissues of European eel (*Anguilla anguilla*) from selected lakes in Latvia. (2015) *Environmental monitoring and assessment*, 187 (10), DOI:10.1007/s10661-015-4832-8
7. **Zacs, D.**, **Rjabova, J.**, Viksna, A., **Bartkevics, V.** Method development for the simultaneous determination of polybrominated, polychlorinated, mixed polybrominated/chlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans, polychlorinated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in fish. (2015) *Chemosphere*, 118 (1), pp. 72-80.
8. **Zacs, D.**, **Bartkevics, V.** Analytical capabilities of high performance liquid chromatography - Atmospheric pressure photoionization - Orbitrap mass spectrometry (HPLC-APPI-Orbitrap-MS) for the trace determination of novel and emerging flame retardants in fish. (2015) *Analytica Chimica Acta*, 898, pp. 60-72.
9. **Cepurnieks, G.**, **Rjabova, J.**, **Zacs, D.**, **Bartkevics, V.** The development and validation of a rapid method for the determination of antimicrobial agent residues in milk and meat using ultra performance liquid chromatography coupled to quadrupole - Orbitrap mass spectrometry. (2015) *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 102, pp. 184-192.
10. Rozentale, I., Stumpe-Viksna, I., **Začs, D.**, **Siksna, I.**, Melngaile, A., **Bartkevičs, V.** Assessment of dietary exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons from smoked meat products produced in Latvia. (2015) *Food Control*, 54, pp. 16-22.
11. **Reinholds, I.**, **Bartkevics, V.**, Silvis, I.C.J., van Ruth, S.M., Esslinger, S. Analytical techniques combined with chemometrics for authentication and determination of contaminants in condiments: A review. (2015) *Journal of Food Composition and Analysis*, 44, pp. 56-72.
12. Korica, A., Polis, O., Spalvis, K., **Bartkevics, V.** Quantitative and qualitative seasonal changes of Scots Pine and Norway Spruce foliage essential oils in Latvia, and the extraction dynamics thereof. (2015) *Baltic Forestry*, 21 (1), pp. 51-58.

