



PostDoc
Latvia



*Eiropas Savienības Kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa “Pētniecības un inovāciju kapacitātes stiprināšana un progresīvu tehnoloģiju ieviešana kopējā P&A sistēmā” 1.1.1.9. pasākuma “Pēcdoktorantūras pētījumi” pētniecības pieteikums Nr. 1.1.1.9/LZP/1/24/047
“Parastās priedes kaitēkļu, zilās krāšņvaboles un smecernieku, mikobioms”*

30.12.2025., Nr. 2

Pētījuma īstenošanas progress

Zilā priežu krāšņvabole (*Phaenops cyanea*) tiek uzskatīta par nozīmīgu priežu kaitēkli, īpaši siltos un sausos gados. Šai sugai ir raksturīgi invadēt kokus ar biezu mizu, kas aug mežmalās un ir pakļauti tiešai saules starojuma iedarbībai. Kā kaitēklis *P. cyanea* pirmo reizi tika aprakstīts Vācijā laika posmā no 1969. līdz 1971. gadam, kad tas bija saistīts ar *Pinus sylvestris* populācijas samazināšanos. Tomēr galvenais koku bojāejas cēlonis šajā periodā bija sakņu slimības, ko izraisīja neparasti augsts gruntsūdens līmenis.

Mūsdienās šī suga tiek uzskatīta par kaitēkli arī Polijā, īpaši vecākās audzēs, kuras novājinājuši citi biotiskie un abiotiskie faktori, tostarp piesārņojums, ugunsgrēki un mitruma deficīts. Somijā, Norvēģijā un Zviedrijā karstās un sausās vasarās pēc circes atstātie sēklu koki bieži tiek pakļauti *P. cyanea* uzbrukumiem.

Interesanti, ka *P. cyanea* bieži sastopama kopā ar smecerniekiem (*Pissodes* spp.). Koki ilgstoši var saglabāties asimptomātiski, kas būtiski apgrūtina savlaicīgu meža aizsardzības pasākumu ieviešanu. Kāpuru bojātajai koksnei bieži novērojama zilgana pigmentācija, kas liecina par *Ophiostomataceae* dzimtas sēņu klātbūtni, un šīs sēnes var pastiprināt kukaiņu kaitīgo ietekmi.

Mūsaprāt, līdz šim nav publicēti pētījumi par *Phaenops cyanea* mikobiomu, un tikai ierobežots skaits pētījumu ir veltīti sēņu sugu saistībai ar priedes invadējošajiem *Pissodes* spp. (Lieutier, 2007; Jankowiak & Bilański, 2013). Tādēļ šī pētījuma mērķis ir identificēt sēņu taksonus, kas saistīti ar *Phaenops cyanea* un *Pissodes* spp., izmantojot iekšējā transkribētā starpgēnu reģiona (ITS) sekvenčēšanu (metabarkodēšanu).

Aktivitāte **“Ievākto paraugu identifikācija. DNS un sēņu tīrkultūru izolēšana”** DNS tika izolēta no pieaugušajiem kaitēkļu īpatņiem (*P. cyanea* – 52, *Pissodes* spp. – 23), un kāpuriem (*P. cyanea* – 50 un *Pissodes* spp. – 93), un no koksnes – 51. Savāktie DNS paraugi tiks izmantoti projekta 3. posmā. Notiek darbs pie *Ophiostomataceae* dzimtas sēņu tīrkultūru izolēšanas.

Aktivitāte **“Sabiedrības iesaistīšanās un zinātnes komunikācija”**.

Lai veicinātu starptautisko sadarbību un pieredzes apmaiņu, es piedalījos 14. starptautiskā jauno zinātnieku konferencē “The Young Scientists for the Advance of Agriculture”,

AGRISCI 2025 (2025. gada 26. novembrī Vilņā, Lietuvā) ar prezentāciju “Metabarcoding of the mycobiome of *Phaenops cyanea* and *Pissodes* spp.”.

Kopā ar Meža entomoloģijas laboratorijas kolēģiem tika iesniegts pieteikums dalībai XIII European Congress of Entomology un EPPO-REUFIS-BFW kopējā konferencē “Safeguarding Forests in Europe: Emerging Risks of *Agilus* Wood Borers (*Buprestidae*)”.

Lieutier, F. 2007. The Bawbilt Context in Europe. In: Lieutier, F., Day, K.R., Battisti, A., Grégoire, J.C., Evans, H.F. (Eds.) Bark and Wood Boring Insects in Living Trees in Europe, a Synthesis. Springer, Dordrecht; https://doi.org/10.1007/978-1-4020-2241-8_1.

Jankowiak, R., Bilański, P. 2013. Association of the pine-infesting *Pissodes* species with ophiostomatoid fungi in Poland. European Journal of Forest Research, 132(3), 523-534; <https://doi.org/10.1007/s10342-013-0693-2>.