



# Sēklas un stādi

LATVIJAS VALSTS MEŽI

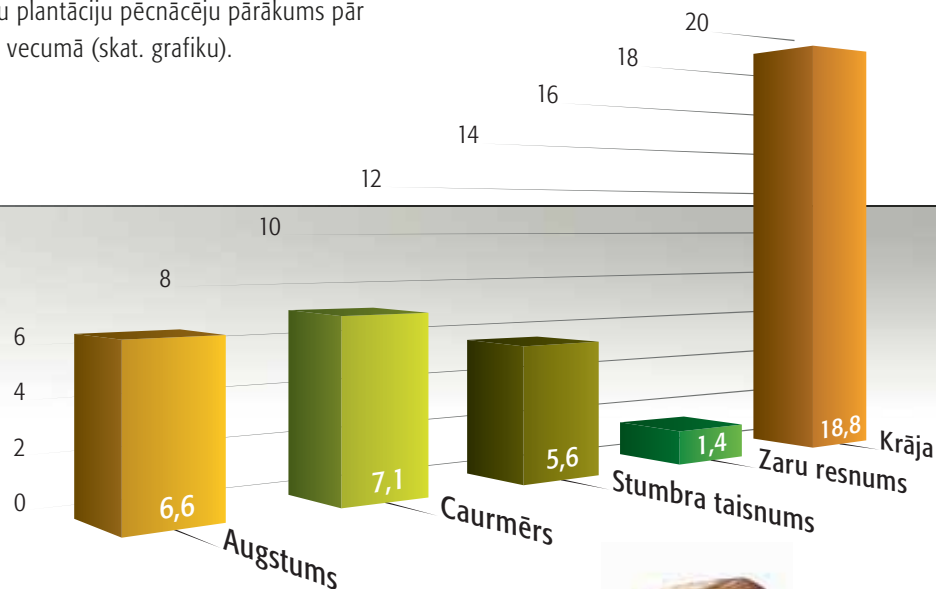


SĒKLAS  
UN STĀDI

# Meža sēklas

Visā Latvijas teritorijā ir iekoptas meža sēklu plantācijas, kuras apsaimnieko akciju sabiedrības "Latvijas valsts meži" struktūrvienība "LVM Sēklas un stādi". Jau 50 gadus sadarbībā ar LVMI "Silava" notiek zinātniski selekcijas pētījumi, tāpēc meža stādu audzēšanai iespējams izmantot tepat Latvijā ievāktas ģenētiski augstvērtīgas sēklas.

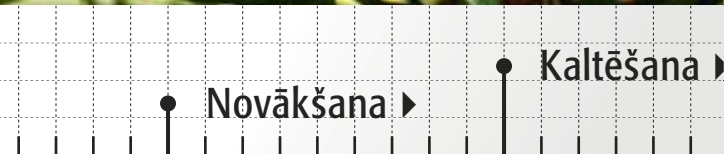
Tā iespējams iekopt veselīgāku, skaistāku un koksnes resursiem bagātāku mežu (par 20, reizēm pat 25–30 % vairāk koksnes ciršanas vecumā; par 15 % lielāks zāgbaļķu kopējais apjoms). To apliecina arī parastās priedes 1. kārtas Austrumlatvijas meža reprodutīvā materiāla ieguves apgabala sēklu plantāciju pēcnācēju pārākums pār mežaudžu pēcnācējiem 21 gada vecumā (skat. grafiku).



## Ražošanas process

Audzēšana plantācijās ▶







# Ietvarstādi

Īpašos ietvaros jeb kasetēs audzē priedes, egles, bērzus un melnalkšņus.

Process sākas ar automātisku kūdras substrāta pildīšanu kasetēs HIKO V120 SS, vienlaikus katrā kasetes šūnā iesējot pa vienai sēkliņai. Kasete ar gaisa spraugām sānos nodrošina precīzu sakņu orientāciju vertikālā virzienā.



## Ražošanas process

● Pildīšana un sēšana ►

● Transportēšana uz siltumnīcu ►

Substrāta sajaukšanas un pildīšanas posms



Skābuma un barības vielu kontrole

Mitruma kontrole

Temperatūras kontrole

• Audzēšana siltumnīcā ▶

Pilnas kapacitātes laistīšana!