13. Strazds, M., Bauer, H.G., Vali, U., Kukare, A., **Bartkevics, V.** Recent impact of DDT contamination on Black Stork eggs. (2015) *Journal of Ornithology*, 156, pp. S187-S198.
14. Gailane, N., Jakobsons, I., **Bartkevičs, V.**, Tamm, Y. Application of Hplc-Pda method using two different extraction procedures for the determination of alkylresorcinols in cereals. (2015) *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences*, 69 (4), pp. 182-189.
15. Jākobsone, I., Kantāne, I., Zute, S., Jansone, I., **Bartkevičs, V.** Macro-Elements and Trace Elements in Cereal Grains Cultivated in Latvia. (2015) *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences*, 69 (4), pp. 152-157.
16. **Plikshs, M.**, Hinrichsen, H.-H., Elferts, D., **Sics, I.**, **Kornilovs, G.**, Köster, F.W. Reproduction of Baltic cod, *Gadus morhua* (Actinopterygii: Gadiformes: Gadidae), in the Gotland Basin: Causes of annual variability. (2015) *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 25 (3), pp. 247-258.
17. **Ustups, D.**, Bergström, U., Florin, A.B., **Kruze, E.**, Zilniece, D., Elferts, D., **Knospina, E.**, Uzars, D. Diet overlap between juvenile flatfish and the invasive round goby in the central Baltic Sea. (2015) *Journal of Sea Research*. doi: 10.1016/j.seares.2015.06.021
18. Olsson, J., Tomczak, M.T., Ojaveer, H., Gardmark, A., Pollumae, A., Muller-Karulis, B., **Ustups, D.**, Dinesen, G.E., Peltonen, H., Putnis, I., Szymanek, L., Simm, M., Heikinheimo, O., Gasyukov, P., Axe, P., Bergstrom, L. Temporal development of coastal ecosystems in the Baltic Sea over the past two decades. (2015) *ICES Journal of Marine Science*, 72 (9), pp. 2539-2548.
19. Eero, M., Hjelm, J., Behrens, J., Buchmann, K., Cardinale, M., Casini, M., Gasyukov, P., Holmgren, N., Horbowy, J., Hussy, K., Kirkegaard, E., **Kornilovs, G.**, Krumme, U., Koster, F.W., Oeberst, R., **Plikshs, M.**, Radtke, K., Raid, T., Schmidt, J., Tomczak, M.T., Vinther, M., Zimmermann, C., Storr-Paulsen, M. Eastern Baltic cod in distress: biological changes and challenges for stock assessment. (2015) *ICES Journal of Marine Science*, doi:10.1093/icesjms/fsv109
20. Krumme, U., **Grinvalds, K.**, Zagars, M., Elferts, D., Ikejima, K., Tongnunui, P. Tidal, diel and lunar patterns in intertidal and subtidal mangrove creek fish assemblages from southwest Thailand. (2015) *Environmental Biology of Fishes*, 98 (6), pp. 1671-1693.
21. Kirjušina, M., **Deksne, G.**, Marucci, G., Bakasejevs, E., Jahundoviča, I., Daukšte, A., Zdankovska, A., **Berziņa, Z.**, **Esīte, Z.**, Bella, A., Galati, F., Krumiņa, A., Pozio, E. A 38-year study on *Trichinella* spp. in wild boar (*Sus scrofa*) of Latvia shows a stable incidence with an increased parasite biomass in the last decade. (2015). *Parasites and Vectors*, Article in press, DOI: 10.1186/s13071-015-0753-1
22. Novoslavskij, A., Terentjeva, M., **Eizenberga, I.**, **Valciņa, O.**, **Bartkevičs, V.**, **Bērziņš, A.** Major foodborne pathogens in fish and fish products: a review. (2016) *Annals of Microbiology*, 66 (1), pp. 1-15.
23. Terentjeva, M., **Eizenberga, I.**, **Valciņa, O.**, Novoslavskij, A., **Strazdiņa, V.**, **Bērziņš, A.** Prevalence of Foodborne Pathogens in Freshwater Fish in Latvia. (2015) *Journal of Food Protection*, 78 (11), pp. 2093–2098.

24. **Segliņa, Z.**, Bakasejevs, E., **Deksne, G.**, Spuņģis, V., Kirjušina, M. (2015) New finding of *Trichinella britovi* in a European beaver (*Castor fiber*) in Latvia. *Parasitology Research*, 14(8), pp. 3171-3173.
25. Antone, U., Zagorska, J., Sterna, V., Jemeljanovs, A., **Berzins, A.**, Ikauniece, D. Effects of dairy cow diet supplementation with carrots on milk composition, concentration of cow blood serum carotenes, and butter oil fat-soluble antioxidative substances. (2015) *Agronomy Research*, 13 (4), pp. 879-891.
26. **Eizenberga, I.**, Terentjeva, M., **Valcina, O.**, Novoslavskij, A., **Osmjana, J.**, **Strazdina, V.**, **Berzins, A.** Evaluation of Microbiological quality of freshwater fish in Usma lake. (2015) *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 15 (1), pp. 65-73.
27. Franssen, F., Bilška-Zajac, E., **Deksne, G.**, Sprong, H., Pozio, E., Rosenthal, B., Rozycki, M., van der Giessen, J. Genetic evidence of interspecies introgression of mitochondrial genomes between *Trichinella spiralis* and *Trichinella britovi* under natural conditions (2015) *Infection, Genetics and Evolution*, 36, pp. 323-332.
28. **Deksne, G.**, **Aizups, J.**, Zolovs, M., **Daukste, J.** New geographic record of *Myxobolus portucalensis* (Saraiva & Molnar, 1990) and *Spinitectus inermis* (Zeder, 1800) in European eel (*Anguilla anguilla*) parasite communities from Latvia freshwaters. (2015) *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 15, pp. 9-15.
29. Zolovs, M., **Deksne, G.**, **Daukste, J.**, **Aizups, J.**, Kirjusina, M. Microhabitat preference and relationships between metazoan parasites on the gill apparatus of the European eel (*Anguilla anguilla*) from freshwaters of Latvia. (2015) *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 15 (1), pp. 241-249.
30. Moore, F.R., **Cirule, D.**, Kivleniece, I., Vrublevska, J., Rantala, M.J., Sild, E., Sepp, T., Horak, P., Krama, T., Krams, I. Investment in a sexual signal results in reduced survival under extreme conditions in the male great tit (*Parus major*). (2015) *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 69 (1), pp. 151-158.
31. Krama, T., Krams, R., **Cirule, D.**, Moore, F.R., Rantala, M.J., Krams, I.A. Intensity of haemosporidian infection of parids positively correlates with proximity to water bodies, but negatively with host survival. (2015) *Journal of Ornithology*, 156 (4), pp. 1075-1084.
32. Vennemann, F.B.C., Ioannidou, S., Valsta, L.M., Dumas, C., Ocké, M.C., Mensink, G.B.M., Lindtner, O., Virtanen, S.M., Tlustos, C., D'Addezio, L., Mattison, I., Dubuisson, C., **Siksna, I.**, Héraud, F. Dietary intake and food sources of choline in European populations. (2015) *British Journal of Nutrition*, DOI: 10.1017/S0007114515003700
33. **Valcina, O.**, **Pule, D.**, Lucenko, I., **Krastina, D.**, **Steingolde, Z.**, **Krumina, A.**, **Berzins, A.** *Legionella pneumophila* Seropositivity-Associated Factors in Latvian Blood Donors. (2015) *International journal of environmental research and public health*, 13 (1) DOI:10.3390/ijerph13010058
34. **Strazdina, V.**, Sterna, V., Jemeljanovs, A., **Jansons, I.**, Ikauniece, D. Investigation of beaver meat obtained in Latvia. (2015) *Agronomy Research*, 13 (4), pp.1096-1103.
35. Gallardo, C., Nieto, R., Soler, A., Pelayo, V., Fernández-Pinero, J., Markowska-Daniel, I., Pridotkas, G., Nurmoja, I., **Granta, R.**, Simón, A., Pérez, C., Martín,

