

AS "Latvijas valsts meži"

Agrotehniskās kopšanas darbu izpildes instrukcija

Versija 1.2.



Priekšvārds

Meža atjaunošana sākas ar brīdi, kad ievākta galvenā meža raža – koksne. Vecais mežs savu misiju koksnes ražošanā ir pabeidzis un ir pienācis laiks dot vietu jaunai audzei.

Pēc ražas novākšanas mežā, līdzīgi kā piemājas dārzā, rudenī sagatavo augsni, bet pavasarī stāda un sēj. Tad izcirtumā dzīvi sāk jaunības spara pilns mežs, kas ar katru nākamo gadu ražos vairāk koksnes un piesaistīs vairāk ogļskābās gāzes, nekā spētu vecais mežs. Pavasarī izcirtumā iestāda mazos stādīņus kuri izaudzēti kokaudzētavā, kurā tie saņēmuši īpašu aprūpi. Nokļūstot mežā, kociņiem sākas skarba cīņa par izdzīvošanu.

Šajā laikā viens no lielākajiem apdraudējumiem ir aizzēlums, kas jaunus kociņus apēno, nospiež, atņem tiem barības vielas un ūdeni, tādējādi ievērojami aizkavējot to augšanu vai pat nomācot pavisam.

Agrotehnisko kopšanu veic, lai uzlabotu augšanas apstākļus un novērstu jauno kociņu bojāeju. Veicot agrotehnisko kopšanu ap jaunajiem kociņiem nopļauj aizzēlumu. Tā iespējams panākt, ka lielākā daļa kociņu izaug un sasniedz vecumu, kad no tiem iegūst koksnes produktus – zāģbaļķus.

Ja kopšanu neveic vai to veic nokavēti, daļa jauno kociņu iet bojā, un tādējādi tiek zaudēti sākotnējie ieguldījumi, aizkavējas meža atjaunošana un tajā neizaug vēlamā koku suga.

Meža apsaimniekošanas ciklā visi darbi ir nozīmīgi un, katram darba veidam ir savs plānotais izpildes laiks. Agrotehniskajai kopšanai ir liela nozīme pirmajos gados pēc mežaudzes iestādīšanas. Ja meža audzēšanas cikla sākumā šo darbu neizpilda kvalitatīvi, kļūdu novēršana maksā dārgi – biežāk tā ir atkārtota meža atjaunošana. Tieši tāpēc esam izveidojuši agrotehniskās kopšanas instrukciju, kurā apkopots svarīgākais – agrotehniskās kopšanas mērķis, kvalitātes prasības, nepieciešamie instrumenti un darba paņēmieni, prasības vides un darba aizsardzībā, kvalitātes kontrole.

Ceram, ka tas palīdzēs labāk izprast agrotehniskās kopšanas nozīmi un darba veikšanas nosacījumus, nodrošinot sekmīgu meža atjaunošanu.

Saturs

1. Agrotehniskās kopšanas mērķis
2. Kvalitātes prasības agrotehniskās kopšanas darbu izpildei
3. Instrumenti, izpildes paņēmieni un darba aizsardzība
4. Vides un dabas aizsardzības prasības
5. Darba izpildes kvalitātes kontrole

1. Agrotehniskās kopšanas mērķis

Līdzšinējās investīcijas meža atjaunošanā

Meža atjaunošana

Izcirtumos mežs atjaunojas dabiski vai tiek atjaunots sējot vai stādot. Līdzīgi notiek arī neapsaimniekotās lauksaimniecības zemēs. Meža dabiskā atjaunošanās iespējama, izsējoties sēklām vai atjaunojoties ar sakņu atvasēm. Parasti dabiskā atjaunošanās notiek bez cilvēka iejaukšanās, lai gan dažreiz vajadzīga augsnes irdināšana, lai sēklām būtu vieglāk iesēties un uzdīgt. Sekmīgai meža atjaunošanai, visbiežāk mežu atjauno stādot, retāk – sējot.

Augsnes gatavošana

Ja plāno meža stādīšanu vai sēšanu ar rokas darba instrumentiem, tad vairākus mēnešus iepriekš veic augsnes sagatavošanu, kurai ir šādas priekšrocības:

- samazinās dzīvās zemsedzes augu konkurence;

- vieglāk paveicama meža stādīšana vai sēšana, pēc tam – agrotehniskā kopšana;
- vieglāk ierīkot vienmērīga biezuma stādījumu vai sējumu;
- veidojas labākas stādvietais pārmitrās augsnēs;
- jaunie kociņi spēj labāk izmantot barības vielas.

Meža stādīšana, sēšana

Mežu stādot vai sējot, iegūst vairākas priekšrocības, salīdzinot ar dabisko atjaunošanos:

- ātrāk iespējams atjaunot mežu ar skuju koku sugām – priedi, egli;
- atjaunošanu nodrošina vienmērīgi visā platībā;
- izmantojot selekcionētus stādus vai sēklas, mežaudzi iespējams izaudzēt ātrāk, tai ir labākas adaptācijas spējas un par 10-20 % lielāka krāja ar kvalitatīvāku koksni.