Vispirms kasetes nonāk siltumnīcās, kur maksimāli labvēlīgos apstākļos notiek diedzēšana un dīgstu audzēšana. Pēc mēneša paliktņus ar kasetēm pārved uz lauka poligoniem un izvieta atbilstoši sugai un vecumam. Siltumnīcas tukšas nepaliek – sezonas laikā iespējamas trīs līdz četras dīgstu aprites.

Poligonos stādiem ūdeni un barības vielas piegādā laistāmie stieņi ar dozatoriem. Stādu audzēšanā izmanto arī t. s. garās nakts tehnoloģiju, lai stumbri drīzāk pieņemtos resnumā. Šādi izdodas panākt arī vienādu vidējo augstumu.

Vēlā rudenī stādus šķiro, iepakoj kartona kastēs un ieziežo saldētavās  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūrā, lai pavasarī varētu sākt stādīšanu, tiklīdz zeme atkususi. Pārvadājot un stādot, ietvars sargā saknes no traumām, turklāt koki necieš no pārstādīšanas šoka.



## Ražošanas process

- Paliktņu transportēšana uz lauku ►

Kaitēkļu un slimību kontrole



Skābuma un barības vielu kontrole

• Audzēšana ārā ▶

• Transportēšana uz noliktavu ▶

Mitruma kontrole

Stādu nobriešana – vidējā diennakts temperatūra



### Lai labas ieceres labi izdotos...

- Stādmateriāla izcelsmes reģionam ir būtiska nozīme – piesakot stādus kokaudzētavā, noskaidrojiet, kas der tieši jums.
- Laikus sagādājiet ietvarstādiem atbilstošus stādāmos stobrus (diametrs 55 mm), mugursomas stādu pārnēsāšanai un stādīšanas jostas ietvaru uzlikšanai, lai varētu strādāt ergonomiski, kvalitatīvi un ātri – 1500 līdz 2000 stādu dienā.



### Ražošanas process

• Stādu pakošana ►

• Uzglabāšana saldētavā ►

Mitruma kontrole



- Kad kastes ar stādiem nogādātas mežā, tās noliek ēnā.  
Pie stādīšanas jāķeras, lieki nevilcinoties.
- Pievērsiet uzmanību substrātam – tam jābūt mitram! Nedrīkst stādīt, ja substrāts sasalis, citādi saulainā laikā sakne nespēs atdzīvoties, lai uzņemtu ūdeni un barības vielas.
- Kociņu stāda 1–2 cm zemāk par augsnes virskārtu, tam apkārt rūpīgi pieminot zemi, lai nepaliktu gaisa spraugas un saknes neiežūtu.
- Pēc stādīšanas kastes savāciet!



### Agrotehniskā kopšana

Transportēšana ►

Stādīšana ►

Stādījumu kopšana ►

Meža zvēru un kukaiņu bojājumu kontrole

# Kailsakņi ar uzlabotu sakņu sistēmu

Vitāli spēcīgāki par tradicionālajiem kailsakņiem ir stādi ar uzlabotu sakņu sistēmu – egles un bērzi. Arī šiem kokiem dzīvības ceļa sākumā katra sēkliņa nonāk atsevišķā kasetes HIKO V50 SS šūnā reizē ar kūdras substrātu. Pēc tam – mēnesis siltumnīcās. Sezonas sākumā diedzē eglītes (divas aprites), rudenī – bērziņus.



## Ražošanas process

● Pildīšana un sēšana ▶

● Transportēšana uz siltumnīcu ▶

Substrāta sajaukšanas un pildīšanas posms





Mitruma kontrole

Temperatūras kontrole

• Audzēšana siltumnīcā ▶

• Transportēšana uz lauku ▶

Pilnas kapacitātes laistīšana!

Skābuma un barības vielu kontrole



Jūlija pirmajā pusē sākas lielā pārskološana – ar stādāmo mašīnu LANNEN SK-10 mazās eglītes pārstāda klajā laukā. Agrāko četru gadu vietā tagad stādiem pietiek ar pusotru gadu ilgu intensīvo kursu, jo augšanu veicina mehanizēta rindstarpu rušināšana, piebarošana un, ja vajadzīgs, arī laistīšana. Kad sasniegts vēlamo rezultāts, kociņus iespējami ātrā tempā novāc ar piecridnu stādu izcēlāju-savācēju Supro III PICK UP un speciālos angāros sašķiro, sargājot saknes no iežušanas.



