

Publicitātes un sabiedrības informēšanas pasākumi – 2020

2020-02-27 Vidzemes inovāciju nedēļa, ziņojumā “Aprites principi meža ekosistēmā” iekļauti slaidi par koksnes pelnu izmantošanu kā inovāciju. Ziņojuma videoieraksts pieejams Vidzemes inovāciju nedēļas mājaslapā un Vidzemes plānošanas reģiona Youtube kanālā¹; (https://www.youtube.com/watch?time_continue=15&v=NMVan4UyDSc&feature=emb_logo)

Ilze Kārklīņa, Zaiga Anna Zvaigzne, Jeļena Stola sagatavoja ziņojumu un rakstu konferencei *Research for Rural Development 2020* – *Chemical properties of needles as an indicator of nutrient status of fertilized coniferous stands*²;

oktobrī “Izstrādāto kūdrāju rekultivācijas risinājums – kokaudžu izveidošana ar koksnes pelniem ielabotās augsnēs” (sadarbībā ar SIA “Latflora”, līdzfinansējot no MAGIC (Horizon 2020) attālināti – video formātā);

pieteikts kopsavilkums “*The effect on the biodiversity of naturally occurring vascular plant species in cut-away peatland under different doses of wood-ash fertilizer*” BIOGEOMON 2020 konferencē Tartu Universitātē, autores Austrā Zuševica un Santa Neimane. Pamatojoties uz piesardzības pasākumiem COVID 19 ierobežošanai, konferences norises laiks pārcelts no 2020. gada jūnija uz 2021. gada jūniju.

2020. gada sākumā noslēdzās 2019. gadā uzsāktās Vitas Krēsliņas un Māra Bertiņa zinātniskās misijas. Abu zinātnisko misiju noslēguma ziņojumi pieejami LVMI Silava mājaslapas sadaļā, kas veltīta “Koku augšanas apstākļu uzlabošanas pētījuma programma 2016.–2021. gadam” aktualitātēm³.

2019. gadā izsludināto misiju dalībnieki iegūtos rezultātus izmantojuši savu studiju darbu tapšanā, kā arī zinātnisko rakstu tapšanā un ziņojuši par rezultātiem konferencēs (Tab. 1).

Tab. 1: Īstermiņa zinātnisko misiju rezultāti

Nr.	Misija	Aktivitātes pēc misijas beigām
1.	V. Krēsliņa “Dendroloģisko parametru un mēslojuma ietekme uz veģetāciju kokaugu stādījumā lauksaimniecības zemē un tās sniegtie ekosistēmu pakalpojumi”	Izmantojot pētījuma programmas datus, uzrakstīts maģistra darbs LU Bioloģijas fakultātē. Dalība ar ziņojumu konferencē “Ilgtspējīga lauksaimniecība” 2020. gada februārī un publicētas tēzes “Veģetācija bērza un baltalkšņa kokaugu stādījumā lauksaimniecības zemē un tās sniegtie ekosistēmu pakalpojumi” ⁴ . Sagatavots manuskripts “Ecosystem services in short rotation coppice on arable land”, autori ir Vita Kreslina, Dagnija Lazdina, Guntis Brumelis . Manuskripts iesniegts žurnālā <i>Scientific Reports</i> ⁵
2.	M. Bertiņš “Ienestā minerālā slāpekļa aprīte (N izotopi skujās un mētrās)”	Dalība konferencē <i>Biosystem engineering 2020</i> , ar ziņojumu “Impact of different fertilisers on elemental content of young hybrid aspen stem wood”. Uzsākts darbs pie zinātniskā raksta.

¹ https://www.youtube.com/watch?time_continue=15&v=NMVan4UyDSc&feature=emb_logo

² <https://drive.google.com/file/d/1A27oVw4nybtjwYArW1Gn8SfSORIOjqyf/view?usp=sharing>

³ <http://www.silava.lv/23/section.aspx/View/181>

⁴ http://www.lf.llu.lv/sites/lf/files/2020-03/Tezes_lidzsvarota-lauksaimnieciba2020_LLU_LF.pdf

⁵ <https://www.nature.com/srep/about>

Nr.	Misija	Aktivitātes pēc misijas beigām
3.	K. Zadvinska, L. Buša, "Lapu koku stādījumos izmantotā mēslojuma ietekme uz smago metālu koncentrāciju sēņu auglīķermeņos"	Publicēts raksts: Bārdule, A., Lazdiņa, D., Zadvinska, K., Buša, L., Viksna, A. and Bārdulis, A. 2020. Carbon and nitrogen stable isotope ratio and heavy metals in <i>Leccinum aurantiacum</i> in a hybrid aspen plantation in agricultural land. <i>Baltic Forestry</i> 26(1), article id 424.
4.	V. Lazarenko, V. Rudoviča "Koksnes pelnu izmantošanas ietekme uz smago metālu koncentrāciju zemsegā, augsnē un mellenēs (<i>Vaccinium myrtillus</i>)"	Publicēts raksts Lazarenko, V., Rudoviča, V., Viksna, A., Zvaigzne, Z.A., & Okmanis, M. (2020). Use of Wood Ash in the Forest and its Effect on the Concentration of Essential and Heavy Metallic Elements in Soil and Blueberries (<i>Vaccinium myrtillus</i> L.). <i>Key Engineering Materials</i> , 850, 179–183. ⁶

Informācija par zinātniskajiem rakstiem pieejama LVMI Silava mājaslapā sadaļā aktuāli un zem pētījuma profila, kā arī sociālajos tīklos. Sagatavoti zinātniskie raksti ārpus zinātnisko misiju aktivitātēm saistīti ar koku augšanas apstākļu uzlabošanas tematiku.