Investīcijas

Meža atjaunošanā visbiežāk lietotais pasākumu komplekss ir augsnes gatavošana, stādīšana un aizsardzība. Šis pasākumu kopums prasa ievērojamas līdzekļu investīcijas. Lai tās saglabātu, ļoti liela loma ir savlaicīgai un kvalitatīvi veiktai agrotehniskai kopšanai., kas ir mainīgs lielums.

Jau drīz pēc iestādīšanas jaunos kociņus apdraud dažādi faktori: pārlietu liels mitrums, sausums, kaitēkļi, aizzēlums. Lai nosargātu līdzšinējās investīcijas meža atjaunošanā, turpmākajos gados tiem vajadzīga īpaša aprūpe.

Apdraudējumi stādījumiem

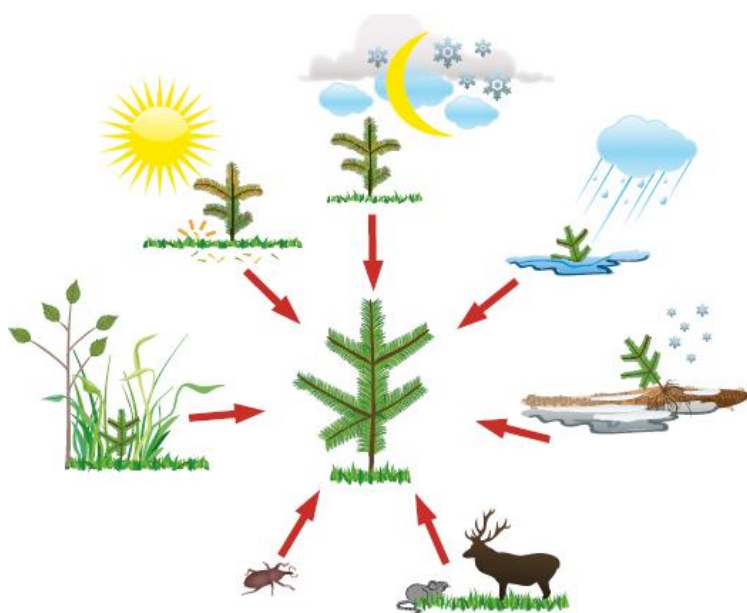
Aizzēlums

Stādīto, sēto vai dabiski izaugušo kociņu augšanu pirmajos gados ietekmē dažādi faktori. Jebkurā atjaunojamā platībā (izcirtumā, lauksaimniecības zemē) vienlaikus ar jaunajiem kociņiem sāk zelt arī lakstaugi, puskrūmi, krūmi, dabiski izauguši lapu koki – veidojas aizzēlums. Pakāpeniski sākas spēcīga konkurence, starp stādītiem, sētiem vai dabiski izaugušiem kociņiem un aizzēlumu, par dzīves telpu, gaismu, ūdeni un barības vielām. Konkurence veidojas gan sakņu, gan virszemes daļas līmenī. Parasti šajā cīņā uzvar stiprākie, augstumā lielākie un tie, kuru ir skaitliski vairāk.

Aizzēluma negatīvā ietekme

- stādīto, sēto vai dabiski izaugušo kociņu bojāeja vai augšanas aizkavēšanās par vairākiem gadiem (jaunie kociņi nīkuļo), kas paildzina meža atjaunošanas laiku un bieži rada papildu izmaksas;
- ziemā sausie augi noliecas pār kociņiem un kopā ar sniegu tos nospiež, tādējādi kavējot to augšanu nākamajā gadā un kociņiem veidojās līki stumbriņi;
- veidojas labvēlīgi apstākļi grauzējiem, kas ziemā mēdz apgrauzt jauno kociņu mizu, tādējādi tos iznīcinot;
- izplatās kokaugu slimības, jo liela aizzēluma dēļ ap kociņiem nav pietiekamas gaisa kustības.

Augstāk minēto faktoru negatīvās ietekmes mazināšana ir iespējama, veicot agrotehnisko kopšanu atbilstošā laikā un kvalitātē.



Citi apdraudējumi kociņiem

Jaunos stādītos, sētos vai dabiski izaugušos kociņus, protams, ietekmē arī citi ārējās vides faktori, kas var izraisīt dažādas negatīvas sekas.

Šeit minēsim svarīgākos:

- karstums, kas kopā ar sausumu jauno kociņu var iznīcināt;
- pārlietu liels mitrums, kad kociņi izslīkst;
- pavasara salnas, kad eglītēm uz kūdras augsnēm apsalst jaunie dzinumi, tā aizkavējot augšanu;
- sakņu izcilāšana vai ietvarstādu izspiešana no zemes ziemā pārlietu mitrās augsnēs, kas izraisa kociņu bojāeju;
- kaitēkļu, piemēram, smecernieku, radīti bojājumi – apgrauzts stumbrs parasti noved pie jaunā kociņa bojāejas;
- briežu dzimtas dzīvnieku radīti bojājumi – apkosti pumpuri vai galotnes dzinumi palēnina kociņa augšanu vai iznīcina to pilnībā.

