



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

„Ģenētisko faktoru nozīme adaptēties spējīgu un pēc koksnes īpašībām kvalitatīvu mežaudžu izveidē”

Aktivitātes : „Koksnes īpašību ģenētiskā determinācija” mērķi, uzdevumi, gaidāmais gala rezultāts

Pētījuma aktivitātes mērķi

Aktivitātes: „Koksnes īpašību ģenētiskā determinācija” mērķi ir:

- 1) novērtēt klonu atšķirības pēc to pēcnācēju koksnes fizikālajām īpašībām;
- 2) rekomendēt klonus ar augstvērtīgām koksnes īpašībām īsa aprites cikla plantāciju ierīkošanai;
- 3) noskaidrot egles klonu koksnes bioloģisko noturību pret bazīdijsēņu negatīvo iedarbību.

Pētījuma aktivitātes uzdevumu un veicamo darbu izklāsts

Lai sasniegtu pirmo aktivitātes mērķi: „novērtēt klonu atšķirības pēc to pēcnācēju koksnes fizikālajām īpašībām” paredzēts veikt šādus darba uzdevumus:

- a) novērtēt skujkoku klonu pēcnācēju stumbra centrālās un ārējās daļas koksnes blīvuma un šķiedru dimensiju atšķirības, to ģenētisko nosacītību;
- b) noteikt vēlinās koksnes īpatsvaru un kodolkoksnes daudzumu priedes paraugkokiem;
- c) analizēt rezultātus kontekstā ar koksnes īpašību izmaiņām mainot mežaudzes rotācijas perioda garumu;
- d) novērtēt konstatēto ģenētisko likumsakarību praktiskās pielietojšanas perspektīvas;
- e) reģistrēt pēc koksnes īpašībām un citiem raksturlielumiem augstvērtīgākos klonus praktiskai izmantošanai „Meža reprodūktīvā materiāla ieguves avotu reģistrā”

Lai sasniegtu otro aktivitātes mērķi: „rekomendēt klonus ar augstvērtīgām koksnes īpašībām īsa aprites cikla plantāciju ierīkošanai” paredzēts veikt šādus darba uzdevumus:

- a) noteikt egles un hibrīdās apses klonu koksnes ķīmisko (celuloze, lignīns, ekstraktvielu saturs) un fizikālo īpašību (blīvums), kā arī anatomisko raksturojumu (gadskārtu platums, vēlinās koksnes, šķiedru dimensijas, šķiedru sienīņu biezums);

- b) analizēt lignīna *in situ* izvietošanu un kvantitatīvā satura atšķirības egles kloniem ar skenējošo UV mikrospektrofotometru UMSP 80 ar skenēšanas programmu APAMOS (Automatic-Photometric-Analysis of Microscopic Objects by Scanning);
- c) novērtēt īpatnējo koksnes patēriņu, papīrmasas iznākumu, un iegūtajām šķiedrām noteikt to fizikālos parametrus (garumu, platumu, izliekumu un raupjumu) izmantojot „FiberTester”;
- d) analizēt iespējas ar selekcijas metodēm uzlabot plantācijās iegūstamās koksnes šķiedru īpašības rūpnieciskai pārstrādei;
- e) reģistrēt augstvērtīgākos klonus praktiskai izmantošanai „Meža reproduktīvā materiāla ieguves avotu reģistrā”.

Lai sasniegtu trešo aktivitātes mērķi: „noskaidrot egles klonu koksnes bioloģisko noturību pret bazīdijsēņu negatīvo iedarbību” paredzēts veikt šādus darba uzdevumus:

- a) veikt produktīvu un pēc citām īpašībām augstvērtīgu egļu klonu koksnes bionoārdīšanās skrīninga testus, atlasot potenciāli izturīgākos paraugus;
- b) atlasītajiem paraugiem pārbaudīt bioloģisko rezistenci pret bazīdijsēņu (*Coniophora puteana* BAM Ebw.15, *Poria placenta* FPRL 280, *Gloeophyllum trabeum* BAM Ebw.109, *Coriolus versicolor* CTB 863 A) iedarbību;
- c) rekomendēt klonus mežaudžu vai plantāciju ierīkošanai ar noteiktu paredzamo koksnes izmantošanas veidu.

Pētījuma aktivitātes gaidāmais gala rezultāts

Sagaidāmie aktivitātes izpildes rezultāti:

- produktīvu priedes, egles un hibrīdās apses klonu saraksts ar augstvērtīgām koksnes fizikālajām īpašībām, to reģistrācija „Meža reproduktīvā materiāla ieguves avotu reģistrā”;
- selekcijas darba potenciāla novērtējums egles klonu noturības pret koksni noārdošajām sēnēm uzlabošanā;
- „Meža reproduktīvā materiāla ieguves avotu reģistrā” iekļauti hibrīdās apses un egles kloni ar zināmām koksnes ķīmiskajām īpašībām specifiskiem mērķiem paredzētu plantāciju ierīkošanai;
- par projekta rezultātiem sagatavotas zinātniskās publikācijas un referāti zinātniskajās konferencēs, kā arī tie izmantoti maģistra un bakalaura darbu izstrādē.