



Parastās egles (*Picea abies* (L.) Karst.) kokaudžu struktūra vēri

Karlis Taukačs, Pēteris Zālītis,
Andis Bārdulis, Leonīds Zdors

Dabisko traucējumu ietekme uz egļu kokaudžu struktūru.

Pētījumos par dabisko sukcesiju, pielietojot atkārtotās uzmērīšanas metodes ir ļoti laukietilpīgs process, tādēļ, lai rekonstruētu audzes attīstību, var izmantot dažādus audžu parametrus, kā arī tādējādi var tikt novērtēta dabisko traucējumu loma mežaudžu attīstībā. Audžu rekonstruēšanā nozīmīgs informācijas avots ir koku diametru sadalījums un to sakarība ar citiem audzes rādītājiem, piemēram, audzes vecums, sugu sastāvs, audzes šķērslaukums. Turklāt ir pierādījies, ka ēncietīgo koku diametru sadalījums var būt atšķirīgs, gan simetriskas, gan asimetriskas formas. Mežsaimniecībā un ekoloģijā koku diametru empīrisko sadalījumu matemātiskā veidā var aprakstīt pielietojot dažādus teorētiskos sadalījumus, piemēram, Beta, Veibula 2 parametru un 3 parametru, Džonsona SB teorētiskais sadalījums. Ņemot vērā, ka mežaudžu struktūru veidošanā liela nozīme ir dabisko traucējumu ietekmei, tad tai būtu jāparādās diametru sadalījumā, turklāt līdz šim hemiboreālo mežu zonā veikts neliels skaits pētījumu, par caurmēru sadalījumu dabiskās audzēs vairākus desmit gadus pēc traucējuma ietekmes. Pētījuma mērķis bija noteikt rādītājus šādām audzēm, kurās veidojās pēc liela mēroga dabiskajiem traucējumiem un kurās nav veikti mežsaimnieciskie pasākumi, lai salīdzinātu tos ar saimnieciskajos mežos konstatējamajiem.

Ekspērimētālo objektu raksturojums

Pētījums veikts Latvijas ziemeļrietumos, Slīteres Nacionālā parka teritorijā, meža masīvā (57°38'N, 22°17'E), ar kopējo platību 1100 ha. Izvēlētais meža masīvs ietilpst Slīteres dabas rezervātā (rezervāta statuss piešķirts 1923. gadā), kuru 1969. gadā 2. novembrī skāra vētra, nodarot būtiskus zaudējumus mežaudzēm. Ietekmētajās mežaudzēs pēc vētras nolauztos un izgāztos kokus neizvāca un mežs atjaunojās dabiski.

Meža nogabali tika nejauši izvēlēti, no visvairāk cietušo nogabalu saraksta (balstoties uz taksācijas rādītājiem pēc vētras veiktas). Analīzei izvēlēts meža tips vēris un četras dažādas dominējošās koku sugas- apse (9 parauglaukumi), bērzs (5), mistrots (apse, bērzs, melnalksnis, egles, 6) un egles (8). Kopumā 28 apļveida parauglaukumos ar rādiusu 12,69 m, (500 m²) tika ierīkots 2013/2014. gada ziemā. Visās izvēlētajos parauglaukumos dominējošā koku suga pirms vētras bija egles. Katrā parauglaukumā uzmērīti visi koki, kuru diametrs lielāks par 6,1 cm, noteikts koku augstums, diametrs un no vismaz 15 kokiem parauglaukumā un visiem vētrā izdzīvojušiem kokiem paņemti gadskārtu paraugi.



1. attēls. Slīteres dabas rezervāta mežaudžu plāns: A – pirms vētras (1922. gads), B – pēc vētras (1972. gads)

Audzū attīstība pēc vētras vēri

Lielā daļā no pētījumā izvēlētajiem parauglaukumiem, 44 gadus pēc liela mēroga vējgāzes egļu dominanci nomainīja citas sugas (1. att.). Audzes dominējošā suga būtiski ietekmē šķērslaukumu, apses parauglaukumos audzes šķērslaukums sasniedza 47,4±1,05 m²ha⁻¹ (±SE), bērza 42,6±0,97 m²ha⁻¹, mistrotā 38,3±2,30 m²ha⁻¹ un egļu audzēs 36,1±2,72 m²ha⁻¹. Apses, bērza un mistrotajās audzēs konstatēts egļu piemistrojums robežās no 10 līdz 35 % dominējošo koku īpatsvara, un vidēji 70 % no paaugas īpatsvara,

