

LATVIJAS UNIVERSITĀTES

Bioloģijas institūta direktores Līgas Jankevičas

PĀRSKATS

par institūta darbību 2017.gadā

I. IZGLĪTĪBA

Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts (turpmāk – LU BI) ir pētnieciskā struktūrvienība un savā darbībā orientēts uz Latvijas dabas un ekoloģisko problēmu risināšanu, kā arī augu un dzīvnieku bioloģisko resursu saglabāšanas un produktīvas izmantošanas jautājumiem, virzot šo pētījumu rezultātus gan augstākās izglītības, gan attiecīgo tautsaimniecības nozaru attīstības mērķim.

LU BI realizē ciešu sadarbību ar Latvijas Universitātes atbilstoša profila fakultātēm, kā arī ar citām Latvijas augstskolām un zinātniskās pētniecības institūcijām gan studiju, gan pētniecības jomā. LU BI piedalās studiju procesos, atbalstot sava akadēmiskā personāla iekļaušanos Latvijas Universitātes katedrās docētāju statusā, gan arī atbalstot studentu, pārsvarā maģistra un doktoranta līmeņa, mācību laboratoriju izveidošanu institūtā, lai studenti varētu izmantot institūtā uzkrātās kolekcijas un aparāturu studiju procesā un, lai veicinātu studentu iesaistīšanos zinātniskajā darbā, tieši kontaktējoties ar institūta akadēmisko personālu un izmantojot institūta pētniecisko infrastruktūru.

Pārskata periodā LU doktorantūrā studēja 5 LU BI darbinieki, MF rezidentūrā 1 darbinieks, maģistrantūrā studēja 5 darbinieki.

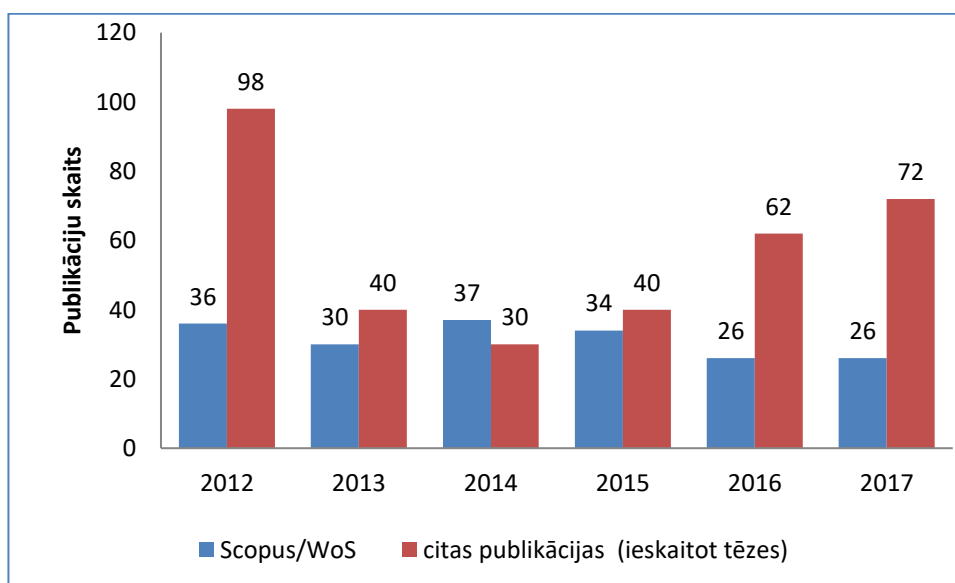
2017. gadā LU BI zinātnieki vadīja 6 bakalaura darbus, kā arī 6 maģistra darbus, kas aizstāvēti 2017. gada jūnijā (4 BF, 1 ĢZZF un 1 Neušatel Universitātē), kā arī vada 5 maģistra darbus, kas tiks aizstāvēti 2018. vai 2019. gadā. Institūta zinātnieki vadīja 5 LU doktorantu un 3 DU doktorantu pētnieciskos darbus.

Īpaši jāatzīmē sekmīgā sadarbība ar Neušatel Universitāti (University of Neuchâtel) Šveicē, kuras maģistrante Dalinda Bouraoui, veica lauka pētījumus un laboratorijas eksperimentus LU BI Augu minerālās barošanās laboratorijā (2015, 2016) un 2017. gada jūnijā veiksmīgi aizstāvēja maģistra darbu biogeozinātnēs “Ecological responses to de-icing salt contamination in the street greenery of Riga, Latvia”. Darba vadītāji: Pierre Vollenweider, Sergio Rasmann, Gunta Čekstere, Anita Osvalde.

II. ZINĀTNISKĀ DARBĪBA

Publikācijas

2017.gadā institūta personāls ir publicējis 26 publikācijas Scopus/WoS indeksētos izdevumos, tai skaitā 14 publikācijas 1. un 2. kvartiles izdevumos. Vairāk kā puse no publikācijām ir publicēta sadarbībā ar ārvalstu zinātniekiem. Lai varētu izvērtēt publikāciju skaita dinamiku, zemāk attēlā parādīts darbinieku Scopus/WoS datu bāzēs indeksēto publikāciju un citu publikāciju skaits no 2012. līdz 2017. gadam. Scopus/WoS publikāciju skaits 2017. gadā (ieskaitot gada nogalē apstiprinātās) ir tāds pats kā 2016. gadā. LU BI zinātnieki uzsākuši jaunus pētījumus par bioloģisko daudzveidību, un likumsakarīgi, dabas pētījumu rezultātus, kas izriet tikai no viena gada novērojumiem nevar npublicēt augsta ranga žurnālos. Pašlaik notiek datu ievākšana un apstrāde, lai rezultātus varētu publicēt WOS un SCOPUS žurnālos.

