

**LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES
ZINĀTNES PADOMES LĒMUMS
Jelgavā**

2018. gada 31. oktobrī

Nr. 18-10

***Par pēcdoktorantūras pētniecības projekta
zinātnisko atskaiti***

Pamatojoties uz vadošās pētnieces Ilgas Gedrovicas sagatavoto atskaiti par pētniecības projekta “*Jauni olbaltumvielu avoti pārtikai Latvijā*” (Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/190) zinātnisko izpildi laikā no 2018. gada 1. marta līdz 30. septembrim,

LLU Zinātnes padome nolemj:

apstiprināt projekta “*Jauni olbaltumvielu avoti pārtikai Latvijā*” (Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/190) īstenošanas zinātnisko atskaiti (pielikumā).

Zinātnes padomes priekšsēdis

Arnis Mugurēvičs

Zinātnes padomes sekretāre

Ausma Markevica



*Pielikums:
LLU Zinātnes padomes
2018. gada 31. oktobra lēmumam Nr.18-10*

Eiropas Reģionālās attīstības fonda pēcdoktorantūras pētniecības atbalsta projekta (*PostDoc Latvia*) darbības programma "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.2. pasākuma "Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts", kura ietvaros

no 2017. gada 1. oktobra līdz 2020. gada 30. septembrim tiek realizēts projekts
“Jauni olbaltumvielu avoti pārtikai Latvijā” (Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/190)

Ilgas Gedrovicas atskaite par zinātniskās daļas izpildi
par darbības periodu no 01.03.2018. līdz 30.09.2018.

Projekta pētījuma zinātniskais **mērķis** ir jaunu olbaltumvielu ieguves avotu izpēte Latvijā. Projekta ietvaros tiek pētīts ar olbaltumvielām bagātu netradicionālu izejvielu pielietojums pārtikā un jaunu pārstrādes tehnoloģiju un pārtikas produktu izstrāde no sliekām (*Lumbricina*).

Projekta realizācijā kā sadarbības partneri ir iesaistīti divi komersanti SIA “Mālpils Biotehnoloģiju centrs” un SIA “BioAgro Baltic”. Pārskata periodā sakarā ar izmaiņām projekta koordinators VIAA nostādņē pret *PostDoc* projektiem tika veikta projekta nepieciešamās dokumentācijas sakārtošana, kas sevī ietvēra sadarbības līgumu ar projekta sadarbības partneriem – komersantiem - grozījumu precizēšanu, identificējot atbilstošās aktivitātes un pienākumus, kas jāiekļauj līgumā sakarā ar jaunajām izmaiņām, lai varētu veiksmīgi realizēt ieplānotās projekta aktivitātes. Visā pārskata periodā notika cieša sadarbība ar projekta partneriem – komersantiem: regulāras satikšanās slieku paraugu sagādei.

Pētījuma par izejvielu (sliekām) norise, izmantojot dažādas slieku sugas (sarkanā Kalifornijas slieka *Eisenia fetida* un dendrobenas *Eisenia veneta*) un pētāmos materiālus (slieku barības).

Norit slieku pulvera derīguma termiņa un piemērotākā iepakojuma noteikšanas eksperiments. Eksperimentā tiek pētīti slieku pulveri, kas iegūti, sliekas kaltējot ar dažādām kaltēšanas metodēm (liofilizācija un konvekcija) un izvēloties pulvera kvalitātes izmaiņas novērot dažādos iepakojumu veidos (PET traukos, Vakuuma maisos, daudzslāņu materiālu (PP/ALU/PE) maisos). Uzglabāšanas laikā slieku pulveriem tiek veiktas analīzes, lai noteiktu produkta kvalitatīvās izmaiņas.

Sākts darbs pie slieku proteīna izdalīšanas, ņemot vērā slieku pārstrādes tehnoloģiju un iegūstot slieku produktu.

Pārskata periodā pētījuma rezultāti tika prezentēti sekojošās konferencēs:

- Gedrovica I. kā KEYNOTE SPEAKER ar referātu “Scientists of LLU in COOPERATION with Food Industry and in Line with Global Trends” LLU organizētā konferencē “Students on their Way to Science”, Jelgava, LLU, 20.a prīlis 2018. (mutiskais referāts).
- Gedrovica I. ar referātu “Latvian consumers’ attitude to the use of non-traditional source of protein in food” Huazhong Agricultural University (Ķīna) organizētajā konferencē “The 2nd International Conference Insects to Feed the World”, Wuhan, Ķīna, 15.-18. maijs 2018. (mutiskais referāts).