- E., Fernández-Pacheco, P., Arias, M. Assessment of African swine fever diagnostic techniques as a response to the epidemic outbreaks in Eastern European Union Countries: How to improve surveillance and control programs. (2015) *Journal of Clinical Microbiology*. DOI:10.1128/JCM.00857-15
36. Cliquet, F., Picard-Meyer, E., Mojzis, M., Dirbakova, Z., **Muizniece, Z.**, Jaceviciene, I., Mutinelli, F., Matulova, M., Frolichova, J., Rychlik, I., Celer, V. In-depth characterization of live vaccines used in Europe for oral rabies vaccination of wildlife. (2015) *PLoS ONE* 10(10): e0141537. DOI:10.1371/journal.
 37. Rutkovska I., **Medne R.** Morphological changes in artificially reared one year old sea trout (*Salmo Trutta L.*) during spring. (2015) *Research for Rural Development 2015*, Vol. 1, pp.188-193.
 38. Rudzīte, M., Rudzītis, M., **Birzaks, J.**, Poppels, A., Onkele, A. A freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (LINNAEUS 1758) in Latvia - assessment of the survival possibilities. (2015) *Schriften Malakozoologie*, 28, 17- 36.
 39. Köster, F., Huwer, B., Hinrichsen, H.-H., Neumann, V., **Makarchouk, A.**, Eero, M., Huessy, K., **Plikshs, M.** Processes controlling recruitment in Baltic Cod. ICES CM 2015/Q:20.
 40. **Makarchouk, A.**, Arula, T. Changes in spatio-temporal distribution of eggs and larvae of sprat (*Sprattus sprattus*) in the Gotland Basin (Baltic Sea) in 2004-2014 ICES CM 2015/Q:16.
 41. **Briekmane, L.**, **Ustups, D.**, Berzins, V., **Plikshs, M.** Changes in fish communities in the coastal area of Baltic Sea and Gulf of Riga during last decade. (2015) ICES CM 2015/Q:32.
 42. Terentjeva, M., **Eizenberga, I.**, Novoslavskij, A., **Strazdina, V.**, **Valcina, O.**, **Ošmjana, J.**, **Bērziņš, A.** Bacterial microflora of freshwater fish originated from Usmas lake in Latvia. (2015) *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences* 4 (1), p. 74-77.
 43. Klais, R., Lehtiniemi, M., Kalaus, M., **Rubene, G.**, Semenova, A., Margonski, P., Ikaunieca, A., Simm, M., Pöllumäe, A., Ojaveer, H. Spatial and temporal variability of mesozooplankton in the Baltic Sea. (2015) ICES CM 2015/Q:03.
 44. Müller-Karulis, B., Tomczack, M., Hinrichsen, H.H., Gustafsson, B., Humborg, C., **Plikshs, M.** (2015) Eastern Baltic cod reproduction - driven by hydrography or eutrophication? ICES CM 2015/R:11