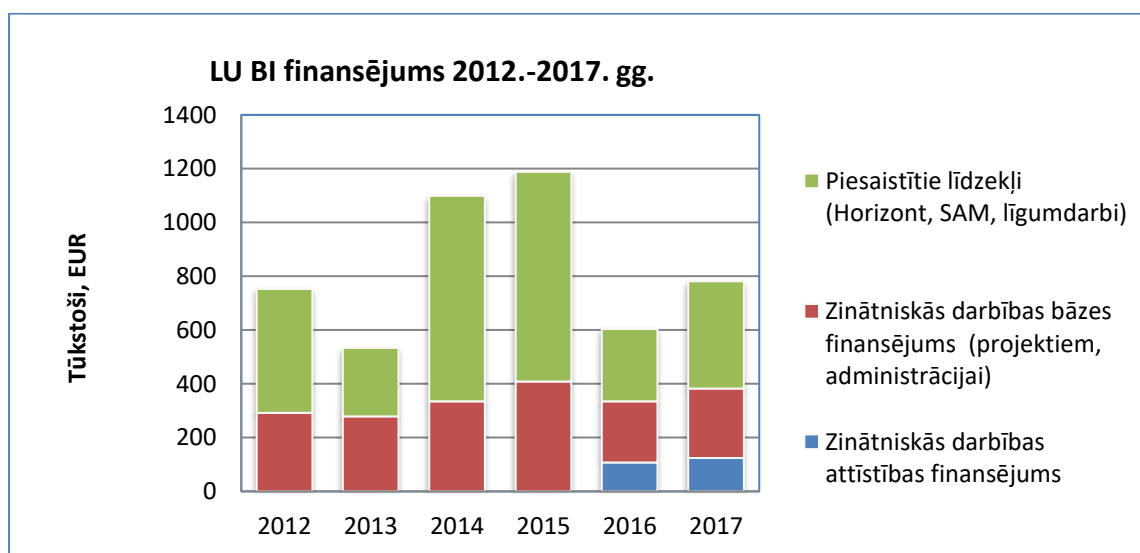


Pozitīvi atzīmējams, ka LU BI zinātnieki publicējas aizvien respektablākos izdevumos. Publicētas 27 zinātniskās kōppublikācijas ar ārvalstu līdzautoriem, no tām 16 iekļautas SCOPUS vai WoS datubāzēs, jāatzīmē vadošās pētnieces Ilgas Kokorītes publikācija žurnālā *Global Biogeochemical Cycles* (JIF 4,65), vadošā pētnieka Oskara Keiša publikācija žurnālā *Biological Conservation* (JIF 4,08). Jāatzīmē, ka palielinājusies LU BI zinātnieku atpazīstamība, Tatjanas Sjakstes publikācijas 2017. gadā citētas 53 reizes, Oskara Keiša publikācijas citētas 41 reizes (Scopus dati).

Projekti

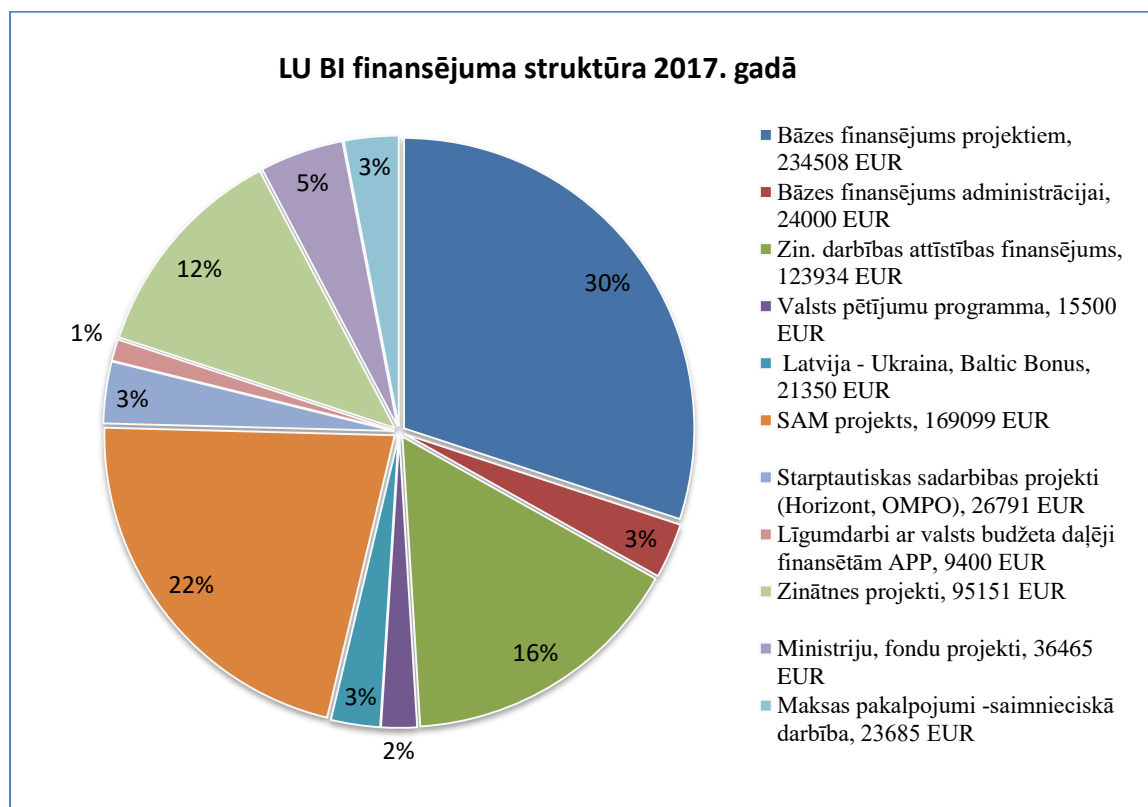
LU BI zinātnisko projektu finansējums, ieskaitot zinātniskās darbības bāzes un zinātniskās darbības attīstības finansējumu, 2017. gadā bija EUR **780 217**.