- Gedrovica I. (2018) “Alternatīvi olbaltumvielu avoti pārtikai Latvijā” Izglītības un zinātnes ministrija sadarbībā ar Latvijas Universitāšu asociāciju, zinātniskajām institūcijām un diasporas organizācijām organizētā kongresā “IV Pasaules latviešu zinātnieku kongress”, Rīga, Latvijas Nacionālā bibliotēka, 19.06.2018. (stenda referāts), pieejams:

<https://congress.sciencelatvia.lv/wp-content/uploads/sites/89/2018/06/StendaRefera%CC%84tuGrafiks1206.pdf>

- Gedrovica I., Globurda R., Skudra L., Karklina D. ar referātu “Qualitative parameters of dried earthworms (Lumbricina) for human consumption” Neapoles Universitātes (University of Napoli “Federico II”) (Itālija) organizētajā konferencē “XI European Congress of Entomology 2018”, Neapole, Itālija, 2.- 6. jūlijs 2018. (stenda referāts).

Tēzes –

- Gedrovica I. (2018) “Latvian consumers’ attitude to the use of non-traditional source of protein in food” referāta kopsavilkums (Abstract) “The 2nd International Conference Insects to Feed the World” (Ķīna, 2018. g. 15.- 18. maijs) sekcijai “Consumers attitudes” žurnāla “Journal of Insects as Food and Feed” pielikumā, pieejams 59. lappusē:

<https://www.wageningenacademic.com/doi/pdf/10.3920/JIFF2018.S1>

- Gedrovica I. (2018) “Alternatīvi olbaltumvielu avoti pārtikai Latvijā” stenda referāta kopsavilkums (Abstract) “IV Pasaules latviešu zinātnieku kongresa” (Rīga, 2018. g. 18.-20. jūnijs) Lauksaimniecības un mežzinātņu sekcijai, stenda referāts Nr.8, pieejams krājumā 15. lappusē:

https://congress.sciencelatvia.lv/wp-content/uploads/sites/89/2018/06/Lauks_kopa_0406.pdf

- Gedrovica I. (2018) “Alternatīvi olbaltumvielu avoti pārtikai Latvijā” referātu tēzes “IV Pasaules latviešu zinātnieku kongresa” (Rīga, 2018. g.18.-20.jūnijs) Lauksaimniecības un mežzinātņu sekcijas referātu tēžu krājumā, Jelgava: LLU.- 36.-37.lpp., pieejams:

https://congress.sciencelatvia.lv/wp-content/uploads/sites/89/2018/06/Tezes_PLZ_kongress_2018_fin.pdf

- Gedrovica I., Globurda R., Skudra L., Karklina D. (2018) “Qualitative parameters of dried

earthworms (Lumbricina) for human consumption” referāta kopsavilkums (Abstract) “XI European Congress of Entomology 2018” (Neapole, Itālija, 2.- 6. jūlijs 2018) sekcijai “Insects and Global Food Production” kopsavilkumu grāmatas (Book of Abstracts) 273. - 274. lappusē:

http://www.ece2018.com/download/Book_of_Abstracts_ECE2018.pdf

Tā kā projekta realizācijas laikā viena no obligātajām prasībām ir **publicitāte**, tad nepieciešamās projekta publicitātes nodrošināšanai tika veiktas sekojošas aktivitātes:

- Informācijas sociālajā tīklā *Facebook* regulāra izvietošana: <https://www.facebook.com/sliekaspartikai/>
- Informācijas internetā izvietošana – Populārzinātniski pārskati par projektu LLU mājaslapā (<http://www.llu.lv/lv/projektu-aktualitates>).
- Populārzinātniskas publikācijas sabiedrības informēšanai – **TELEVĪZIJĀ:**