2.4. Dalība zinātniskajās konferencēs

1. **Bartkevics, V.**, **Reinholds, I.**, **Pugajeva, I.**, Grinvalde, Z. Improved methodology for the simultaneous screening of mycotoxins and pesticide residues in spices using the ultra-performance liquid chromatography – Orbitrap high resolution mass spectrometry. In: Conference Abstracts "37th Mycotoxin Workshop", June 1 – 3, 2015, Bratislava - Slovakia, pp. 102.
2. **Birzaks, J.**, **Abersons, K.**, Strūģis, M., **Bajinskis, J.** Ceļotājzivju populācijas stāvoklis un tā uzlabošanas iespējas Juglas baseina upēs. LU 73. Zinātniskā

- konference, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība", Rīga, 4. februāris 2015, 13.-18. lpp.
3. Klais, R., Lehtiniemi, M., **Rubene, G.**, Semenova, A., Margonski, P., Ikauniece, A., Simm, M., Põllumäe, A., Ojaveer, H. Short-scale variability of zooplankton abundance in a temperate sea: new insights to ecology and implications for long-term assessments. In: Abstract Book of 10th Baltic Sea Science Congress, 15-19 June, Riga, Latvia, p.184.
 4. **Briekmane, L., Ustups, D., Knospiņa, E., Urtāns, Ē.** Baltijas jūras piekrastes zivju sabiedrības izmaiņas pēdējo gadu laikā. LU 73. Zinātniskā konference, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība", Rīga, 4. februāris 2015, 19-25 lpp.
 5. **Rubene, G., Putnis, I., Strods, G.** Zooplanktona un reņģes *Clupea harengus* L. telpiskais sadalījums un savstarpējā ietekme Rīgas Līcī (Baltijas jūrā). LU 73. Zinātniskā konference, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība", Rīga, 4. februāris 2015, 66.-76. lpp.
 6. **Purviņa, S., Medne, R., Ziņģis, M.** Stores sastopamības un reintrodukcijas vēsture Latvijā. LU 73. Zinātniskā konference, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība", Rīga, 4. februāris 2015, 59-62 lpp.
 7. **Ziņģis, M., Medne, R., Purviņa, S.** Atlantijas stores (*Acipenser oxyrinus*) resursu papildināšanas rezultāti pirmajā gadā pēc izlaišanas. LU 73. Zinātniskā konference, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība", Rīga, 104-110 lpp.
 8. **Medne, R.** Rearing methods of salmonids and quality control of smolts in Latvia. In: Book of Abstracts of International conference „Restocking of Fish Resources and Control of Exploitation“ 17-18th of September, 2015. Kaunas, Lithuania, pp. 25-28.
 9. **Birzaks, J., Abersons, K., Aleksejevs, Ē., Aizups, J., Bajinskis, J.** Licensed angling in Latvia - lessons learned. In: EIFAAC International Symposium. Recreational fishing in an era of change. Lillehammer, Norway, 14-17 June 2015, p. 27.
 10. **Muižniece, Z., Rodze, I.** Experience of rabies elimination in Latvia in 2005-2014. In: 7th Workshop for Rabies, 27-28 May 2015, Zagreb Republic of Croatia, p.10.
 11. Robardet, E., Picard-Meyer, E., **Dobroštana, M.**, Jaceviciene, I., Mähar, K., **Muižniece, Z.**, Pridotkas, G., Masiulis, M., Niin, E., **Olševskis, E.**, Cliquet, F. Control and Elimination of Rabies in the Baltic States. In: RITA 2015, 26th Annual Rabies in the Americas conference , session "Oral rabies vaccine and rabies control" (OP54), 7th October, 2015.
 12. Kirjušina, M., **Seglina, Z., Deksnē, G.**, Jahundovica, I., Bakasejevs, E., La Rosa, G., Pozio, E. High prevalence of *Trichinella* spp. infection in carnivore mammals of Latvia. (2015) In: Book of Abstracts "14th International Conference on Trichinellosis" Berlin, Germany, 14–18 September 2015.
 13. **Esīte, Z., Jahundoviča, I., Deksnē, G.** First report of DNA extraction and characterization of *Alaria alata* in Latvia. In: Book of Abstracts "6th Conference of the Scandinavian Baltic Society for Parasitology. Current Trends in Parasitology" Sweden, Uppsala, 23-24 April, 2015.