## Ražošanas process

- Transportēšana uz lauku ►
- Stādīšana laukā ►

Kaitēkļu un slimību kontrole

Mitruma kontrole





Skābuma un barības vielu kontrole

• Audzēšana ārā ▶

Skābuma un barības vielu kontrole

Pavasaros un rudenos stādus iesaiņo maisos,  
lai iezīmotu saldētavās  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūrā.  
Tiklīdz zeme pavasarī atkususi, tos var ņemt  
laukā un stādīt paliekošā vietā.



## Ražošanas process

- Novākšana no lauka ►

Mitruma kontrole







● Šķirošana ►

Apstrāde pret smecernieka bojājumiem

## Lai augtu jaunais mežs...

- Stādmateriāla izcelsmes reģionam ir būtiska nozīme – piesakot kokaudzētavā kailsakņu stādus ar uzlabotu sakņu sistēmu, noskaidrojiet, kas der tieši jums.
- Kad maiši ar stādiem aizvesti uz mežu, tos noliek ēnā un ķeras pie stādīšanas, lieki nevilcinoties.
- Ja kailsakņu stādi pēc atvešanas no kokaudzētavas glabāti ilgāk par divām dienām, pirms stādīšanas jāļauj tiem atdzerties – ielieciet ūdenī uz 12 stundām. Tas noteikti atmaksāsies!



## Ražošanas process

• Pakošana ►

• Uzglabāšana saldētavā ►

Mitruma kontrole

Temperatūras kontrole



- Stādot jāizrok pietiekami liela bedre, lai saknes (arī smalkās bārķšsakarņītes) tajā ietilptu nesaliektas. Pārļecīnieties, vai kociņš ielikts taisni, un zemi visapkārt rūpīgi pieminiet!
- Pēc stādīšanas savāciet maisus – mežā tiem nav īstā vieta!