1. Publicitāte LTV 21. martā 2018. “Zinātnieki liek pamatus nākotnes pārtikai”, pieejams: https://replay.lsm.lv/lv/ieraksts/ltv/126505/zinatnieki-liek-pamatus-nakotnes-partikai?fbclid=IwAR2ZVb1vKpSz80_Y7g98UqI29ihMwPtxJ1P7pM0PwyPAKbdgX9qGLmS4ezE
2. Publicitāte LNT Ziņas 24. martā 2018. “Vai sliekas uz šķīvja aizstās tik ierasto karbonādi? Latvijā sākts pētījums par to izmantošanu pārtikā”, pieejams: <https://skaties.lv/zinas/latvija/vai-sliekas-uz-skvija-aizstas-tik-ierasto-karbonadi-latvija-sakts-petijums-par-to-izmantosanu-partika/>
3. Publicitāte EIROPĀ televīzijā – “Lettlands Exportschlager: Regenwurmerde”, sižets raidīts ZDF Ziņās “Nachrichten | heute - in Europa” 19. aprīlī 2018., pieejams: <https://www.zdf.de/nachrichten/heute-in-europa/videos/lettlands-exportschlager-regenwurm-erde-100.html>
4. Publicitāte LNT 900 26. aprīlī 2018., “Sliekas ir nākotnes pārtika, uzskata pētniece no Latvijas”, stāsts par pētījumu 14:40 minūte - 19:50 minūte, pieejams: <https://skaties.lv/zinas/latvija/sliekas-ir-nakotnes-partika-uzskata-petniece-no-latvijas/>
5. RE:TV projekta "Latvijas stāsti simtgadei" ietvaros filma “Latviešu ēšanas paradumi vēstures kontekstā”, prezentēta 15. septembrī 2018., *PostDoc* publicitāte 20:00-21:44 minūtē, pieejama: https://www.youtube.com/watch?v=rCrCDII_jJU

- Populārzinātniskas publikācijas sabiedrības informēšanai – **PRESĒ:**

Raksts “Karamele ar slieku. Vai nākotnē Latvijā ēdīs picu ar sliekām un slieku salātus?” avīzē “Latvijas Avīze” Nr.172 (6111), 6. septembris 2018, 9. lpp., raksts interneta vidē ar nosaukumu “Garšai ne vainas...Slieku konfektes nu kļuvas par īstenību” pieejams:

<http://laukos.la.lv/garsai-ne-vainas-slieku-konfektes-nu-kluvusas-par-istenibu>

Raksts “Soli priekšā Latvijas pārtikas nākotnei” avīzē “Dienas Bizness” Nr.155 (5704), 11.septembris 2018, 8. lpp., raksts pieejams arī internetā: <http://vecs.db.lv/laikraksta-arhivs/zinas/soli-prieksa-latvijas-partikas-nakotnei-478768>

- Populārzinātniskas publikācijas sabiedrības informēšanai – **SEMINĀROS:**

Gedrovica I. ar referātu “Mūsdienu pārtika ilgtspējīgai attīstībai” LBB Zemgales nodaļas organizētā seminārā “Inovācijas un radošums sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā”, Jelgava, Jelgavas pilsētas bibliotēka, 09.05.2018. (mutiskais referāts), pieejams:

<http://www.jelgavasbiblioteka.lv/piedavajam/jaunumi/lbb-zemgales-nodalas-regionalais-seminars-inovacijas-un-radosums-sabiedribas-ilgtspejiga-attistiba-902/>

Pārskata periodā bija plānots doties mobilitātē. Sakarā ar izmaiņām mobilitāte pie projekta partneruniversitātēm nebija iespējama, bet no Jauno Zinātnieku Apvienības bija piedāvājums doties mobilitātē uz kaimiņvalsti, kt varēja prezentēt manu pētījumu un apmainīties ar pieredzi ar citiem jaunajiem zinātniekiem un kolēģiem no Baltijas valstīm.:

- Gedrovica I. ar referātu “Non-traditional sources of protein – food for future, benefits and challenges” Lithuanian Society of Young Researchers (Lietuva) un Latvijas Jauno Zinātnieku Apvienības organizētajā starptautiskajā jauno zinātnieku ideju skolā (The International Idea School) “Smithy of Ideas 2018”, Plunge, Lietuva, 24.-26. augusts 2018. (mutiskais referāts).

Saskaņā ar pētījuma pieteikumu turpinās sagatavošanās darbi mobilitātei pie partneruniversitātēm, kā arī tiek sagatavots raksts publicitātei specializētajā žurnālā.