Attēlā redzam, ka LU BI finansējuma apjoms vēl joprojām ir mazāks kā 2014. un 2015. gadā. 2014.-2015. gados finansējuma pieaugumu nodrošināja mūsu sekmīgie rezultāti ESF projektu piesaistē. LU BI pats realizēja 2 ESF projektus un vēl divos bija iesaistīts kā partneris. Jāņem vērā, ka pēc strukturālās reformas, reorganizējot institūtu par LU struktūrvienību, tā infrastruktūras finansējums arī vairs neuzrādās institūta budžetā.



Atbilstoši institūta sekmīgajiem rādītājiem 2014. un 2015. gadā vajadzēja palielināties institūta bāzes finansējumam, tomēr nav sasniegts finansējuma līmenis, kas bija pieejams 2007. gadā (EUR 726 000). Tas tiešā mērā saistāms ar to, ka arī valstī kopumā zinātnes bāzes finansējums būtiski atpaliek no 2007. gada līmeņa, jo zinātniskajām institūcijām IZM izmaksā tikai 50 – 53 % no aprēķinātā bāzes finansējuma.

2017. gadā piesaistītā finansējuma struktūra redzama nākamajā attēlā:



Attēlā redzam, ka LU BI sekmīgi piesaista gan projektu gan valsts institūciju un fondu līdzekļus. Vislielākais finansējums (EUR 169 099) iegūts uzsākot ERAF SAM 1.1.1.1. projektu „Ar proteasomām saistīto multiplās sklerozes ģenētisko, epiģenētisko un klīnisko marķieru noteikšana”.

LU BI piedalījās valsts pētījumu programmā (EUR 15 500). 2017. gadā noslēgti līgumi ar VARAM par eksperta dalību EK organizētajā darbā pie biogēno elementu normatīvu saskaņošanas starp ES dalībvalstīm. Ar Vides aizsardzības fonda atbalstu turpināti iepriekšējā gadā uzsāktie - Engures ezera DP ligzdojošo putnu izplatības dinamikas pētījums un uzsākts jauns pētījums par makroskopisko aļģu izmantošanu upju ekoloģiskās kvalitātes vērtēšanai, ar ZM Medību saimniecības attīstības fondu noslēgts līgums par ligzdojošo un nomedīto ūdensputnu izpēti. LU BI zinātnieki aktīvi piedalījās Dabas aizsardzības pārvaldes izsludinātajos konkursos – veiksmīgi startēts 2 konkursos, rezultātā iegūts finansējums migrējošo putnu un sīkspārņu monitoringam Papes ornitoloģiskajā pētījumu centrā (EUR 29 887) un LU BI herbārija vēsturiskās informācijas apkopošanai par reti sastopamo sugu spilvaino ancīti *Agrimonia pilosa* (EUR 10 890). Tāpat kā iepriekšējos gados tika noslēgti sadarbības vai pakalpojuma līgumi ar citām Latvijas zinātniskajām iestādēm: LLU Dārzkopības institūts, LVMI „Silava”, NBD, „Agroresursu un ekonomikas institūts” un LLU.

Paralēli esam veikuši arī maksas pakalpojumus par vairāk kā EUR 23 000. Jāatzīmē, ka, salīdzinoši ar 2016.gadu, LU BI izdevies veiksmīgāk pierādīt LU grāmatvedībai, ka konkursa kārtībā iegūtie pakalpojumu līgumi citu zinātnisko institūciju ERAF vai līgumpētījumu izpildei, ir zināšanu pārnese un jākodē kā zināšanu pārnese, nevis kā saimnieciskā darbība--cita darbība.

LU BI personāls 2017. gadā aktīvi iesaistījās attīstības projektu sagatavošanā un iesniedza vairākus attīstības projektu pieteikumus gan projektu rakstīšanai, gan konferenču apmeklēšanai, biedra naudu apmaksai un zinātniskā aprīkojuma iegādei.

Arī 2017. gadā bāzes un snieguma finansējuma sadalei starp LU BI laboratorijām tika pielietota motivējoša pieeja - apmēram 10% bāzes un 20% snieguma finansējuma sadalījām, izmantojot koeficientus pēc iepriekšējā gada laboratoriju kvalitātes rādītājiem (PLE, publikācijas, patenti, promocijas darbi).

Kopumā pētniecības darba gaitā radušās problēmas galvenokārt saistītas ar nepietiekamu finansējumu, zinātniskās aparatūras atjaunināšanas nepieciešamību, zinātniskās aparatūras remontu un tā izmaksām, birokrātisko slogu projektu/iepirkumu līgumu noslēgšanā. Piemēram, iekārtas, kuras bija plānots iegādāties gada sākumā un izmantot noslēgto līgumdarbu un projektu izpildei, caur centralizētajiem iepirkumiem varēja iegādāties tikai decembra beigās.

Tomēr, neskatoties uz atsevišķām grūtībām, sasniegti 2017. gadā plānotie rezultāti un mērķi.

Starptautiskā zinātniskā sadarbība

2017. gadā LU BI veiksmīgi līdzdarbojās Horizon 2020 projektā eLTER. Projekta aktivitāšu ietvaros notika dažādu Eiropas valstu pētnieku īslaicīgas darba vizītes Eiropas LTER tīkla pētījumu vietās, arī Engurē. Latvijas LTER pētījumu vietās iegūtie pētījumu dati (meteoroloģiskie dati, augsnes mitrums, veģetācija) tika apstrādāti un ievadīti starptautiskajā ILTER metadatu bāzē DEIMS. Projekta Advance-eLTER ietvaros tika veikti priekšdarbi Eiropas LTER pētījumu metodoloģijas unifikācijas jomā, kas paredz noteiktu ekoloģisko parametru mērījumus pēc kopējām metodēm, datu centru izveidošanu un informācijas plūsmas nodrošināšanu Eiropas līmenī, lai iegūtu operatīvus, dažādiem lietotājiem pieejamus datus un zinātniski pamatotas prognozes par vides stāvokli un biodaudzveidības izmaiņām kontinentā.

