

Pārskats par periodu no 01.05.2019 līdz 31.10.2019

Saimniekauga *Pyrus communis* un patogēna *Gymnosporangium sabinae* mijiedarbības un populācijas struktūras raksturojums augu rezistences selekcijai (1.1.1.2/VIAA/2/18/249)

Maijā uzsākta fenotipēšana bumbieru genotipiem uz lauka (pirmā sezona). Jūnijā apkopoti dati un izveidota datu kopa ar fenotipēšanas rādītājiem bumbieru genotipiem.

No 2019. gada no 9. jūnija līdz 14. jūnijam dalība NOVA PhD apmācībās **“Phenotyping Technologies in Plant-environment Interactions - Image Based Phenotyping”** (Fenotipēšanas tehnoloģiju pielietošana augu-vides mijiedarbības pētījumos – uz attēliem balstīta fenotipēšana) Somijā, Helsinkos. Kursus organizēja Ziemeļvalstu universitāšu tīkls NOVA, sadarbībā ar Helsinku universitātes Lauksaimniecības un meža fakultāti, tās pētnieci *Kristiinu Himanen*

Apmācību laikā tika apskatītas sekojošas tēmas:

- Uz attēliem balstīta fenotipēšana - hiper un daudzspektrālā attēlošana (*hyper-and-multispectral imaging*)
- Laukaugu fenotipēšana – droni un attēlu apstrāde un analīze (*drones and image processing*)
- Fenotipēšana kontrolētā vidē (*NaPPI experiments*)
- Fenomika un metabolomika analizēšana (*Integrated Omics analysis (phenomics-to-metabolomics)*)
- PAM hlorofīa fluorescences izmantošana auga fizioloģijas un stresa noteikšanai (PAM chlorophyll fluorescence detection for physiology and stress responses)
- Fenotipēšanas pielietojums augu selekcijai

Lekcijas pasniedza pētnieki un zinātnieki no Norvēģijas, Islandes, Zviedrijas un Somijas universitātēm. Apmācībās piedalījās ar mutisku prezentāciju par īsu ieskatu pēcdoktorantūras pētījuma tēmā.

Ziņojumi par jaunākajām pētījumu metodēm un risinājumiem fenotipēšanā pielietojot augstas izšķirtspējas attēlus, kā arī šajā virzienā izstrādātās jaunākās tehnoloģijas bija īpaši nozīmīgi uzsāktā pētniecības projekta realizācijai, kā arī jaunu sadarbības un pētniecības projektu plānošanā, sagatavošanā.

Laika periodā no 2019. gada 25. jūnija līdz 25. jūlijam turpinājās mobilitātes brauciens Šveices pilsētā Vādensvilē. Dalība lauka izmēģinājumos, kā arī ekspedīciju plānošana, lai varētu apsekot un novērtēt Vadensvīles apkārtnē augošās bumbieres.

Mobilitāte - slimību vērtēšanā uz lauka, kā arī pirms tam nopietnās un pārdomātās diskusijās par pielietojamām metodēm slimību uzskaitē un pēc tam datu apstrādē.

Mobilitātes īstenošanas vietā apzinātas un apsekotas pētījumā iekļautā augu suga *Pyrus* spp. (vairāki simti genotipu gan Agroscope izmēģinājumos, gan Šveices apkārtnē).

Jūlija beigās DI sarīkotas uzraudzības komitejas un projekta administrēšanas sēdes.

Tāpat turpināts darbs pie datu apstrādes sekvencēšanas un asamblejas programmā LSU un ITS reģioniem.

Publicēts populārzinātnisks raksts par projekta gaitu DI e-žurnālā 'Profesionālā Dārzkopība' jūnija numurā.

Septembrī sagatavots izdales materiāls Zinātnieku nakts pasākumam. Dalība ar stenda referātu par projekta mērķiem, uzdevumiem, galvenajām metodēm Zinātnieku nakts pasākumā.

Sagatavota populārzinātniska publikācija DI e-žurnālam 'Profesionālā Dārzkopība' par pirmajiem rezultātiem bumbieru lapu morfoloģijas un anatomijas pētījumos.

Sagatavoja:

Dr.agr. Baiba Lāce,

2019. gada 31. oktobrī