• Transportēšana uz stādīšanas vietu ►

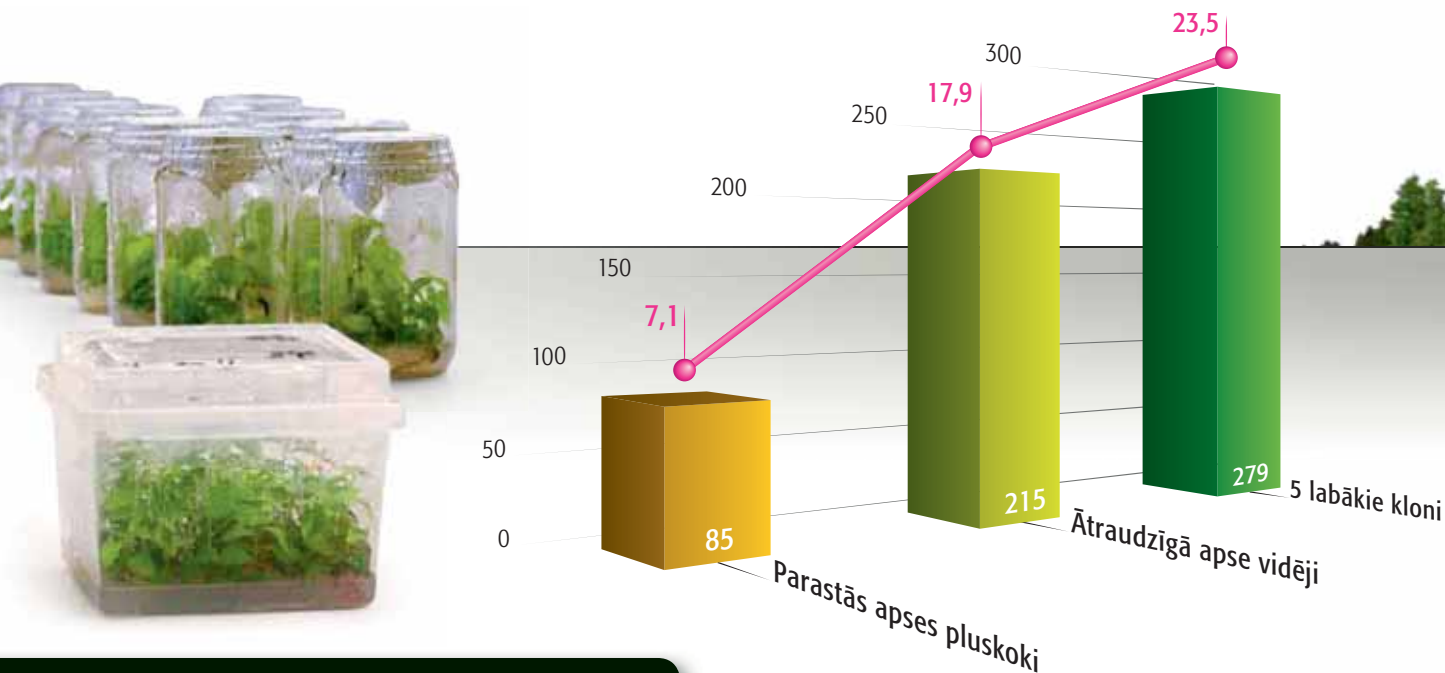
Agrotehniskā kontrole

• Stādīšana ►

Meža zvēru un kukaiņu bojājumu kontrole

# Ātraudzīgā apse

Atjaunojamo energoresursu jomā par perspektīvu atzīta ātraudzīgā apse – īpaši ātraudzīgs parastās apses (*Populus tremula*) un Amerikas apses (*Populus tremuloides*) starpsugu hibrīds. Iestādot ātraudzīgo apsi vienu reizi, ražu var ievākt trīsreiz (otro un trešo apriti audzē kā atvasājus). Pozitīvs aspekts ir izmantošanas iespēju dažādība – ne tikai energokoksnei, bet arī papīrmalkai un zāgmateriāliem.