2017. gadā **uzsākti četri jauni projekti** un turpināti iesākie starptautiskie pētniecības projekti (skat. zemāk pievienoto tabulu).

Nr. p. k.	Projekts	Programma/ Partneris	Termiņi	Projekta vadītājs
Uzsāktie projekti				
1	Advancing the European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research Infrastructure towards ESFRI (Advance-LTER)	<i>HORIZON2020</i> Environment Agency Austria, Helmholtz Centre for Environ- mental Research	2017.	V. Melecis
2	Laboratory network for testing, characterisation and conformity assessment of electronic products developed by SMEs	<i>INTERREG,</i> <i>Tartu observatorija</i>	2017.- 2020.	D.Grauda
3	Designation of certain factors affecting long-term population trends of Common Pochard <i>Aythya ferina</i> on Lake Engure in Latvia.	<i>The European institute Migratory Birds of the Western Palearctic (OMPO)</i>	2017.	M. Janaus
4	CELLDEX – CELLulose Decomposition EXperiment in streams and riparian zones across the Earth's major biomes (bez finansējuma)	<i>Oakland University</i>	2017- 2019.	I. Kokarīte, A.Skuja
Turpinātie projekti				
5	European Long-Term Ecosystem and socio-ecological Research Infrastructure	HORIZON 2020	2014.- 2019.	V. Melecis
6	Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe	Somijas Dabas vēstures muzejs		I. Roze, I. Rūrāne
7	Euro+Med Plant Base	Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem		I. Roze, I. Rūrāne
8	Improving current understanding and research for sustainable control of the poultry red mite <i>Dermanyssus gallinae</i> (COREMI)	COST akcija FA1404	2014. - 2018.	I. Salmane
9	Using three-way interactions between plants, microbes and arthropods to enhance crop protection and production	COST akcija FA1405	2015.- 2019.	L. Jankevica
10	European network for algal-bioproducts (EUALGAE)	COST akcija ES1408	2015. - 2019.	G. Sprinģe
11	Compartmentation of de-icing salts and structural reactions to salt accumulation in foliage of ornamental lime trees http://www.wsl.ch/fe/walddynamik/projekte/sal_ti/index_EN	Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WS	2014- 2017	G.Čekstere, A.Osvalde

Par veiksmīgu sadarbību liecina jau iepriekš minētās publicētas zinātniskās kōppublikācijas ar ārvalstu līdzautoriem.

2017. gadā iesniegti 6 pieteikumi starptautisko projektu un ideju konkursiem, t. sk.:

Latvijas-Lietuvas-Taivānas zinātniskās sadarbības projektu pieteikumu konkurā (1), Interreg Baltic Sea Region Programm (2); M- Eranet (1), Eureka (1), NATO Science for Peace and Security (1).

2017. gadā LU BI apstiprināts viens jauns starptautiskās sadarbības projekts:

- INTERREG, *Laboratory network for testing, characterisation and conformity assessment of electronic products developed by SMEs*, vad. D. Grauda.

2017. gadā augstu novērtējumu saņēma starptautiskās sadarbības projekti;

- EUREKA „Inovātīva daudzfunkcionāla integrēta Silīcija dioksīda ar sukcinātu biotekstila izstrāde un tā ietekmes uz biosistēmām identifikācija”, vad. D. Grauda.
- M- ERANET Ideju konkursa projekts „International development of new bioactive textile materials based on succinite processing strategy” (IDBIOTEX). Iesniegts pilnais projekta pieteikums.

Svarīgi atzīmēt, ka LU BI zinātnieki veiksmīgi sadarbojas ar vairāk nekā 15 ārvalstu zinātniskajām institūcijām (Šveicē, Francijā, Polijā, Vācijā, Lietuvā, Krievijā, Gruzijā u.c.), kā arī līdzdarbojas starptautiskās organizācijās un apvienībās: „The Committee for Mapping the Flora et Societas Biologica Fennica Vanamo”, The European Bird Census Council (EBCC), EURING, BirdLife International, Society for Invertebrate Pathology u.c.

Konferences, semināri un sadarbības vizītes

Pārskata periodā LU BI zinātnieki esošo projektu ietvaros izmantoja iespējas un piedalījās starptautiskās zinātniskās konferencēs, kur prezentēja 72 mutiskus vai stenda referātus. Vietēja rakstura konferencēs un semināros tika sniegti 50 ziņojumi.

Pētniece, doktora grāda pretendente Oksana Fokina saņēma diplomu par labāko prezentāciju (Diploma for the Best Presentation), The international conference of young scientists "Young scientists for advance of agriculture", Vilnius, Lithuania, 16.11. 2017.

27. septembrī Dabaszinātņu akadēmiskajā centrā notika Latvijas – Ukrainas sadarbības projekta „Hidroelektrostaciju ietekmes uz vidi novērtēšana ar multimarķieriem” ietvaros organizēts seminārs “Vides faktoru ietekmes novērtējums virszemes ūdeņu ekosistēmās”, kur piedalījās projekta partneri no Ukrainas un Latvijas zinātnieki. Oktobra mēnesī 4 LU BI

zinātnieki apmeklēja projekta partnerus Ukrainā (Ternopil national pedagogical university) un piedalījās seminārā “Experience of the evaluation of aquatic ecosystems health in Latvia and Ukraine”.

2017. gada oktobrī e-LTER projekta ietvaros LU BI darba vizītē bija ieradušies 3 Parīzes Pjēra un Marijas Kirī Universitātes Ekoloģijas un Vides zinātnes institūta pētnieki, prof. Dž. Metjū vadībā, lai veiktu augsnes makrofaunas pētījumus pastāvīgajos LTER parauglaukumos Engures DP.

