



LV Koksnes ķīmijas institūta pētījumi jūras bioekonomikas jomā

Oskars Bikovens, Dr.chem.
LV KĶI pētnieks

15.06.2021.

LV KĶI stratēģija

- veidota saskaņā ar Eiropas un Latvijas plānošanas dokumentiem. Veicam fundamentālus un lietišķus pētījumus biomasas racionālai izmantošanai (lietotāju virzītas inovācijas).
 - LV KĶI cilvēkresursu attīstības plāns – bioekonomikas granti.
- 

LV KĶI realizētie jūras bioekonomikas pētījumi

- LV KĶI bioekonomikas granti.
- «Aļģu biomasas izmantošanas iespēju analīze». Kopā ar RPR, projekta SBR ietvaros. 2018.-2019.g.
- «Makroaļģu sastāva un potenciālās izmantošanas vērtības noteikšana». Kopā ar KPR, projekta GRASS ietvaros. 2020.



Galvenās atziņas

- Izskalotās jūras aļģes ir problemātiska biomasa.
- Rīgas līcī nozīmīgākās aļģu sugas pūšļu fuks un *Cladophora* spp. un atklātās jūras piekrastē furcelārijas.
- Aļģes var droši izmantot lauksaimniecībā. Aļģes var kompostēt arī rudens sezonā un iegūt kvalitātes prasībām atbilstošu produktu.
- Aļģes var kalpot kā izejviela nišas produktu - bioķimikāliju iegūšanai, piem., fukoidāna, florotanīnu.
- Aļģes var izmantot kā kompozītmateriālu sastāvdaļu. Piem., papīra kompozītmateriāli ar zaļajām vai furcelārijām, kā iepakojuma materiāls.



LV KĶI zinātniskās publikācijas un konferences

- Bikovens, O., Janceva, S., Vevere, L., Purina, I., Telysheva, G. (2020) Co-composting of seaweed with lignocellulosic substratum: effect of the compost composition on compost humic substances. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*. Vol. 16, No. 3-4, pp. 263–277. doi: 10.1504/IJARGE.2020.10038085.
- Butkus, D., Rudoviča, V., Bikovens, O., Bērtiņš, M. (2021) *Evaluation of beach wrack algal biomass chemical composition on Kurzeme shore*. In Book of Abstracts "The 79th International Scientific Conference of the University of Latvia. Chemistry section." p. 9. Rīga: LU. doi: 10.22364/iscul.79.cs.ba
- Janceva, J., Lauberte, L., Vevere, L., Bikovens, O., Andersone, A., Telysheva, G. (2019) Brown algae as a potential source for obtaining of high valuable products. *Key Engineering Materials*. 800, 98-102. doi: 10.4028/www.scientific.net/KEM.800.98
- Bikovens, O., Lauberts, M., Lauberte, L., Vevere, L., Janceva, S. (2018) *Izskalojot pūšļa fuka kompleksā pārstrāde, lai iegūtu produktus ar pievienoto vērtību un mēslojumu*. IV Pasaules latviešu zinātnieku kongressa, 18.-20. Jūnijs, 2018. Rīga, Latvija. Lauksaimniecības un mežzinātņu sekcijas referātu tēzes. Jelgava: LLU. p. 32-33. ISBN 978-9984-48-300-9.
- Bikovens, O., Ponomarenko, J., Janceva, S., Lauberts, M., Vevere, L., Telysheva, G. (2017) *Development of the approaches for complex utilization of brown algae (Fucus vesiculosus) biomass for the obtaining of value-added products*. In book: Raupaliene, A. (ed.) *Proceedings of the 8th International Scientific Conference Rural Development 2017: Bioeconomy Challenges*. p. 218-221. doi: 10.15544/RD.2017.091.
- Maģistra darbs. Dž. Butkus. Jūras krastā izskalojamo aļģu biomasas ķīmiskā sastāva izvērtējums Kurzemes piekrastē. Darba vadītājs V. Rudoviča un O. Bikovens. LU, Rīga, 2021.
- Sadarbība ar Rīgas Purvciema vidusskolu – skolēnu ZPD izstrādē.



Oskars Bikovens

oskars.bikovens@kki.lv

LV Koksnes ķīmijas institūts

Lignīna ķīmijas laboratorija

Dzērbenes iela 27, Rīga, LV1006



EUROPEAN UNION

EUROPEAN
REGIONAL
DEVELOPMENT
FUND

GRASS