## Ražošanas process







Temperatūras kontrole

• Audzēšana siltumnīcā ▶

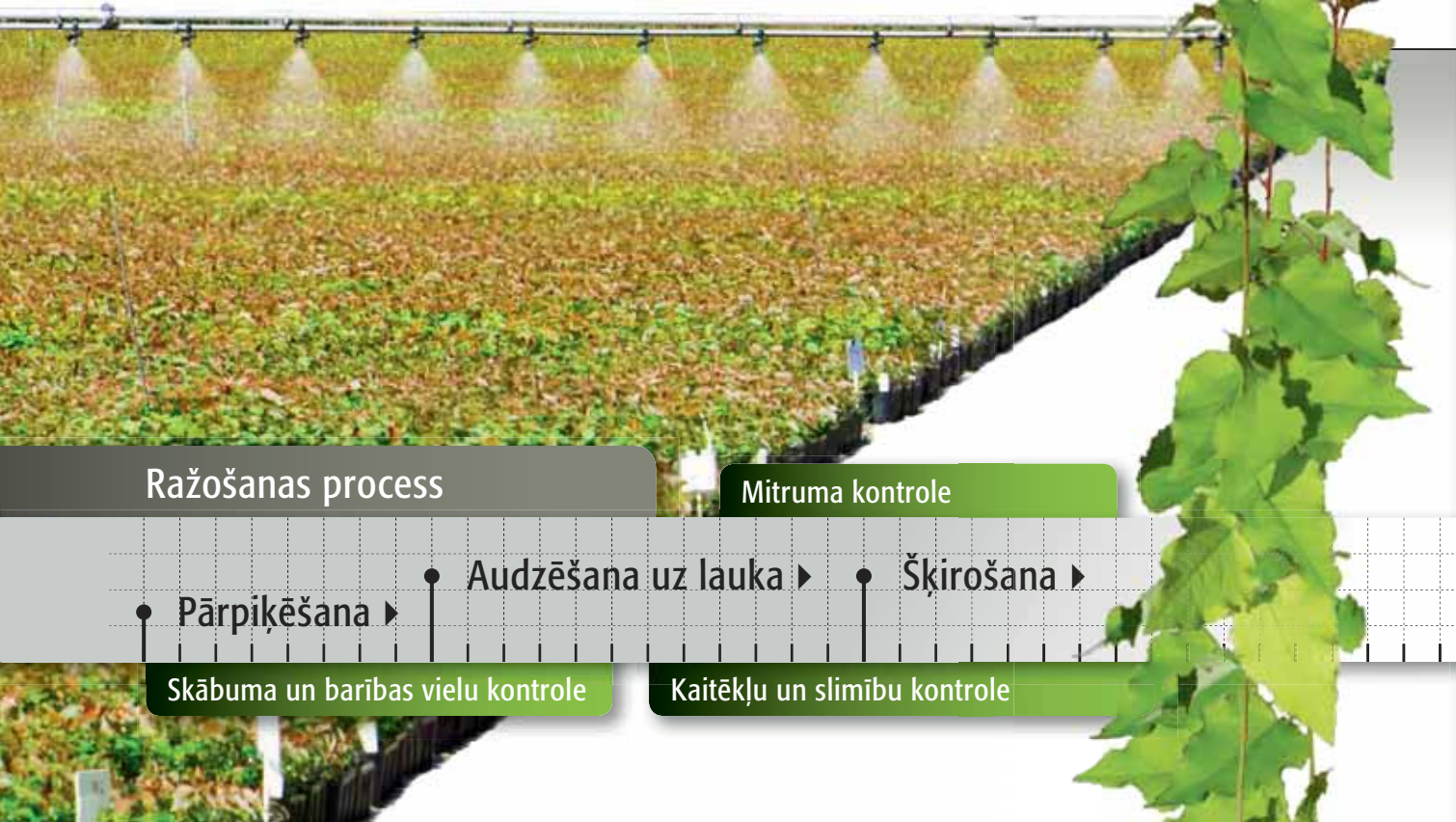
• Transportēšana uz lauku ▶

Pilnas kapacitātes laistīšana!