Šajā daļā minēto bojājumu risku samazina pareizā laikā un atbilstošā kvalitātē veikta augsnes sagatavošana, meža stādīšana un meža aizsardzības pasākumi.

Pēc izcirtumu apmežošanas kociņu izaugšanu un augšanu pirmajos gados ietekmē gan līdz šim veikto, gan arī turpmāk veicamo darbu savlaicīga un kvalitatīva izpilde.

Par kopšanu

Pēc stādīšanas seko kopšana

Nākamais darbu veids pēc augsnes sagatavošanas un stādīšanas vai sēšanas ir **agrotehniskā kopšana**, kuras galvenais mērķis – samazināt aizzēluma negatīvās sekas (noņaujot lakstaugus, puskrūmus, krūmus un mīkstos lapu kokus ap stādītajiem kociņiem). Parasti agrotehnisko kopšanu veic stādījumos vai sējumos, atsevišķos gadījumos arī priežu vai egļu platībās, kas atjaunojušās dabiski.

Kopšanas biežums

Agrotehnisko kopšanu veic laikā, kad aizzēlums sāk apdraudēt stādīto, sēto vai dabiski izaugušo kociņu augšanu, un turpina vairākus gadus, līdz jaunie koki pāraug aizzēlumu.

Vienu stādītu platību vairāku gadu garumā kopj 2–3 reizes.

Kopšanas biežumu ietekmē šādi faktori:

- **koku suga** – priedes, bērzus kopj biežāk, savukārt egles retāk;
- **augšnes auglība** – auglīgākās augsnēs kociņus kopj biežāk;
- **laika apstākļi** – silti un mitri laika apstākļi veicina aizzēluma intensīvāku augšanu, tāpēc audzes kopj biežāk.

Parasti pietiek ar vienu kopšanu gadā, bet, ja aizzēlums līdz rudenim ataug, veic atkārtotu kopšanu. Agrotehnisko kopšanu parasti sāk jūnijā un turpina līdz novembrim.

**Agrotehniskā kopšana –
stādījumu, sējumu un dabiski atjaunojušos platību
kopšana ar galveno mērķi novērst lakstaugu,
puskrūmu, krūmu un mīksto lapu koku atvašu
konkurenci ap mērķa sugas kokiem.**

Kopšanu atvieglo

Kopšanu ievērojami atvieglo iespējami taisnākas stādījumu rindas un līdzīgs attālums starp stādvieta. Pat biežā un garā zālē tas atvieglo jauno kociņu atrašanu, tāpēc kopšanas darbus iespējams veikt ražīgāk. Arī lielāka izmēra stādmateriāls atvieglo kopšanu, taču apgrūtina meža stādīšanu un stādu ieaugšanu.

Kopšanas pozitīvā ietekme

Pētījumos pierādīts, ka agrotehniskā kopšana samazina jauno kociņu bojāeju – priežu un bērzu stādījumos četras reizes, egļu stādījumos divas reizes. Tāpat pētījumi pierāda, ka stādījumos, kur agrotehniskā kopšana nav veikta, samazinās koku biomasa – priežu stādījumos 2,3 reizes, bet egļu stādījumos 1,6 reizes. Aizzēlums kavē arī jauno koku biomasas pieaugumu.

2. Kvalitātes prasības agrotehniskās kopšanas darbu izpildē

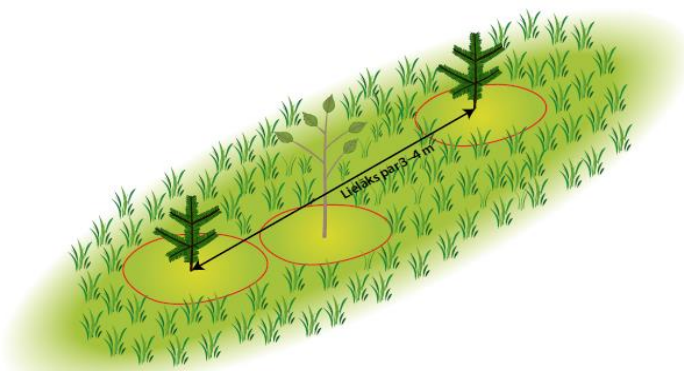
Kvalitātes prasības apvieno vairākus nosacījumus, kas jāievēro, lai sasniegtu agrotehniskās kopšanas mērķi.