14. **Ciekure, E., Sikсна, I.** Iodine intake level for grown-ups in Latvia ased on data from the national food consumption survey of Latvia 2012-2014. (2015) In: Book of Abstracts The 57th International Scientific Conference of Daugavpils University, Daugavpils, 16-17 April, 2015.
15. Ozola, K., Cauce, V., **Sikсна, I.**, Meija, L. Fitoestrogēnu avoti uzturā sievietēm pēc 45 gadu vecuma. (2015) RSU zinātniskā konference, II sekcija "Latvijas iedzīvotāju veselību apdraudošo eksogēno un endogēno faktoru izpēte", 84. lpp.
16. **Valciņa, O., Krastiņa, D., Pūle, D., Bērziņš, A., Krūmiņa, A.** Seroprevalence of Legionella in Blood Donors and Occurrence of Legionella pneumophila in Water Distribution Systems in Riga. (2015) RSU zinātniskā konference, II sekcija "Latvijas iedzīvotāju veselību apdraudošo eksogēno un endogēno faktoru izpēte", 124. lpp.
17. Bankovska, L., Kirjušina, M., Kokina, I., **Deksne, G.**, Jahundoviča, I. 2015. Preliminary studies of DNA extraction from european eel collected in different lakes in Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
18. **Fogele, B., Ivanova, N., Granta, R., Valciņa, O.** 2015. Diversity and assessment of microbiological safety of dried retail spices and herbs in Latvian region. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
19. **Kovalchuka, L.**, Zalīte, M., Lucenko I., Gintere, S., Vikсна, L., **Krumina A.** 2015. Immunogenetic analysis of patients with Lyme disease. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
20. Tretjakova, R., **Grebeža, J.**, Martinovs, A. Research Into Biological Characteristics of Dried Sapropel. (2015) In: Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference. Rēzekne, Latvija.
21. **Mališevs, A., Valciņa, O., Kovalčuka, L.**, Trofimova, J., Kirjušina, M. 2015. Diversity and incidence of intestinal protozoa in humans in Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
22. **Šuksta, L., Bērziņa, Z.** 2015. Preliminary results on the helminthofauna of pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) in Latvia and Lithuania. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 228-30 April 2015.
23. **Valciņa, O., Krastiņa, D., Pūle, D., Bērziņš, A., Krūmiņa, A.** 2015. Legionella pneumophila seropositivity associated factors in latvian blood donors. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
24. Zolovs, M., **Deksne, G., Daukste, J., Aizups, J.**, Kirjušina, M. 2015. Morphometric analysis of hard parts of *Pseudodactylogyrus anguillae* and *Pseudodactylogyrus bini* from freshwater bodies of Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.