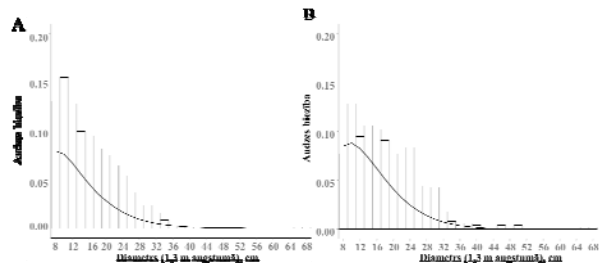
tādējādi norādot uz dabiskās sukcesijas tendencēm (2.att.).



2. attēls. Egļu paauga bērza parauglaukumā 44 gadus pēc vējgāzes.

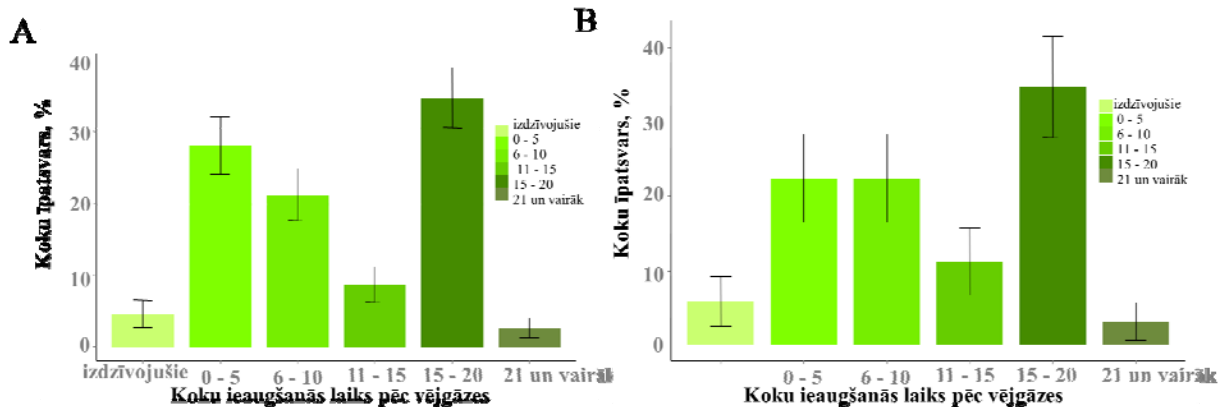
Visās pētījumā iekļautajās audzēs, neatkarīgi no dominējošās koku sugas, būtiska nozīme ir bijusi audžu dabiskai atjaunošanai ar sēklām. Mēs konstatējam, ka tikai 5 % no visu uzmērīto koku īpatsvara ir vētrā izdzīvojuši, turklāt, pirms vētras lielākā daļa no tiem (70 %) veidoja paaugu (3. att.). Savukārt 50 % no šobrīd augošajiem kokiem apses, bērza un mistrotajās audzēs un 45 % no egļu audzēs augošajiem kokiem ieaugās pirmajos desmit gados pēc vētras.

Diametru sadalījums egļu audzēs būtiski atšķirās ($\chi^2=350,6$, $p<0,001$) no diametru sadalījuma apses, bērza un mistrotajās audzēs. Balstoties uz Kolmogorov-Smirnova testa rezultātiem, tad teorētiskais trīs parametru Veibula sadalījums atbilst empīriskajam diametru sadalījuma egļu audzēs, bet pretēji konstatēts audzēs, ar citu dominējošo sugu (3. att.).



3. attēls. Teorētiskais Veibula 3-parametru sadalījums atbilstoši diametru biežuma sadalījuma A – visas audzes, B – egļu audzes.

Iegūtie rezultāti uzrādīja statistiski būtiskas atšķirības ($p<0,05$) starp Veibula 3 parametru sadalījuma vidējiem parametriem dažādās audzēs vētrī.



3. attēls. Mežaudžu atjaunošanās vētrī pēc vētras 1969. gadā: A – visas audzes, B – egļu audzes.



Rezultāti iegūti ESF projektā
 „Vītālu egļu audžu izaudzēšanas ekoloģiskie un tehnoloģiskie aspekti” Nr. 2013/0022/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/052
 Mūsu adrese: Rīgas iela 111, Salaspils LV-2169, tālr. 67942555,
 fakss 67901359, e-pasts: inst@silava.lv.