

**„*Ribes* ģints augu, *Cecidophyopsis* pumpurēču un upeņu reversijas vīrusa izpēte
ilgtspējīgai *Ribes* ģints ogulāju rezistences selekcijai un audzēšanai”
1.1.1.1/18/A/026**

Projekta īstenošanas progress (01.12.2020. – 28.02.2021.)

Darbības Nr.1 ietvaros turpināta pumpurēču elektronu mikroskopijas attēlu un morfoloģisko parametru datu sistematizēšana un uzsākta datu analīze. Turpināta iegūto ITS/5.8S/28S un COX1 sekvenču kvalitātes pārbaude un datu failu izveide tālākām analīzēm. Turpināta BRV noteikšana ērcu indivīdu DNS/RNS paraugos, lai skaidrotu sugu iesaisti vīrusa pārnēsē. Turpināta BRV CP amplifikācijas praimeru teorētiskā izstrāde un to piemērotības praktiskā pārbaude.

Darbības Nr.2 ietvaros noslēgts darbs pie apskata raksta sagatavošanas par šķirņu rezistences pret *Cecidophyopsis* un BRV un to savstarpējo mijiedarbību pētījumiem, iesniegts apskata raksts žurnālā “Annals of Applied Biology”.

Turpināts darbs pie *Ribes* ģenētisko resursu SSR marķieru genotipēšanas rezultātu analīzes pilnveidošanas un publikācijas melnraksta papildināšanas. Uzsākta *Ribes* augu materiāla hloroplastu molekulāro marķieru (cpSSR) genotipēšanas datu analīze, marķieru pielietojamības novērtēšana ar mērķi skaidrot *Ribes* starpsugu krustojumu iespējamo sugu struktūru. Šis darbības ietvaros turpināts darbs pie NGS datu analīzes un apstrādes. Darbs tika turpināts pie no 2019. gada maijā ievāktu un pie -80 °C uzglabātu jāņogu [šķirne ‘Kodu Suur Valge’ (‘Hele’)] un vēreņu (*Ribes alpinum*) invadēto un kontroles paraugu NGS bibliotēku sagatavošanas un sekvenēšanas. Pēc NGS transkriptomas datu analīzes 2019. gada maijā ievāktu upeņu (šķirne ‘Mara Eglite’) paraugos tika identificēts, līdz šim Latvijā neidentificēts vīruss, Upeņu asociētais rhabdovīruss 1 [*Black currant-associated rhabdovirus 1* (BCaRV)]. Uz šo rezultātu pamata tika sagatavots raksta manuskripts iesniegšanai žurnālā “Plant Disease”, kā arī veikta vīrusa genoma sekvences ievietošana *GenBank* datu bāzē.

Turpināts darbs pie izstrādāto TEF 1- α un HSP70 praimeru PCR amplifikācijas protokolu pielietojuma praktiskās pārbaudes un to piemērotības izvērtēšana *Cecidophyopsis* sugu diagnostikas metodes izstrādei. Uzsākts darbs pie COX1 sekvenču izvērtēšanas sugām specifisko praimeru izstrādei.

Turpināta vietējo ģenētisko resursu izvērtēšana un 2020. gadā iegūto datu analīze. Audu kultūru laboratorijā turpināta rūpnieciskiem pētījumiem un ģenētisko resursu kodolkolekcijas izveidošanai nepieciešamo augu saglabāšana un pavairošana *in vitro*, uzsākta vīrusu noteikšana augu materiālā un genotipu atveseļošanas efektivitātes pārbaude.