25. **Bērziņa, Z.**, Jahundoviča, I., Kirjušina, M. 2015. Trichinella species variety in pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) in Latvia and Lithuania. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
26. **Ciekure, E., Siksna, I., Bavrins, K., Valciņa, O.** 2015. Microbiological and chemical composition of birch sap in Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
27. **Cīrule, D., Deksnē, G.** 2015. Preliminary studies of European eel hematological indices in Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
28. **Deksnē, G., Daukste, J., Aizups, J., Zolovs, M., Kirjušina, M.** 2015. Parasite communities of European eels *Anguilla anguilla* in freshwater habitats in Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
29. **Esīte, Z.**, Jahundoviča, I., Kokina, I., **Deksnē, G.** 2015. Constructing molecular phylogenetic trees of genus *Alaria* based on data available in genbank. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28.-30 April 2015.
30. **Eizenberga, I.**, Terentjeva, M., **Valciņa, O.**, Novoslavskij, A., **Ošmjana, J., Bērziņš, A.** 2015. Occurrence of microorganisms in freshwater fish from lake in Latvia. In: Book of Abstracts, 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, 28-30 April 2015.
31. **Eizenberga, I.**, Terentjeva, M., **Valciņa, O.**, Novoslavskij, A., **Strazdiņa, V., Ošmjana, J., Berziņš, A.** Microbiological quality of raw fish at retail market in Latvia. (2015) In: Proceedings of the 25th NJF Congress "Nordic View to Sustainable Rural Development", Riga, Latvia, 16-18 June 2015, pp. 324-328.
32. **Eizenberga, I.**, Terentjeva, M., **Valciņa, O.**, Novoslavskij, A., **Strazdiņa, V., Ošmjana, J., Bērziņš, A.** A comparison of *Listeria* spp. prevalence between the raw freshwater fish from lake and retail market in Latvia. In: 6th Congress of European Microbiologists FEMS 2015: proceedings, FEMS-2108, Maastricht, The Netherlands, 7-11 June, 2015.
33. Terentjeva, M., **Eizenberga, I., Valciņa, O.**, Novoslavskij, A., **Strazdiņa, V., Ošmjana, J., Bērziņš, A.** 2015. Microbiological quality of freshly caught freshwater fish from lakes in Latvia. In: 6th Congress of European Microbiologists FEMS 2015: proceedings, FEMS-1869, Maastricht, The Netherlands, 7-11 June, 2015.
34. Novoslavskij, A., Terentjeva, M., **Eizenberga, I., Ošmjana, J., Valciņa, O., Bērziņš, A.** Bacterial microflora of European eel (*Anguilla Anguilla*) originated from Daugavpils lake in Latvia. In: 10th Baltic Conference on Food Science and Technology "FoodBalt 2015": Proceedings of the International Scientific Conference, Kaunas, Lithuania, 21-22 May, 2015.

2.5. Pārskata periodā saņemtie patenti

DZINTARS ZAČS, JEKATERINA RJABOVA, VADIMS BARTKEVIČS „*The complex approach of determination of the environmental pollution by persistent organic pollutants using samples of biological origin*”. Patenta Nr. LV 15046.

2.6. Veiktie līgumdarbi

2015. gadā Institūts „BIOR” īstenoja sekojošus pētniecības līgumdarbus:

1. Pētījums par veterināro zāļu atlieku noteikšanu.
2. Eiropas pārtikas nekaitīguma iestādes apmācības par gatavību un rīcību ar pārtikas izraisītu saslimšanu (uzliesmojumu) saistītā krīzes situācijā”.
3. Zivju, nēģu un vēžu fona monitorings.
4. Zivju, nēģu un vēžu monitorings Natura 2000 teritorijās (2015-2017.gads).
5. Līgumpētījums ar Latvijas Universitāti - Analīžu veikšana ERAF 2.1.1.1 "Atbalsts zinātni un pētniecībai" projekta realizācijā.
6. Pētījums - Prioritāro vielu inventarizācija Lietuvā.
7. Pētījums - Augu aizsardzības līdzekļu darbīgo vielu noteikšana augu un augu produktu paraugos.

