



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

**Eiropas Reģionālās attīstības fonda darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība”
1.1.1.4. pasākuma “P&A infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un zinātnisko
institūciju institucionālās kapacitātes stiprināšana” projekts Nr.1.1.1.4/17/I/003 “LLU un tās
pārraudzībā esošo zinātnisko institūciju infrastruktūras attīstība un institucionālās kapacitātes
stiprināšana”**

Īstenojot projektu, ir stiprināta Dārzkopības institūta (turpmāk – DI) kapacitāte un koncentrēti pētniecības resursi, tādējādi veicinot institūta rīcībā esošas pētniecības infrastruktūras efektīvu izmantošanu tautsaimniecības problēmu risināšanā, ka arī palielinot Latvijas zinātnes izcilību un starptautisko konkurētspēju. Modernizētā infrastruktūra Dārzkopības institūtā ļaus paplašināt uzsāktos pētījumus gan apjoma, gan daudzveidības ziņā, kā arī paātrināt un padziļināt pētījumus par augu patogēniem un to mijiedarbību ar augiem.

DI strādājošo pētnieku viedokļi par īstenoto projektu:

Projekta ietvaros DI ir uzbūvēta siltumnīca selekcijas materiāla paātrinātai izvērtēšanai un pavairošanai. 2022. gada martā jau uzsākta ābeļu selekcijas materiāla audzēšana un vērtēšana, kā arī šogad tiks pavairots krūmcidoniju un aveņu selekcijas materiāls. Jaunā siltumnīca nodrošina audzēšanas apstākļu kontroli un vides faktoru reģistrāciju, nodrošinot optimālus apstākļus darbam ar augļaugu selekcijas materiālu un veiksmīgu projekta “Augļaugu selekcijas materiāla novērtēšana integrēto un bioloģisko lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju ieviešanai” īstenošanu. Iespēja selekcijas materiālu audzēt kontrolētos apstākļos, t.sk. veikt mākslīgu inficēšanu ar nozīmīgākajām slimībām, nodrošināt materiālu ģenētisko analīžu veikšanai, u.c., dod iespēju būtiski saīsināt selekcijas procesa laiku, kas augļaugu kultūrām ir 15 līdz 20 gadi līdz jaunās šķirnes nodošanai reģistrācijai.



Jaunie plēves tuneli tiek izmantoti audzēšanas tehnoloģiju pielāgošanai jaunajām DI selekcionētajām aveņu šķirnēm, kā arī lai pārbaudītu un demonstrētu jaunintroducēto zemeņu un jauno aveņu šķirņu piemērotību mūsdienīgām audzēšanas tehnoloģijām.

*Dārzkopības institūta vadošā pētniece
Sarmīte Strautiņa*

Par ķiršu segumiem (pārsedzēm) – ir izbūvēti VOEN tipa segumi apjomīgam ķiršu izmēģinājumam. Tie pasargā ķiršu augļus no lietus, būtiski samazinot plaisāšanu un pūšanu. Pašlaik ķiršu segumos tiek veikts Latvijā un Lietuvā audzēto šķirņu un potcelmu izmēģinājums, vērtējot ražību, augļu kvalitāti un piemērotību audzēšanai zem segumiem. 2022. gadā sadarbībā ar RTA (vadošais partneris) DI ir uzsākts jauns projekts “Lēmumu pieņemšanas sistēmas izstrāde viedai augļkopībai pielietojot autonomus bezpilota lidaparātus”, kur vienā no aktivitātēm vērtēs iespēju izmantot autonomus bezpilota lidaparātus lēmumu pieņemšanai arī segumu sistēmās. Tālākā nākotnē segumi izmantojami, lai izvērtētu iepriekš izaudzēto saldo ķiršu selekcijas materiālu - genotipus ar lieliem, skrimšļainiem augļiem un vēlu ienākšanos, kuriem plaisāšana un pūšana izraisa ievērojamus ražas zudumus, un labākos tiem virzītu reģistrēšanai kā jaunas komercšķirnes.



*Dārzkopības institūta
Dr. Daina Feldmane*



Dārzkopības institūtā iegādātā Superkritiskās šķidrums hromatogrāfijas iekārta tika izmantota G. Baškirova maģistra darbā “Superkritiskās šķidrums hromatogrāfijas metodes izstrāde tokohromanolu savienojumu noteikšanai augu matricā”, lai izstrādātu jaunu metodi tokoferolu (T), tokotrienolu (T3) un plastohromanola-8 (PC-8) noteikšanai augu matricā.

Pētījuma aktualitāti noteica vairāki faktori: 1) vienlaicīga T, T3 un PC-8 noteikšana, izmantojot apgrieztās fāzes hromatogrāfiju (RP-HPLC) nav iespējama; 2) vienlaicīga T, T3 un PC-8 noteikšana ar tiešās fāzes hromatogrāfiju ir iespējama (NP-HPLC), bet pastāv trūkumi T3 un PC-8 sadalīšanas selektivitātē; 3) superkritisko šķidrums hromatogrāfiju (SFC) pielieto T un T3 noteikšanai, bet līdz šim brīdim nepastāv aprakstītas hromatogrāfijas metodes vienlaicīgai T, T3 un PC-8 noteikšanai.

Izstrādātai metodei pastāv būtiskas priekšrocības selektivitātē salīdzinājumā ar klasiskajām RP-HPLC un NP HPLC metodēm. Metode ir selektīva arī atšķaidītu

eļļu analīzē un ir derīga rutīnas analīzes veikšanai, turklāt metodes jutība ir salīdzināma, vai arī augstāka, salīdzinājumā ar citām publicētām SFC metodēm.

Pētījums veikts ar LZP_2020/1-0422 projekta atbalstu.

*Dalija Segliņa
vad. pētniece, Pārstrādes tehnoloģiju un bioķīmijas nodaļas vadītāja*

Informācija aktualizēta 10.03.2022.