Izstrādātās un validētās metodes, metodikas, patenti

LU BI zinātnieki 2017. gadā piedalījās makrofītu un ezeru bezmugurkaulnieku novērtēšanas metožu izstrādē un starptautiskā interkalibrācijā:

- Uzule, L., Jēkabsone, J. 2017. Fitting the Assessment System for Rivers in Latvia using Macrophytes to the results of the Central Baltic Geographical Intercalibration group, Riga, 16 pp.
- A. Skuja. 2016. Fitting new method - Latvian Lake Macroinvertebrate Multimetric Index (LLMMI) to results of Central – Baltic Geographical Intercalibration Group (CB – GIG) lake benthic invertebrate intercalibration. EU Apvienotajam Pētījumu centram (EU Joint Research centre).

Apstiprināts LV Patents

Nr. 15191. Grauda, D., Kataševs, A., Bumbure, L., Nedestrūtīva, ātra plūsmas citometrijas metode bioindikācijai. (publicēts 20.09.2017.).

Datubāzes un pētniecības kolekcijas

LU BI ir izveidotas un tiek uzturētas starptautiski un nacionāli nozīmīgas datu bāzes un kolekcijas, kuru uzturēšana, zinātniskā apstrāde un papildināšana pilnībā tiek veikta par LU BI līdzekļiem, jo kopš 2008. gada valsts pārtrauca šos darbus finansēt.

Latvijas Putnu Gredzenošanas centrs (vad. E. Račinskis)

Latvijas Gredzenošanas centrs koordinē putnu un sikspārņu gredzenošanu Latvijā, ievāc un apkopo informāciju par novērotajiem vai atrastajiem apgredzenotajiem putniem un sikspārņiem. 2017. gadā darbu uzsāka jauns Latvijas Gredzenošanas centra vadītājs Mg.biol. E. Račinskis. Regulāri tika papildināta gredzenošanas un atradumu Datu bāze **Ring**, kas ir saistīta ar EURING Datu Banku, kurā tiek uzkrāta visu Eiropas valstu Gredzenošanas centru sniegtā informācija par putnu gredzenošanu un gredzenotu putnu atradumiem. 2017. gadā putni tika gredzenoti visā Latvijas teritorijā, bet sikspārņi tikai LU Bioloģijas institūta Papes Ornitoloģisko pētījumu centrā. Latvijas Gredzenošanas centra datu bāze tiek izmantota bakalaura (I.Dinbergs, LU), maģistra (E.Lediņš, LU) un doktora darbu (Tiago Rodrigues, University of Porto, Portugāle) izstrādei, kā arī vairāku zinātnisku projektu izpildei..

Latvijas Floras herbārijs (LATV) (vad. I. Roze, I. Rūrāne Botānikas laboratorija)

Latvijas floras herbārijs ir lielākais vaskulāro augu herbārijs Latvijā, kuram ir gan nacionāla, gan reģionāla nozīme un tajā glabājas vairāk nekā 175 000 vaskulāro augu herbārija eksemplāru, galvenokārt, taksoni, kas sastopami Latvijā. 2017. gadā LATV fondi papildināti ar 212 eksemplāriem, savukārt herbārija datubāze (Brahm) papildināta ar 4129 ierakstiem, turpināta to zinātniskā apstrāde, veikti pasākumi herbārija fondu kvalitatīvai saglabāšanai. Iegūts projekta finansējums vēsturisko datu apkopošanai par spilvaino ancīti.

Augu kaitēkļus limitējošo bioaģentu kolekcija (vad. L. Jankevica, Eksperimentālās entomoloģijas un mikrobioloģijas laboratorija)

Kolekcijas mērķis ir saglabāt ex-situ augu aizsardzībā nozīmīgos funkcionālās bioloģiskās daudzveidības komponentus ilgtspējīgai izmantošanai valsts vajadzībām, t.sk. atgriešanai dzīvotnēs. Bioaģentu kolekcijā iekļauti: 1) kukaiņu slimību ierosinātāji – entomopatogēnās sēnes, baktērijas, bakulovīrusi; 2) augu slimību ierosinātāju antagonisti; 3) entomofāgi un akarofāgi. 2017. g. noslēgts līgums ar LLU par bioaģentu pielietošanu.

Latvijai nozīmīgu lauksaimniecības augu ģenētisko, mutantu un selekcijas līniju kolekcija (vad. Ī. Rašals, Vides ģenētikas laboratorija)

Sakarā ar Latvijas kultūraugu gēnu bankas pārvietošanu no LU BI uz LR Zemkopības ministrijas pakļautībā esošo LVMI "Silava" ar stingri noteiktu paraugu atlasī, daļa ģenētiski vērtīgā materiāla ar Latvijas apstākļiem potenciāli vērtīgām pazīmju kombinācijām palika ārpus gēnu bankas. Šie paraugi veido institūtā saglabāto kolekciju.

Entomoloģiskās un akaroloģiskās kolekcijas (vad. V.Melecis, Bioindikācijas laboratorija)

Ilggadīgo pētījumu rezultātā uzkrāts liels kolekciju materiāls gan mikroskopēšanas preparātu, gan spirtā konservētu indivīdu, gan entomoloģisku kolekciju veidā. Kopumā tas aptver vairāk nekā 4000 divspārņu (*Diptera*) sugas, tai skaitā, daudzas Latvijā retas sugas vienā eksemplārā, ap 550 augsnes ērcu (*Acari*) sugas. Šāda apjoma augsnes faunas materiāls ir Latvijas nacionālā bagātība, un tāds ir vienīgais Baltijā, arī Eiropā nav daudz šādu kolekciju. 2017. gadā veikta kukaiņu un zirnekļu kolekcijas caurskatīšana, LU BI mājaslapā ievietots atjaunotais etalonu kolekcijas saraksts, kā arī sagatavots manuskripts publikācijai par kolekciju.

Jāatzīmē ka **LU BI datu bāzes, herbārija un kolekciju materiāli nepārtraukti tiek izmantoti:** 1) zinātniskajos vietēja rakstura un starptautiskos pētījumos, - apstrādājot ievākto materiālu un gatavojot zinātniskās publikācijas; 2) LU Bioloģijas fakultātes un LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes bakalaura, maģistra un doktora studiju programmās studentu apmācībai; 3) Zinātnes naktī LU BI; 4) dabas aizsardzības un apsaimniekošanas plānu izstrādei un citiem, ar bioloģiju saistītiem, mērķiem.