2.7. Darbinieku izstrādātie vai vadītie promocijas, maģistra un bakalaura darbi

Sadarbībā ar Institūtu „BIOR” izstrādāti un 2015. gadā aizstāvēts **viens promocijas darbs**:

Dzintars Začs - *Prioritāro organisko piesārņotāju kompleksās analīzes shēmas izstrādāšana zivīs ar augstas izšķirtspējas masspektrometrijas metodi.*

Pieci maģistra darbi:

Žanete Grīnvalde - *Uzlabotā metodoloģija mikotoksīnu un pesticīdu noteikšanai garšvielās, izmantojot Orbitrap augstas izšķirtspējas masspektrometriju.*

Aija Kokina - *Augsti efektīvās šķidrums hromatogrāfijas – daudzpakāpju kvadrupola masspektrometrijas metodes izstrāde ohratoksīna A noteikšanai kafijā.*

Santa Ovčare - *Risku vadība Zinātniskā institūta BIOR laboratorijās.*

Baiba Fogeļe - *Garšvielu un garšaugu mikrobioloģiskais piesārņojums.*

Zanda Esīte - *Trematodes Alaria alata raksturojums dažādās infrapopulācijās Latvijā un ģints analīze, pielietojot molekulārās bioloģijas metodes.*

2.8. Cita ar zinātnisko darbību saistīta informācija

Institūts „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.

2.9. Zinātniskā sadarbība ar citām institūcijām Latvijā un pasaulē

Institūts „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
- Rīgas Stradiņa universitāti;
- Rēzeknes Augstskolu;
- Latvijas Jūras akadēmiju;
- Slimību profilakses un kontroles centru;
- Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledžu.

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 ogļūdeņražu 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 Iekšējā ūdeņu zvejniecības padomdevējā komisijā (EIFAC);
- Eiropas Zivsaimniecības un akvakultūras pētījumu organizācijā (EFARO), kā arī citās nozares organizācijās.

2.10. Sadarbība ar ražotājiem

Institūts „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.

2.11. 2015. gadā Institūtā „BIOR” notikuši pasākumi

25.septembrī: **“Zinātnieku nakts 2015”** ietvaros Zinātniskajā institūtā BIOR apmeklētāju skaits sasniedza 1076 cilvēku, pārsvarā tie bija Latvijas, Pierīgas un Rīgas skolu skolēni. Visvairāk skolēnu ieradās no Olaines, Madonas, Kazdangas, Gulbenes un Druvas vidusskolām. Nākamie zinātnieki un pētnieki ar lielu interesi piedalījās Bior zinātniskajās darbnīcās, kur varēja vērot gan mikrobioloģiskos procesus mikroskopā, noklausīties stāstījumu un noskatīties videofilmu par to, kā tiek meklētas un atklātas dzīvnieku slimības, varēja uzzināt noderīgu informāciju par gaismas ietekmi uz redzi, kā arī noskatīties īstu iluzionistu cienīgu šovu – ko var izdarīt, ja labi pārzini ķīmijas noslēpumus.

15.oktobrī: Institūtā „BIOR” notika seminārs **“Dzīvnieku anestēzija, analgēzija, eitanāzija, pirms/pēc operācijas aprūpe”**. Seminārā tika runāts par tādām tēmām, kā 3Rs jeb Alternatīvā pieeja izmēģinājumu dzīvnieku izmantošanā: aizstāšana, samazināšana un pilnveide, kā arī par anestēziju, analgēziju un eitanāziju. Semināra mērķauditorija bija zinātnieki, doktoranti, maģistranti, veterinārārsti, speciālisti, kuri pētījumos izmanto izmēģinājumu dzīvniekus un/vai veic dzīvnieku (izmēģinājumu, mājās (istabas), lauksaimniecības, eksotisko dzīvnieku) veterinārmedicīnisko aprūpi.

2.novembrī: Ventspilī norisinājās seminārs „**No zivju audzēšanas un izlaišanas dabiskos ūdeņos līdz zvejai, makšķerēšanai un zivju slimībām**”, kuru vadīja Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" Zivju resursu pētniecības departamenta specialist. Seminārā piedalījās Kurzemes reģiona ezeru apsaimniekotāji, makšķernieki, zvejnieki, zivju audzētāji, sabiedrisko organizāciju pārstāvji, Zivju Fonda atbalsta saņēmēji, pašvaldību, VVD un PVD pārstāvji, kuri piedalās zivju inventarizācijas un izlaišanas procesā.