2.1. Kopšanu izpilda platībā, kas norādīta darba uzdevumā.

2.2. Izkopto kociņu skaits.

- Stādījumos un sējumos kopj **visus stādītus vai sētos kociņus**. Ja stādītie vai sētie kociņi ir iznīkuši (priežu audzēs mazāk par 2000 gab./ha, pārējo koku sugu audzēs mazāk par 1500 gab./ha, un attālums starp tiem ir lielāks par 3 – 4 m, tad izvēlās kopt dabiski ieaugušos kokus, ja tādi ir. Dabiski ieaugušos kokus izvēlas atkarībā no meža tipa: sk. tabulu.
 - Platībās, kas atjaunojušās dabiski (parasti priežu), kopj visas ieaugušās priedes (tās neretina). Ja dabiski ieaugušu priežu ir mazāk par 2000 gab./ha un attālums starp tām ir lielāks par 3 – 4 m, tad izvēlās atstāt citus dabiski ieaugušos kokus, ja tādi ir. Dabiski ieaugušos kokus izvēlas atkarībā no meža tipa: sk. tabulu.
- Kopjot priežu audzes tiek izzāģētas visas apses.**

Pielaujams, ka paliek neizkopti līdz 3 % kociņu, (ja paiet garām, neierauga)



Pielaujamās sugas izvēle, ja nav pietiekošā skaitā MĒRKA SUGAS koku: 3.versija

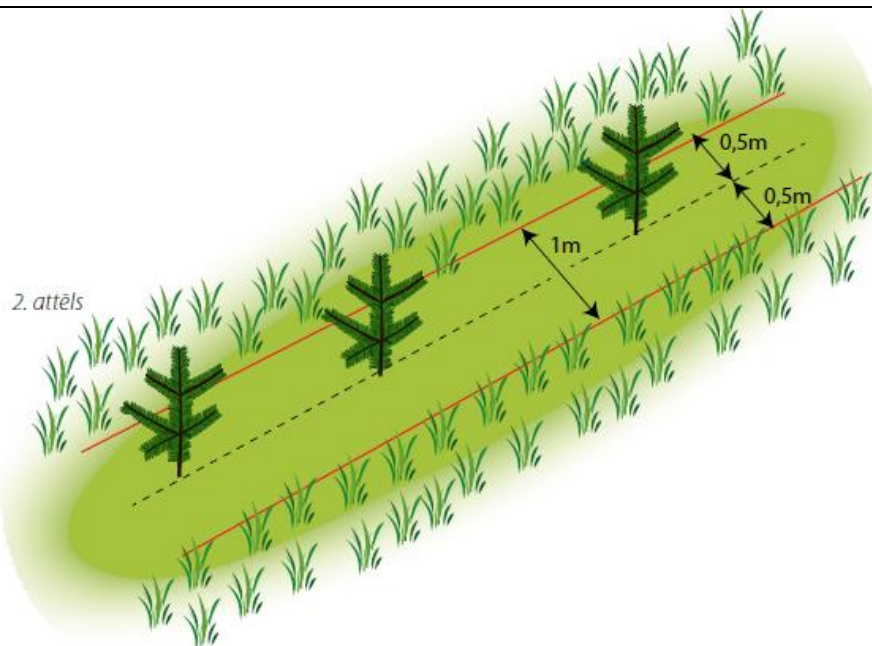
Prioritāri izvēlas Mērka sugai (norādīta Darba uzdevumā) blakus esošās sugas, ja to nav, tad jebkuru sugu rindā virzienā no kociņiem uz labo pusi
Ja nepieciešams veidot Priedes - Bērzu mīstojumu, tas veidojams tikai biogrupās

Meža tips	Pielaujamā suga	
Sils	SI	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Mētrājs	Mr	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Lāns	Ln	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Grīnis	Gs	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Slapjais mētrājs	Mrs	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Viršu ārenis	Av	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Mētru ārenis	Am	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Viršu kūdrēnis	Kv	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Mētru kūdrēnis	Km	ne vairāk kā 20% -Egle, Bērzs
Damaksnis	Dm	Priede; Egle; Bērzs; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Melnalksnis; Apse; Baltalksnis
Šaurlapju ārenis	As	Priede; Egle; Bērzs; Melnalksnis; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Apse; Baltalksnis
Šaurlapju kūdrēnis	Ks	Priede; Egle; Bērzs; Melnalksnis; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Apse; Baltalksnis
Vēris	Vr	Egle; Bērzs; Melnalksnis; Priede; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Apse; Baltalksnis
Gārša	Gr	Bērzs; Egle; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Melnalksnis; Apse; Baltalksnis
Slapjais damaksnis	Dms	Priede; Egle; Bērzs; Melnalksnis; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Apse; Baltalksnis
Slapjais vēris	Vrs	Bērzs; Egle; Melnalksnis; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Apse; Baltalksnis; Priede
Slapjā gārša	Grs	Bērzs; Melnalksnis; Egle; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Apse; Baltalksnis
Purvājs	Pv	Priede; Bērzs; Egle; Melnalksnis
Niedrājs	Njd	Priede; Bērzs; Egle; Melnalksnis
Dumbrājs	Db	Melnalksnis; Bērzs; Egle; Baltalksnis
Liekna	Lk	Melnalksnis; Bērzs; Egle; Baltalksnis
Platlapju ārenis	Ap	Bērzs; Egle; Melnalksnis; Apse; Baltalksnis; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba; Priede
Platlapju kūdrēnis	Kp	Bērzs; Melnalksnis; Egle; Apse; Baltalksnis; Priede; Ozols; Liepa; Osis; Kļava; Goba