Apbalvojumi, sasniegumi

Par mūža ieguldījumu zinātniskajā darbā un jaunās zinātnieku paaudzes audzināšanā augu ģenētikas jomā Latvijā augsti novērtēts vadošais pētnieks, profesors, Vides ģenētikas laboratorijas vadītājs Īzaks Rašals, kas 2017. gadā saņēma:

- LR Ministru prezidenta Pateicības rakstu,
- Triju zvaigžņu ordeni,
- LU ģerboņa sudraba nozīmīti un LU rektora Atzinības rakstu.
- Valsts emeritētā zinātnieka statusu.

III. PERSONĀLS (personāla struktūra, t.sk. ar doktora grādu, studiju un zinātniskā darba mijiedarbība, personāla plānošana u.c.).

2017.gadā darba līgumi bija noslēgti ar 88 darbiniekiem, 71 no tiem bija ievēlēti akadēmiskos amatos. LUIS sistēmā uzrādītais LU BI darbinieku kopējais pilna laika ekvivalents (PLE) – 56,8. Personāla izmaiņas 2012. - 2017. gados parādītas zemāk esošajā tabulā:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kopējais skaits (PLE)	121 (85)	117 (81)	126 (83)	100 (72)	77 (48)	88 (56,8)
Zinātnieki (PLE)	75 (56)	78 (55)	76 (55)	62 (46)	58 (36)	71 (45,9)
Zin. tehniskais personāls (PLE)	20 (16)	15 (12)	34 (16)	16 (14)	13 (6)	12 (6)
Apkalpojošais personāls (PLE)	16 (14)	16 (14)	16 (14)	14 (12)	9 (6)	6 (4,8)

LU Bioloģijas institūta ievēlēto zinātnisko darbinieku pilna laika ekvivalents pēc samazinājuma 2016. gadā, ir atgriezies 2015. gada līmenī (46,8 PLE, LUIS dati). Iemesli – SAM projekta, Interreg projekta un DAP pasūtīto pētījumu uzsākšana.

Personāla statistika par 2017. gadu parādīta zemāk esošajā tabulā:

Nr. p. k.	Personāla struktūra	Strādā <u>pilnu</u> darba laiku/ t. sk. ar doktora grādu	Strādā <u>nepilnu</u> darba laiku/ t. sk. ar doktora grādu
1.	Zinātnieki	29/16	42/18
1.1.	Vadošais pētnieks	10 / 10	8 / 8
1.2.	Pētnieks	15 / 6	18 / 10
1.3.	Zinātniskais asistents	4 / 0	16 / 0
2.	Zinātnes tehniskais personāls	2 / 0	12 / 4 *
3.	Zinātni apkalpojošais personāls	4/ 0	2 / 1
	Kopā	35	56*

* Kopējais amatu skaits nesakrīt ar darbinieku skaitu, jo atsevišķi darbinieki izpilda 2 amatus, piemēram, biologs un dabaszinātņu laborants, vadošais pētnieks un direktors.

2017. gadā turpinājās darbinieku paaudžu maiņa. Uzsākot 2017. gadu LU BI strādāja 17 jaunie doktori (atbilstoši Zinātnes likuma definīcijai), 16 no tiem bija ievēlēti pētnieka vai vadošā pētnieka amatos un viens jaunais doktors strādāja kā biologs. 2017. gadā pētnieka amatā ievēlējām divus jaunus doktorus E.Rostoku un I.Trapiņu.

LU BI zinātnieku vidējais vecums ir 46,2 gadi, vairāk kā 60% zinātnieku ir jaunāki par 50 gadiem, sadalījums pa vecuma grupām parādīts sekojošajā tabulā.

Vecuma grupa (gadi)	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70→
Zinātnieku skaits (tai sk. doktori)	15 (0)	17 (9)	11 (9)	9 (5)	9 (7)	10 (4)
%	21	24	15	13	13	14

Gada sākumā, lai uzsāktu SAM projektu, ievēlējām par vadošo pētnieku prof. N. Sjaksti (SAM projekta vadītājs), kā arī divus pētniekus, divus asistentus medicīnā, un divus asistentus bioloģijā. Sakarā ar projekta uzsākšanu Botānikas laboratorijā strādājošo biologu pārvēlējām par zinātnisko asistentu. Ornitoloģijas laboratorijā uz nepilnu slodzi tika pieņemti 3 jauni laboranti (BF un GZZF maģistrantūras studenti), kurus plānojam 2018. gadā ievēlēt par zinātniskajiem asistentiem. Gada nogalē LU BI darbu Interreg projektā kā vadošais viespētnieks uzsāka Dr. hab. biol. Dalius Butkauskas no Lietuvas.

Pārskata periodā vairāk kā 2 mēnešus pētniece I. Grudzinska stažējās un veica pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās (Vācijā un Šveicē). Jāatzīmē, ka Ieva Grudzinska saņēma Šveices izcilības stipendiju pētījumu veikšanai Bernes Universitātē, kur atrodas jau no septembra.

Apmēram 1/3 daļa darbinieku papildus strādā arī citās LU struktūrvienībās, vai zinātniskos institūtos, valsts iestādēs vai uzņēmumos ārpus LU.