Publicēti:

- Bardule, A., Bertins, M., Busa, L., Lazdina, D., Viksna, A., Tvrdonova, M., Kanicky, V., Vaculovic, T. Variation of major elements and heavy metals occurrence in hybrid aspen (*Populus tremuloides* michx. × *P. tremula* L.) tree rings in marginal land. (2020) *IForest*, 13 (1), pp. 24-32.⁷
- Bertins, M., Bardule, A., Busa, L., Viksna, A., Lazdina, D., Anson-Bertina, L. Impact of different fertilisers on elemental content in young hybrid aspen stem wood (2020) *Agronomy Research*, 18 (Special Issue 2), pp. 1154-1162. ⁸
- :
- "Effect of high concentrations of wood ash on soil properties and development of young Norway spruce (*Picea abies* (L.) H.Karst) and Scots pine (*Pinus sylvestris* L.)" iesniegšanai žurnālā *Baltic Forestry*.
- "The effect of wood ash application on traits of trees planted in a cutaway peatland" iesniegšana žurnālā *Mires and Peat*.

Tiek veidots saturs brošūrai "Slāpekļa piedevu izmantošana skujkoku un bērza briestaudzēs koku augšanas apstākļu pasliktināšanās risku novēršanai" atbilstoši nodaļu satura koncepcijai (Tab. 2).

Tab. 2: Brošūras "Slāpekļa piedevu izmantošana skujkoku un bērza briestaudzēs koku augšanas apstākļu pasliktināšanās risku novēršanai" nodaļu nosaukumi un tematika

Nr.	Nodaļas nosaukums	Īss izklāsts
1.	Slāpekļis dabā	Paskaidrota slāpekļa aprite un cilvēka saimnieciskās darbības ietekme uz to, kā arī slāpekļa nepieciešamība augiem
2.	Augsnes ielabošana ar slāpekli saturošiem mēslošanas līdzekļiem – līdzšinējie pētījumi	Aprakstīta slāpekli saturošu augsnes ielabošanas līdzekļu izmantošanas pieredze Ziemeļvalstīs, Kanādā un Latvijā.
3.	Slāpekli saturošo augsnes ielabošanas līdzekļu veidi	Aprakstīti biežāk izmantotie slāpekli saturošie augsnes ielabošanas līdzekļu veidi – amonija nitrāts, karbamīds, NPK.

⁶ <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/kem.850.179>

⁷ <https://iforest.sisef.org/abstract/?id=ifor2869-012>

⁸ https://agronomy.emu.ee/wp-content/uploads/2020/04/AR2020_Vol18SI2_Bertins.pdf

4.	Slāpekļa deficīta noteikšana	Aprakstītas metodes, ar kurām var noteikt slāpekļa deficītu mežā – vizuāls novērtējums, augsnes analīzes, lapu un skuju analīzes.
5.	Rekomendācijas slāpekli saturoša minerālmēslojuma devām dažādos meža tipos	Aprakstītas augsnes īpašības katrā meža tipā un rekomendējamās ielabošanas līdzekļa devas atkarībā no meža tipa un valdošās sugas.
6.	Optimizēta meža augšanas apstākļu uzlabošana – alternatīva tradicionālajai praksei	Aprakstītas un salīdzinātas abas augsnes ielabošanas līdzekļu izmantošanas prakses, vadoties pēc Ziemeļvalstu pieredzes.
7.	Mēslošanas līdzekļu izkliedes organizēšana	Aprakstīta ielabošanas līdzekļu izkliede
8.	Slāpekli saturošu augsnes ielabošanas līdzekļu izmantošanas ierobežojumi	Aprakstīts, kā Latvijas un Eiropas likumdošana ierobežo slāpekli saturošu augsnes ielabošanas līdzekļu izmantošanu.
9.	Riski saistībā ar amonija nitrāta uzglabāšanu, izkliedi un ietekmi uz vidi	Aprakstīts, kā šie ielabošanas līdzekļi ietekmē zemesdzīvības veģetāciju, augsnes ūdeņus, meža faunu, SEG emisijas, kā arī pasākumi, kas jāīsteno, lai mazinātu negatīvo ietekmi.

Sagatavots materiāls populārzinātniskam rakstam par makroelementu un mikroelementu lomu koku augšanā un papildus gūstamo koksnes pieaugumu, ja tiek uzlaboti koksnes augšanas apstākļi. Materiālu paredzēts publicēt portālā Zeme un Valsts (www.zemeunvalsts.lv).

Sagatavots saturs raidījuma LTV 1 raidījuma “Gudrs vēl Gudrāks” 12. klašu fināla jautājumam par koksnes pelnu izmantošanas pamatojumu, ēters 2020. gada 17. septembrī (Att. 1).



Att. 1:

Gudrs, vēl gudrāks

Gudrs, vēl gudrāks 17. aprīlī

Raidījuma “Gudrs, vēl gudrāks” ekrānšāviņš, ieraksts pieejams vietnē <https://replay.lsm.lv>⁹

Dagnijas Lazdiņas un Gunta Brumeļa vadībā aizstāvēts maģistra darbs LU Bioloģijas fakultātē, Vita Krēsliņa "Dendroloģisko parametru un mēslojuma ietekme uz veģetāciju kokaugu stādījumā

⁹ <https://replay.lsm.lv/lv/raidijums/168/gudrs-vel-gudraks>

lauksaimniecības zemē un tās sniegtie ekosistēmu pakalpojumi", kas publiski pieejams LU studentu darbu datubāzē¹⁰.

maģistra darbu un bakalaura darbu datu bāzē¹⁰.

¹⁰ <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/51655>