<p>2.3. Aizzēlumu (konkurējošos lakstaugus, puskrūmus, nevēlamo koku un krūmu atvases) nopļauj augstumā, kas nav lielāks par divām trešdaļām no stādīto, sēto vai dabiski ieaugušo kociņu augstuma.</p>	
<p>2.4. Kopšanu ap stādīto, sēto vai dabiski ieaugušo kociņu veic maksimāli tuvu, taču tā, lai nesavainotu stumbru. Nevajag censties nopļaut pilnīgi visu apaugumu, kas cieši piekļaujas kopjamā kociņa stumbram, jo tas rada ievērojamu nopļaušanas vai bojājuma risku. Pieļaujams atstāt dažas smilgas, nopļautas augstāk (15-20 cm) par kopjamā kociņa augstumu.</p>	

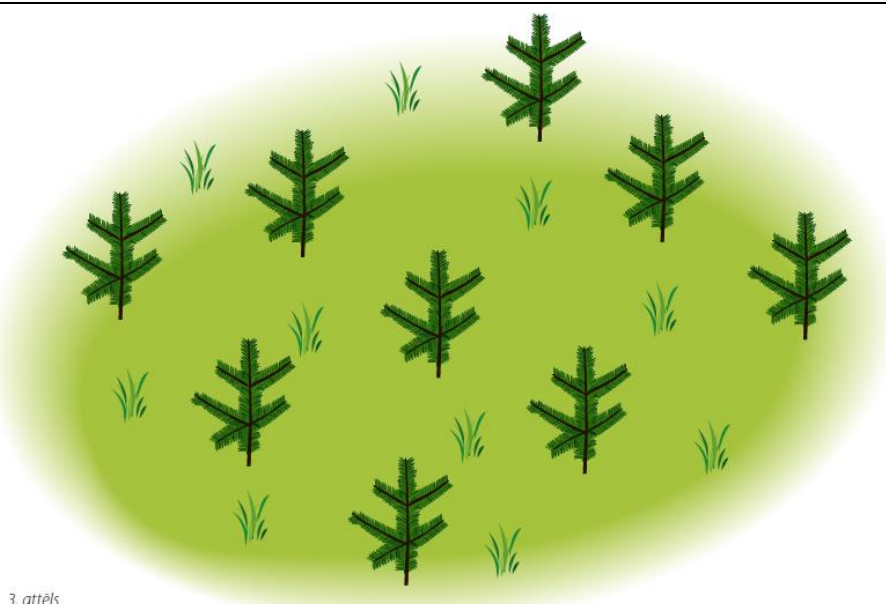
<p>2.5. Agrotehnisko kopšanu var izpildīt piecos veidos.</p> <p>- Nopļaujot aizzēlumu 0,5 m rādiusā ap katru kopjamo kociņu (1. attēls).</p>	
--	--

- Nopļaujot aizzēlumu **1,0 m platā joslā**, t. i., 0,5 metrus uz katru pusi no kopjamo koku rindas (2. attēls).



- Nopļaujot aizzēlumu **vienlaidus visā darba platībā** (3. attēls).

Šo veidu bieži lieto platībās, kas atjaunojušās dabiski.



Pieļaujama visu iepriekšminēto **kopšanas veidu savstarpēja kombinācija**.

- **Kombinētais – joslās vienlaidus** (nopļaujot aizzēlumu **1,0 m platā joslā**, t. i., 0,5 metrus uz katru pusi no kopjamo koku rindas un starp koku rindām nopļauj lapu koku atvases, krūmus un citu aizzēlumu kas traucē mērķa sugas koku augšanu)
- **Kombinētais- laukumiņos vienlaidus** (nopļaujot **aizzēlumu 0,5 m rādiusā** ap katru kopjamo kociņu un starp kopjamiem kociņiem nopļauj lapu koku atvases, krūmus un citu aizzēlumu kas traucē mērķa sugas koku augšanu).

2.6. Pļaušana jāveic uzmanīgi, lai kociņus nenopļautu vai nebojātu. No koptiem kociņiem pieļaujama **bojāto kociņu** (nopļauts kociņš vai tā galotne, sabojāts stumbrs) **skaits ir līdz 6%**. Bojāti sānu zari netiek vērtēti kā bojājumi. Īpaši uzmanīgiem jābūt platībās, kur zāle apsteigusi kociņus un ir par tiem garāka.

2.7. Nopļautais aizzēlums **nedrīkst** palikt virsū uz izkoptajiem kociņiem.

- 2.8. Ievērojot kopjamās platības īpatnības, darba uzdevumā var būt papildus nosacījumi, kuri jāievēro izpildot darbus .

3. Instrumenti, izpildes paņēmieni un darba aizsardzība Agrotehniskās kopšanas instrumenti

Pamata instruments agrotehniskās kopšanas darbu izpildē ir motorinstruments – krūmgriezis, kas aprīkots ar atbilstošu griezējelementu.

Senāk agrotehnisko kopšanu izpildīja, nopļaujot zāli ar izkapti, ravējot ar kapli vai zāli ap kociņu nomīdot. Tā kā darba ražīgums bija ļoti mazs, tagad šos instrumentus vai zāles nomīdīšanas paņēmieni praktiski vairs nelieto.



