



Meža atjaunošanas loma meža apsaimniekošanas ciklā

Meža atjaunošana ir svarīgākā meža apsaimniekošanas procesa daļa – jauna koku dzīves cikla sākums. Precīza un pārdomāta atjaunošanas veida un materiāla izvēle ir būtiska, lai nodrošinātu audzes vitalitāti, kvalitāti un produktivitāti, kā arī ekonomisko vērtību ilgtermiņā. Šāda ilgtermiņa (rotācijas cikla) perspektīva jāizmanto arī, salīdzinot atjaunošanas izmaksas ar sagaidāmo rezultātu. Kļūdas meža atjaunošanā var novest pie papildus izmaksām, turklāt vēlākā audzes augšanas laikā tās nevar tikt labotas, vai, ja var, tad to labošana ir dārga gan naudas, gan laika izteiksmē.

Pirmās veģetācijas sezonas meteoroloģiskajiem apstākļiem ir ļoti nozīmīga ietekme uz meža atjaunošanas sekmēm apstādītās un vēl jo vairāk – dabiski atjaunojušās – platībās. Tādēļ klimata izmaiņas ietekmēs optimālā meža atjaunošanas veida izvēli.

Klimata izmaiņu prognozes, kas sagatavotas a/s „Latvijas valsts meži” finansēta projekta „Mežsaimniecības pielāgošana klimata izmaiņām” ietvaros, liecina, ka līdz gadsimta beigām:

- veģetācijas periods kļūs vidēji par 30% garāks;
- nemainoties kopējam nokrišņu apjomam, mainīsies to sadalījums – biežāki kļūs relatīvi gari periodi (5 un vairāk dienas) bez nokrišņiem;
- veidosies labvēlīgāka situācija patogēnu sēņu un dendrofāgo kukaiņu attīstībai.

Visas prognozētās izmaiņas nozīmīgi ietekmēs kokus, īpaši to atjaunošanās fāzē (pirmajos dažos gados).

Faktu lapā ieskicētas atsevišķas prognozējamas ietekmes un iespējas tās mazināt, izvēloties meža stādīšanu, nevis atstājot platības dabiskai atjaunošanai.

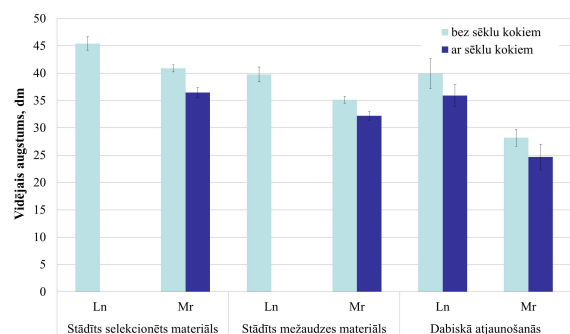
Pētījuma materiāls

Pētījuma materiāls ievākts 14 gadus vecās priežu jaunaudzēs mētrājā un lānā četros 1997. gadā ierīkotas eksperimentu sērijas objektos. Eksperimentos 5 atkārtojumos salīdzināti dažādi meža atjaunošanas veidi.

Pētījumu materiāls ievākts arī divos netālu ierīkotos priežu pluskoku brīvapputes pēcnācēju pārbaužu stādījumos mētrājā ceturtajā un piektajā veģetācijas periodā.

Meža atjaunošanas veida izvēles ilgtermiņa ietekme

Augstāko priežu, kas potenciāli veidos nākotnes mežaudzi (biezums 1000 koki ha⁻¹) vidējais augstums 14 gadu vecumā sasniedz 3,6 m (1.att.). Lielāko augstumu sasniedz koki stādījumā, kurā izmantots selekcionēts (pirmās kārtas sēklu plantācijas) stādmateriāls, no tā vidēji par 13% atpaliek stādījums, kur sēklas stādu audzēšanai ievāktas eksperimenta vietā nocirstajā priežu mežaudzē. Selekcionēto priežu stādījumā koki ir vidēji par 26% augstāki nekā dabiskajā atjaunošanā sagatavotā augsnē. Līdzīgas starpības konstatētas arī, analizējot koku caurmēru.