15 zinātnieki strādā par stundu pasniedzējiem, docētājiem, asociētajiem profesoriem un profesoriem Bioloģijas fakultātē, Ģeogrāfijas un Zemes Zinātņu fakultātē un Medicīnas fakultātē. LU BI zinātnieku noslodze fakultātēs pasniedzēju amatos parādīta sekojošā tabulā:

Darbinieks	Fakultāte	Amats	Noslodze fakultātēs 2017. g.	
			PLE, pavasara semestris	PLE, rudens semestris
L. Bumbure	BF	stundu pasniedzējs		0,2
K. Dokāne	BF	vec. laborants.	0,48	-
I. Druvietis	BF	docents	0,58	0,42
D. Grauda	BF	docents	0,5	0,23
	MF	stundu pasniedzējs	0,1	0,07
U. Kagainis	BF	docents	0,15	0,13
J. Kalniņa	MF	stundu pasniedzējs	0,18	0,15

I. Melece	ĢZZF	vec. laborants	0,38	0,36
V. Melecis	ĢZZF	profesors	0,45	0,45
A. Miķelsone	BF	stundu pasniedzējs	0,18	0,18
Ī. Rašals	BF	profesors	0,5	0,5
E. Rostoka	MF	docents	0,5	-
N. Sjakste	MF	profesors	0,38	0,38
A. Skuja	BF	lektora p.i.	0,2	0,15
G. Sprinģe	ĢZZF	asoc. profesors	0,88	0,75

Nākotnē, lai piesaistītu un noturētu jaunus zinātniekus un panāktu, lai institūtā strādājošie 10 doktora grāda pretendenti aizstāvētu savus promocijas darbus, ir ļoti svarīgi nodrošināt konkurētspējīgu atalgojumu, īpaši atalgojumu no bāzes/snieguma finansējuma. Jāveicina zinātnieku iesaistīšanās zinātnisko projektu sagatavošanā un realizācijā, lai vienlaikus panāktu zinātnisko rādītāju uzlabošanu, studentu iesaisti zinātnisko projektu realizācijā, kā arī lai uzlabotu atalgojuma līmeni. Savukārt būtisks aspekts darbinieku piesaistē un tādejādi projektu pieteikumu izstrādē un projektu realizācijā ir veicināt un nodrošināt mūsdienīgas un augsta līmeņa pētniecības infrastruktūras pieejamību un attīstību.

IV. SADARBĪBA AR SABIEDRĪBU (pasākumi sadarbībai ar sabiedrību).

2017.gadā LU BI kolektīvs piedalījies vairākos pasākumos, kas saistīti ar sabiedrības izglītošanu un zinātnes popularizēšanu, piemēram, organizēja Zinātnieku nakts pasākumus Salaspilī (Bioloģijas institūta telpās) un Papes ornitoloģisko pētījumu centrā. Ornitoloģijas laboratorijas darbinieki novadīja “Putnu dienas” Dursupes pamatskolā un Engures ezerā Zinātnes un mācību centra *Cilvēks un Visums* veidotajā nometnē un izglītojošu ekskursiju Engures ezera dabas parkā par ezera apsaimniekošanas darbiem, biotopiem un putnu daudzveidību 25. augustā.

LU BI, sadarbojoties ar Salaspils pašvaldību pēc iepriekšējās pieteikšanās, uzņēma Salaspils Tūrisma informācijas centra organizētas ekskursijas – laboratoriju apmeklējumus. LU BI laboratorijas apmeklēja Biržu pamatskolas un Salaspils vidusskolas skolēni.

LU BI ir pilntiesīgs Salaspils uzņēmēju biedrības dalībnieks un aktīvi piedalās SUB aktivitātēs, lai vecinātu savstarpējo informācijas apmaiņu, kā arī sociāli ekonomisko aktivitāti un uzņēmējdarbības vides attīstību Salaspils novadā.

25. augustā pēc Vidzemes plānošanas reģiona uzaicinājuma vad. pētniece G. Čekstere informēja semināra “Produktu attīstība sadarbībā ar pētniekiem un zinātniekiem. Bioekonomika” dalībniekus par iespējām sadarboties ar LU BI zinātniekiem.

Esam snieguši atzinumus par pētniecības tēmām sabiedrībai un valsts institūcijām (VARAM – pētījumi klimata pārmaiņu jomā, DAP – medījамie dzīvnieki). LU BI zinātnieki darbojas kā eksperti daudzās jomās, piemēram, Dr. E.Boikova un Dr. O.Keišs ir VARAM konsultatīvās padomes locekļi, Dr. L. Auniņa kā Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēta sugu un biotopu eksperte par vaskulārajiem augiem, mežiem, virsājiem, purviem, zālājiem un jūras piekrasti, Dr. O.Keišs - par putniem un zālājiem, Dr. D. Boiko un E. Račinskis – par putniem, I. Rūrāne – vaskulārajiem augiem un zālājiem; L. Uzule – zālājiem, vaskulārajiem augiem, mežiem, virsājiem, purviem, tekošiem ūdeņiem, A. Skuja un D. Ozoliņš – bezmugurkaulniekiem, tekošiem un stāvošiem saldūdeņiem, V. Līcīte - tekošiem un stāvošiem saldūdeņiem.

2017. gadā institūta zinātnieki piedalījās vairāk kā 15 TV un radio pārraidēs un intervijās (D. Boiko, O. Keišs, Ī. Rašals, M. Strazds, J. Bētiņš, A. Osvalde u.c.), sagatavoja vairāk kā 10 rakstus interneta vietnēs (M. Strazds, D. Boiko u.c.) un vairāk kā 7 rakstus vai intervijas laikrakstos (D. Boiko, L. Uzule u.c.), kā arī 5 populārzinātniskus rakstus (*Putni dabā, Medības. Makšķerēšana. Daba*, u.c.). Īpaši jāuzsver pētnieka D. Boiko un vadošā pētnieka M. Strazda aktīvā darbība, informējot sabiedrību par norisēm dabā. 2017. gadā mūsu darbiniece L. Ose uzņēmās Facebook lapas Melnais stārķis@DzivibasLidojums uzturēšanu.

Savukārt E. Boikova ir sniegusi ziņojumu VARAM konsultatīvajā padomē “Daugavas loku koncepcijas attīstība UNESCO vispasaules mantojuma aspektā”, G. Sprinģe: ziņojumu “Virszemes ūdeņu kvalitātes novērtēšana” Latvijas pašvaldību savienības un LU diskusijā, kā arī ņemta dalība atvērtajās lekcijās, piemēram, Latvijas Nacionālajā bibliotēkā (G. Čekstere) un citviet.