Agrotehniskajā kopšanā izmanto krūmgriezi, kas aprīkots ar **trīsstūra vai četrstūra griezējripi**.

Situācijā, kad koku atvašu caurmērs ir lielāks par 3 cm (īkšķa resnums), jālieto zāgriņa. Ja resnāku kociņu pļaušanai izmanto trīsstūrveida vai četrstūra ripu, samazinās instrumenta kalpošanas laiks un kritās darba ražīgums.



Kopšana bagātīgi aizzēlušās platībās

Bagātīgi aizzēlušās platībās kociņus ir grūti ieraudzīt. Tāpēc tie jāmeklē. Zinot koku stādīšanas aptuvenos attālumus, kokus ir vieglāk atrast. Tādās platībās kopšanu var izpildīt divos veidos:

- pārvietojoties pa stādu rindu, kur atrod kociņu, pēc tam aizzēlumu ap kopjamo koku nedaudz nomīda un tad nopļauj;
- lēni virzoties pa stādu rindu, ar krūmgrieža stieni pašķir zāli un, pamanot kociņu, ap to nopļauj aizzēlumu.

Ja pļaujot aizzēlums sakrīt kociņam virsū, tad ar krūmgriezi vai kāju to norauš nost.

Kopšana maz aizzēlušās platībās

Šādās platībās darba ražīgumu ir iespējams palielināt, vienlaikus kopjot vairākas joslas. Strādnieks pārvietojas uz priekšu pa vidējo joslu, kopšanu veicot arī blakus joslās abās pusēs. Atrodoties vidējā joslā, var pietiekami labi saskatīt kociņus visās trijās joslās, tāpēc papildu pasākumi kociņu meklēšanai nav vajadzīgi.

Pārvietošanās

Veicot agrotehnisko kopšanu platībās, kur iepriekš sagatavota augsne un veikta stādīšana kopšanas laikā ieteicams pārvietoties pa sagatavotās augsnes vagu (pacilu rindu) vai stādu rindu – pa vienu joslu prom, pa nākamo atpakaļ.

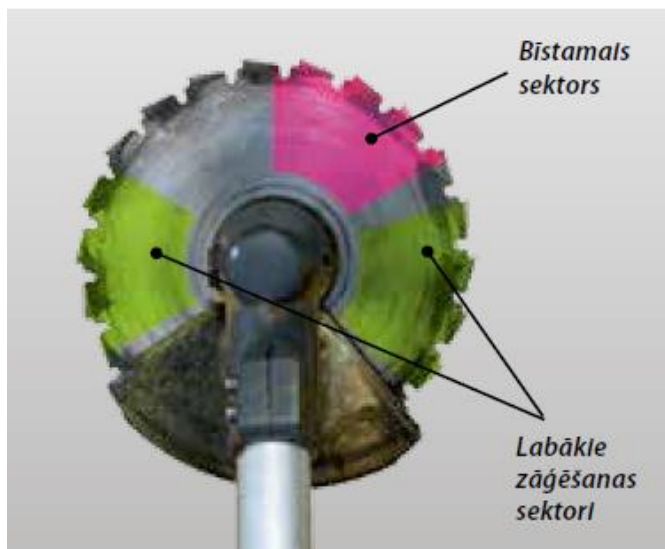
Degvielas kannu novieto kopjamās platības malā labi redzamā vietā un darbu veic ar tādu aprēķinu, lai brīdī, kad degviela beidzas, kopējs būtu atgriezies degvielas kannas tuvumā. Šāda degvielas uzpildes stratēģija ļauj strādāt ražīgāk, lieki netērējot laiku un spēku tukšos pārgājienos. Kad izkopts noteikts joslu skaits, degvielas kannu pārnes uz nākamo vietu.

Aizzēluma nopļaušana ap kociņu

Aizzēluma ātrākai un kvalitatīvākai nopļaušanai izmanto griezējelementa aizsargu. To virza tieši gar kopjamo kociņu, pļaušanu sākot no kociņa tālākās puses. Aizsarga izmantošana samazina iespēju traumēt kociņu (iezāgēt, nopļaut galotni vai visu kociņu).

Situācijā, ja aizzēlums pirms kopšanas ir sakritis virsū kociņam (parasti rudenī), kopšanu veic kā ierasts – sāk pļaut apkārt kociņam no tālākās puses un notrauc zāli nost no kociņa.

Gadījumos, kad izmanto griezējripi lielāku koku nozāģēšanai, krūmgrieža ripu virza ap kociņu, ievēro griezējripi bīstamo sektoru, lai nerastos atsitieni un nenopļautu vai nebojātu blakus augošos kociņus.