24.novembrī: Institūtā “BIOR” notika seminārs: „**Piena un piena produktu testēšanas un likumdošanas aktualitātes**”. Seminārā tika apspriesti aktuāli jautājumi piena un piena produktu aprites likumdošanā un testēšanā, izvērtēti 2014.-2015.gadā organizēto SST rezultāti, kā arī apspriesti veikto pētījumu rezultāti.

3. Finanšu informācija

Finansējums pa finansējuma avotiem 2015. g. (EUR)

Nr.	Finansējuma avots	EUR
1.	Bāzes finansējums	334 487
2.	Projektiem piesaistītais finansējums	1 570 647
	Nacionālais publiskais finansējums	265 985
	ES un citi starptautiskie finanšu avoti	1 170 526
	Privātais finansējums	134 136
3.	Kopā	1 905 134

4. Personāls

2015. gadā Zinātniskajā institūtā „BIOR” pastāvīgi strādājošo zinātnisko darbinieku skaits bija 76, kuri nodarbināti 40.36 PLE. Zinātnisko personālu sastāda 29 vadošie pētnieki, 41 pētnieks un 6 zinātniskie asistenti, no tiem - 29 ķīmijas, bioloģijas, veterinārmedicīnas un pārtikas zinātņu doktori. Institūtā ir 18 doktoranti. Zinātniskie darbinieki vecumā no 26-55 gadiem sastāda 73%, savukārt 27% ir vecāki par 55 gadiem.

5. Attīstības perspektīvas 2016. 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 izvēsta turpmākajos gados. Zoonožu izplatības ierobežošanas jaunu iespēju izpēte un ieviešana būs viens no centrālajiem uzdevumiem infekcijas slimību pētniecībā un riska novērtēšanā.

Veicināt zivju resursu izpētē iesaistīto zinātnieku profesionālo izaugsmi, iesaistīšanos zinātniskos projektos, augstvērtīgu publikāciju sagatavošanu, maģistra un doktora disertāciju aizstāvēšanu, veiksmīgi īstenojot jaunās zivsaimniecības datu vākšanas programmas izstrādi un īstenošanu.

Periodā no 2014.-2018. gadam BIOR izaicinājums ir īstenot Institūta "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

<http://www.bior.lv>

Direktors

Aivars Bērziņš

Adrese: Lejupes iela 3, Rīga

Tāl. 67620526, e-pasts: bior@bior.lv

Direktora vietniece finanšu jautājumos

Ināra Driksna

Tāl. 67620668, e-pasts: inara.driksna@bior.lv

Direktora vietniece laboratoriju jautājumos

Olga Valciņa

Tāl. 67808972, e-pasts: olga.valcina@bior.lv

Tehniskā nodrošinājuma departamenta vadītājs

Zigfrīds Rozentāls

Tāl. 67808971, e-pasts: zigfrids.rozentals@bior.lv

Pārtikas un vides izmeklējumu laboratorijas vadītājs

Vadims Bartkevičs

Tāl. 67620624, e-pasts: vadims.bartkevics@bior.lv

Dzīvnieku slimību diagnostikas laboratorijas vadītāja

Ieva Rodze

Tāl. 67622017, e-pasts: ieva.rodze@bior.lv

Medicīnas mikrobioloģijas laboratorijas vadītāja

Svetlana Makarova

Tāl. 67081597, e-pasts: svetlana.makarova@bior.lv

Vidzemes reģionālās laboratorijas vadītājs

Andris Rava

Adrese: Raiņa iela 19, Valmiera

Tāl. 64207370, e-pasts: andris.rava@bior.lv

Latgales reģionālās laboratorijas vadītāja

Anna Dzerkale

Adrese: Varšavas iela 24, Daugavpils

Tāl. 64625592, e-pasts: daugavpils@bior.lv

Kurzemes reģionālās laboratorijas vadītāja

Sandra Liparte

Adrese: Veidenbauma iela 11, Liepāja

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

Zivju resursu pētniecības departamenta vadītājs

Georgs Korņilovs

Adrese: Daugavgrīvas iela 8, Rīga

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

Zivju audzētavas „Tome” vadītājs

Ivars Putviķis

Adrese: p/k 7, Ķegums, Ogres raj.

Tālr. 65038111, e-pasts: tome@bior.lv