Turpinās sadarbība ar AS „Latvijas valsts meži”. 2017. gada 9. februārī, Salaspilī, kopīgi noorganizēts apmācību seminārs par augu minerālo barošanos.

Sadarbībā ar Latvijas augļkopju asociāciju tika organizēta gadskārtējā Dzērveņu un krūmmelleņu audzētāju konference/ kopsapulce.

Sadarbībā ar Rīgas pilsētas Ilģuciema Kultūras nama radošajām mākslas studijām – organizētas 5 mākslas izstādes LU BI vestibilā.

V. SŪDZĪBAS (pārskata periodā saņemtās sūdzības un to izskatīšanas rezultāti).

2017. gadā nav saņemtas sūdzības par LU BI un tās darbinieku darbību.

VI. ATTĪSTĪBA (nākamajā kalendārajā gadā plānotie attīstības pasākumi).

BI kā LU struktūrvienības attīstība nesaraujami saistīta ar LU attīstības stratēģisko plānu un 2016. gadā izstrādāto LU attīstības stratēģiju 2015. – 2020. gadam. 2018. gadā jāprecizē LU BI stratēģiskie plāni, jāaskaņo kaskadētie rezultatīvie rādītāji, lai nodrošinātu efektīvu LU finanšu, infrastruktūras un cilvēkresursu pielietojumu stratēģisko mērķu sasniegšanai studiju, zinātnes un sadarbības ar sabiedrību jomās.

Nākotnes perspektīvas. Laboratorijas turpinās pētījumus atbilstoši LU noteiktajām stratēģijas nozarēm, īpaši akcentējot pētījumus par bioloģiskās daudzveidības izmaiņām Latvijas sauszemes ekosistēmās un hidroekosistēmās uz klimata mainības fona. Turpināsim pirms 20 gadiem uzsāktos ilgtermiņa pētījumus un papildināsim unikālās datu rindas, kuras dod ieskatu ekoloģisko procesu norisēs, kurus nav iespējams izpētīt īstermiņa projektos. Šie pētījumi tiks veikti globālas ilgtermiņa ekoloģisko pētījumu programmas (ILTER) ietvaros, sadarbojoties ar Eiropas LTER, kura līderi kopā ar tīkla dalībvalstu pārstāvjiem ir sagatavojuši divus sekmīgus HORIZON2020 projektus un gatavo nākamos. Ņemot vērā kopumā nelielo HORIZON2020 iesniegto un apstiprināto projektu procentu, Latvijas Universitāte ir objektīvi ieinteresēta pētījumu programmas turpināšanā saistībā ar spēcīgu sadarbības partneri – Eiropas LTER tīklu, kas nākotnē varētu palielināt Universitātes pētnieku sekmes tikt iekļautiem Eiropas pētniecības ietvarprogrammās, kurās Eiropas LTER plāno gatavot jaunus pētniecības projektus. 2018. gadā plānojam organizēt Rīgā Eiropas LTER grupas sanākumi.

2018. gadā LU BI turpinās pētījumus apstiprinātajos starptautiskajos projektos, starptautiskos sadarbības programmu tīklu projektos, SAM 1.1.1. projektā, kā arī izpildot valsts, uzņēmumu un citu personu pasūtītos līgumdarbus.

2018. gadam esam izvirzījuši sekojošus uzdevumus:

- Pētījumu projektu sekmīga izpilde un rezultātu apkopošana.
- Eiropas LTER sanāksmes rīkošana Rīgā 2018. gadā (Horizon projekts).
- Piedalīties VI Baltijas Ģenētikas kongresa organizēšanā 2018. g. 24.-27. oktobrī.
- EUREKA projektu programmā projekta "Inovatīva daudzfunkcionāla integrēta Silīcija dioksīda ar sukcinātu biotekstila izstrāde un tā ietekmes uz biosistēmām identifikācija" uzsākšana.
- Aktīva kvalitatīvu pētījumu projektu gatavošana projektu konkursiem, piemēram, ERAF SAM II kārtā. LZP granti, starptautisko pētījumu programmas. LU attīstības projekti, LU efektīvas sadarbības projekti, u. c.
- Zinātniski pētnieciskās aparatūras iegāde un zinātniskās infrastruktūras attīstība.
- Sadarbība ar ārzemju zinātniskajām institūcijām pie kopīgu projektu un publikāciju gatavošanas. Sagatavot un iesniegt publikācijas sadarbībā ar komersantiem.
- Atbalstīt BF, ĢZZF un MF studiju procesus.

VII. DAŽĀDI.

Kopumā pētniecības darba gaitā radušās problēmas galvenokārt saistītas ar nepietiekamu finansējumu. zinātniskās aparatūras, atjaunināšanas un iegādes nepieciešamību, zinātniskās aparatūras remontu un tās izmaksām, birokrātisko slogu projektu/iepirkumu līgumu noslēgšanā.

Pārskata periodā ID ieviestie darbaspēka taupīšanas pasākumi – institūtu apkalpojošā remontstrādnieka (veic arī sētnieka pienākumus) nodarbināšana arī Fizikas institūtā atstāj iespaidu uz teritorijas sakopšanu, sniega notīrīšanu, zālāju nopļaušanu u.c. Piemēram, pirms pašvaldību vēlēšanām (institūtā atradās vēlēšanu iecirknis) bija jāizsauc brigāde teritorijas apļaušanai.

LU PVN atgūšanas politika nav uzlabojusies. 2017. gadā atbilstoši LUIS datiem, valstij pārskaitīts PVN 24956 EUR, atgūtais PVN ir salīdzinoši niecīgs apmēram 1181 EUR.

LU Bioloģijas institūta direktore



Līga Jankevica

17.01.2017.