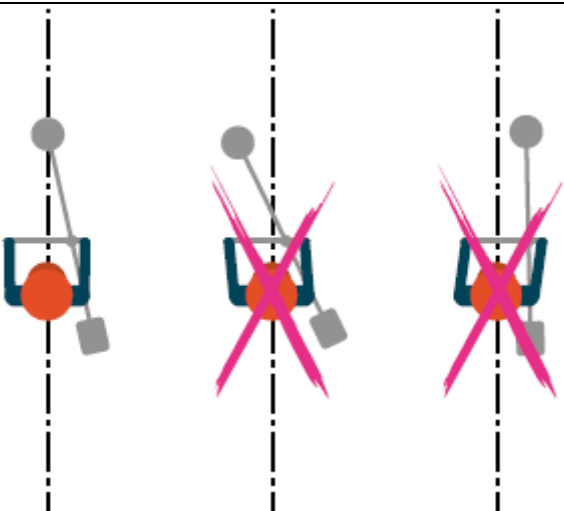
Citi ražīgumu ietekmējošie faktori

Stādījumu kopšanu ievērojami atvieglo taisnas stādījumu rindas un līdzīgs attālums starp stādīvietām. Šādās platībās pat biežā un garā zālē kociņus vieglāk atrast un kopšanu iespējams veikt ražīgāk.

Ergonomiski noregulēta krūmgrieža uzkaube – samazina negatīvo krūmgrieža ietekmi uz tā operatoru, nemazinot darba ražīgumu.



 <p>1.</p> <p>Uzkabes spiedienam jābūt izlīdzinātam kā uz gurniem, tā uz pleciem. Uzkabes āķa augstums ir 10–15 cm zem gurna kaula malas.</p>	 <p>2.</p> <p>Krūmgrieža griezējelementam jābūt 20-30 cm augstumā virs zemes, kad tas pielikts uz uzkaubes āķa, bet rokas neatrodas uz roktura.</p>	 <p>3.</p> <p>Rokturu stāvokli noregulē tā, lai rokas darba laikā atrodas visērtākajā pozā un nav saliektas plaukstas pamatnes locītavās.</p>
--	---	---

	<p>Krūmgrieža griezējelementam jāatrodas horizontāli pret zemes virsmu un tieši pretī operatora augumam, tā nedrīkst būt ieslīpi saskvērusies uz vienu vai otru pusi.</p>
---	---

Darba drošība

Lai ievērotu darba drošību, operatoram nepieciešams **atbilstošs ekipējums**:

- sejassargs un austiņas;
- sprandas sargs (sniega un lietus laikā);
- darba apģērbs ar signālvēstī vai signālapģērbs;
- cimdi;
- darba bikses (nedrīkst būt plandošas, lai bikšu gali neķertos aiz nozāģētajiem kociņiem). Vēlams lietot ceļgalu un stilbu aizsargus, lai pa gaisu lidojoši akmeņi un koku gabali netraumētu kājas;
- apavi (ar zoli no neslīdoša materiāla).



Liela nozīme ir ikdienas un periodiskai apkopei ar atbilstoši **uzturētiem un sagatavotiem darbarīkiem**:

- krūmgriezim nepieciešams griezējelementa aizsargs;
- griezējelements nedrīkst būt ar plaisu, tam jābūt asam un pareizi uzmontētam – atbilstoši ražotāja norādījumiem/instrukcijai;
- rokas darbarīkiem (vīlei, atslēgai u.c.) nedrīkst būt plaisu, skabargu, tiem jābūt labi savienotiem ar metāla daļām.



Darba vietā jābūt **aptieciņai un sakaru līdzekļiem**. Ar krūmgriezi drīkst strādāt tikai tādas personas, kurām ir **motorinstrumentu vadītāja apliecība**.



4. Vides un dabas aizsardzības prasības

Vides aizsardzība

- degvielas kannām jābūt aprīkotām ar pārļiešanas aizsardzības snīpi;
- meža darbos lietotiem motorinstrumentiem nav pieļaujama eļļas, degvielas un tehnisko šķidrumu noplūde;
- naftas produktu absorbējošo paklājiņu lieto, ja iespējama eļļas vai degvielas noplūde, piemēram, remontējot krūmgriezi vai pārlejot degvielu no kannas kannā;
- ievēro ugunsdrošības prasības smēķējot, kurinot ugunsgrāvu.



Dabas aizsardzība

- ja audzē atstāta viena vai vairākas saglabājamo koku grupas (no iepriekšējās audzes), tajās (koku grupās) agrotehnisko kopšanu neveic. Koku grupas un visu apaugumu saglabā, lai saglabātu dabas daudzveidību;
- ja audzē saglabāta paaugas* (parasti egles) vai pameža** koku grupa, tajā agrotehnisko kopšanu neveic. Paaugas un pameža grupas atstāj, lai bagātinātu ainavu, veicinātu dabisko atjaunošanos un dažāda vecuma meža veidošanos;
- ja audzē saglabāts apaugums mitrā ieplakā un ap to, tajā agrotehnisko kopšanu neveic. Mitrās ieplakās apaugumu saglabā, lai nodrošinātu dzīves vidi sugām, kurām nepieciešams mitrums un ēna;
- ja kailcirtē atstāti sausi koki un kritālas, tās nezāgē, nesagarumo un neaizvāc. Sausi koki un kritālas ir mājvieta un barības vieta putniem, dzīvesvieta reti kukaiņiem un augiem;
- alas
- bunkuri

Skaidrojums:

* paauga – jaunu kociņu kopums, kas atrodas zem meža vainaga klāja vai aug izcirtumā un spēj izveidot veselīgu kokaudzi

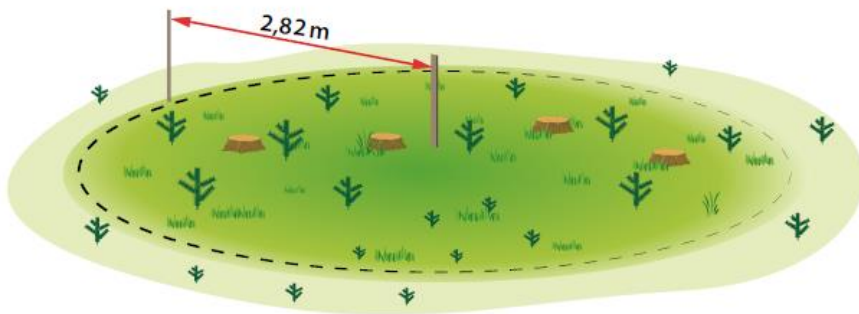
** pamežs – krūmu, retāk koku, kopums, kas atrodas zem meža vainaga klāja vai aug izcirtumā un attiecīgos augšanas apstākļos nevar izveidot veselīgu kokaudzi

5. Darba izpildes kvalitātes kontrole

Šajā nodaļā īsā formā dota metodika, kas pašam darba izpildītājam vai citam, kurš novērtē darba izpildes kvalitāti, ir jāveic. Tas nepieciešams, lai novērtētu darba izpildi atbilstoši kvalitātes prasībām. Jāatzīmē, ka mērījumus izmanto, lai darbu pabeidzot varētu aizpildīt Agrotehniskās kopšanas darba izpildes Paškontroles aktu

Pirmkārt, kopjamā platībā izvieta parauglaukumus, kuros ievāc datus.

Vispārējā prakse ir šāda: par vienu hektāru lielākā platībā izvieta 6 parauglaukums, savukārt platībās, kas mazākas par vienu hektāru, izvieta 4 parauglaukumus. Tos izvieta tā, lai ievāktie dati raksturotu visu darba nogabalu. Parauglaukuma centru novieto blakus kociņam. Parauglaukuma rādiuss ir 2,82 m un parauglaukuma platība – 25 m².



Parauglaukuma platības pārrēķinam uz vienu hektāru lieto koeficientu 400.
Piemēram, vienā parauglaukumā uzskaitīti 5 kociņi x 400 = 2000 kociņu uz hektāra.

Otrkārt, veic mērījumus atbilstoši instrukcijai, par paškontroles akta aizpildīšanu agrotehniskajā kopšanā, kas pieejama LVM mājas lapā <https://www.lvm.lv/biznesa-partneriem/iepirkumi/liguma-pielikumi/contractadd/41,38> un aizpilda paškontroles aktu.

Paškontroles akts agrotehniskajā kopšanā															
1. VIETAS APRAKSTS							2. DARBA APRAKSTS								
1.1. Reģions							2.1. Darba veids	Agrotehniskā kopšana							
1.2. Meža iecirknis							2.2. Apjoms, ha								
1.3. Kvartālu apg.							2.3. Darba uzdevumā norādītā Suga								
1.4. Kvartāls							2.4. Līgumpartneris								
1.5. Nogabals/a.nog															
3. KVALITĀTES MĒRĪJUMI															
3.1. Parauglaukuma Nr.	3.2. Koku suga									3.3. Kvalitatīvi izkopta stādvieta			3.4. Konstatēti mehāniski bojājumi		
	Priede	Egle	Bērzs	Apse	Melnalkanis	Baltaiksnis	Ozols u.c. cieto l.k.	Cita mīksto l.k. suga	Kopā	Jā	Nē	Kopā	Jā	Nē	Kopā
1								0				0			0
2								0				0			0
3								0				0			0
4								0				0			0
5								0				0			0
6								0				0			0
7								0				0			0
8								0				0			0
9								0				0			0
10								0				0			0
11								0				0			0
12								0				0			0
3.5. Kopā:Σ =	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6. Valdošā koku suga														-	
3.7. Parauglaukumu skaits, gab.	-		3.8. Vid. koku skaits vienā parauglaukumā, gab.				3.9. Reizinājuma koef. koku skaita noteikšanai platībā				400	3.10. Vid. koku skaits, gab/ha		#VALUE!	
3.11. Darba vērtējums, %		3.11.1. Kvalitatīvi izkopta stādvieta %				3.11.2. Mehāniski bojātu stādu apjoms %				3.11.3. Koku skaits %					
		=DIV/0!								=DIV/0!					
4. KVALITĀTES VĒRTĒJUMS															
4.1. Atbilstoši prasībām			4.2. Atbilstoši prasībām ar piezīmēm*			4.3. Neatbilstoši prasībām*									
* - obligāti paškaidrot vērtējuma iemeslus piezīmēs															
5. PIEZĪMES/NEPIECIEŠAMĀS DARBĪBAS:															

...