1. attēls. Parastās priedes koku augstums 14 gadu vecumā atkarībā no meža atjaunošanas veida, izmantotā stādmateriāla un sēklu koku klātbūtnes

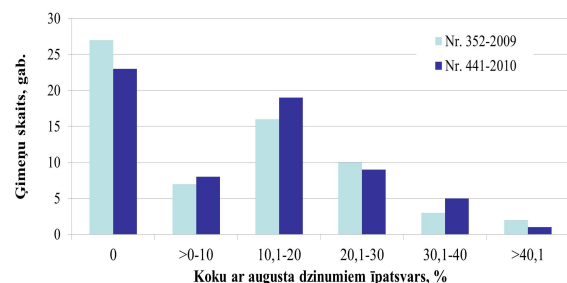
Stādīšanas pozitīvā ietekme uz koku augšanu, īpaši augstāko bonitāšu platībās, akcentēta arī iepriekš veiktos pētījumos, salīdzinot koku parametrus gan priežu, gan egļu jaunaudzēs (līdz 40 gadu vecumam). Tāpat iegūtais secinājums par selekcionētā materiāla pārākumu saskan ar citu meža selekcijas pētījumu datiem, tieši salīdzinot priedes un egles sēkļu plantāciju un mežaudžu pēcnācēju produktivitāti 21-32 gadu vecumā Latvijā, kā arī jaunaudzēs vecumā kaimiņvalstīs (Somijā, Zviedrijā).

Nav konstatēts, ka selekcionētajām priedēm būtu statistiski būtiski resnāki zari, vairāk dzīvnieku bojājumu vai citu defektu. Lānā, kur koki vidēji ir augstāki, konstatēts arī lielāks papildus ieguvums no selekcionēta stādmateriāla izmantošanas nekā mētrājā. Tas ir likumsakarīgi, ņemot vērā, ka pluskoki tikuši atlasīti galvenokārt auglīgajos meža tipos (damaksnī). Pētījumi liecina, ka selekcijas starpība (atlasīto pluskoku pēcnācēju pārākums) procentos ir līdzīga mežaudzēs silā un damaksnī, taču, ņemot vērā atšķirības augšanas ātrumā, ieguvums absolūtās vienībās (m^3) ir ievērojami augstāks meža tipā ar auglīgu augsni.

Būtiska ir ne tikai audzes produktivitāte, bet arī tajā piesaistītā oglekļa apjoms, kas raksturo pozitīvo ietekmi oglekļa bilancē. Eksperimentā mētrājā konstatēts, ka lielākā daļa (ap 70%) piesaistītā oglekļa jaunaudzē atrodas augsnē, un organiskajos savienojumos ieslēgtā oglekļa apjomā nav statistiski būtisku atšķirību starp dažādiem meža atjaunošanas veidiem. Selekcionēta materiāla stādījumā nobirās piesaistīts pat virs 2 reizēm vairāk oglekļa nekā dabiskajā atjaunošanā (attiecīgi 2,2 un 0,9 t ha^{-1}), un kopējā koku biomasā (veicot aprēķinus pēc paraugkoku datiem) – par trešdaļu vairāk oglekļa (attiecīgi 15,6 un vidēji 10,4 t ha^{-1}).

Ne tikai empīriski novērojumi, bet arī pētījumi kontrolētā vidē liecina, ka stādi ir ievērojami izturīgāki pret īslaicīgu mitruma deficītu nekā tikko izdīguši sējeņi dabiskajā atjaunošanā vai sēšanā, tādēļ stādu izmantošanas loma nākotnē varētu palielināties, īpaši augsnēs, kur mitruma trūkumam ir būtiska loma (piemēram, nabadzīgās smilts augsnēs).

Prognozējams, ka temperatūras paaugstināšanās stādījumus ietekmēs ne tikai kombinācijā ar retākiem nokrišņiem, bet arī kā garāks veģetācijas periods – iespēja kokiem pavasarī sākt augt ātrāk un rudenī augt ilgāk. Šādām izmaiņām var būt negatīva ietekme uz skuju koku kvalitāti: silti rudenī veicina augsta dzinumu (atkārtota augstuma pieauguma veģetācijas perioda otrajā pusē) veidošanos, palielinot zaru skaitu un vairāku galotņu formēšanās iespējas, kā arī risku kokam ciest salnās (2. att.). Konstatēta statistiski būtiska ģimenes (ģenētiskā) ietekme uz atkārtotu augsta dzinumu veidošanos, kas liecina, ka, veicot selekciju un atjaunošanā izmantojot stādus no pārbaudīta reproduktīvā materiāla (kategorija „pārāks”), iespējams ievērojami mazināt vai pat novērst šo negatīvo ietekmi.



2. attēls. Parastās priedes pluskoku brīvapputes pēcnācēju ģimeņu atšķirības koku ar augsta dzinumiem īpatsvarā 2009. un 2010. gadā

Nr. – pētniecisko objektu numuri

Līdzīgas nozīmīgas atšķirības starp dažādu koku pēcnācējiem (ģimenēm) konstatētas arī rezistence pret dažādām slimībām, piemēram, sakņu trupi, skujbiri.

Ņemot vērā, ka selekcijas procesā iespējams izslēgt no tālākas pavairošanas individuus ar pazīmēm, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt to saglabāšanos vai augšanu prognozētajos klimatiskajos apstākļos, nākotnē selekcionēta stādmateriāla izmantošanas loma jaunaudzju produktivitātes un vitalitātes nodrošināšanā pieaugs.