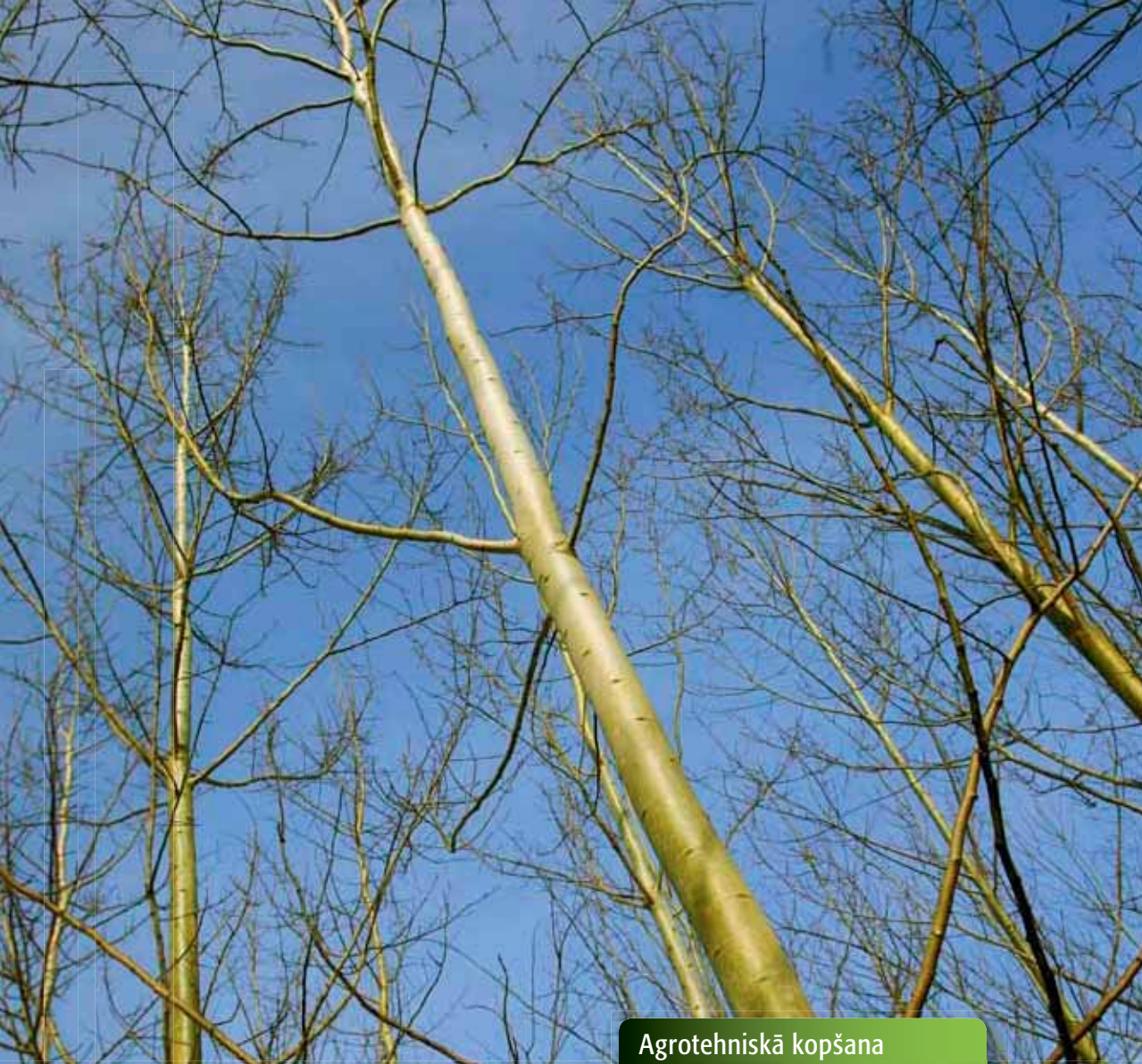
Skābuma un barības vielu kontrole

Ātraudzīgās apses audzēšana sākas audu kultūru laboratorijā *in vitro* (speciālās barotnēs) no īpaši atlasītiem pašiem izcilākajiem kloniem. Nākamais posms – spraudņu apsākņošana kasetēs HIKO V-13 – notiek miglas siltumnīcās, kur iespējams nodrošināt ļoti lielu relatīvo gaisa mitrumu un ideālu temperatūru. Jau pēc 2–3 nedēļām apsākņojušās apsītes pārstāda lielākās kasetēs (HIKO V-310) un novieto neapkurināmās siltumnīcās. Paaugušos stādus pārved uz lauka poligoniem, kur barošanai un laistīšanai izmanto laistāmos stienus ar dozatoriem, un īpašu uzmanību pievērš profilaktiskai aizsardzībai pret slimībām un kaitēkļiem. Rudenī ātraudzīgās apses stādus šķiro pēc izmēriem, sagatavojot gan tūlītējai realizācijai, gan iezīmošanai.

Ātraudzīgās apses izmanto plantāciju meža ierīkošanai un arī meža atjaunošanai auglīgās augsnēs. Šiem ietvarstādiem vajadzīgi lielāka diametra stādāmie stobri (75 mm) un īpaša aizsardzība, jo apse garšo gan grauzējiem (pelēm, zaķiem), gan citiem meža dzīvniekiem.







Agrotehniskā kopšana

• Transportēšana uz stādīšanas vietu ▶

• Stādīšana ▶

Stādījumu aizsardzība

# Dekoratīvie stādi

Dārzā vai mežā cilvēku acis vienmēr meklēs un pamanīs neparasto, tāpēc dekoratīvie augi palīdz veidot ainavu, kurā jūtamies labāk.

Izmantojot Kalsnavas arborētuma plašo un salizturīgo kokaugu kolekciju, "LVM Sēklas un stādi" specializējas arī vietējiem apstākļiem atbilstošu dekoratīvo stādu audzēšanā. Pavairošanai izmanto galvenokārt spraudeņus un potējumus, stādus audzē podos. Pārplantēšanai izmanto speciālu mašīnu, kas pasargā augus no traumām.



Ražošanas process

Potēšana

Pildīšana un stādīšana ▶

Transportēšana uz siltumnīcu ▶

Substrāta sajaukšanas un pildīšanas posms

Spraudeņu spraušana





Kaitēkļu un slimību kontrole

Pilnas kapacitātes laistīšana!

• Audzēšana siltumnīcā ▶

Skābuma un barības vielu kontrole

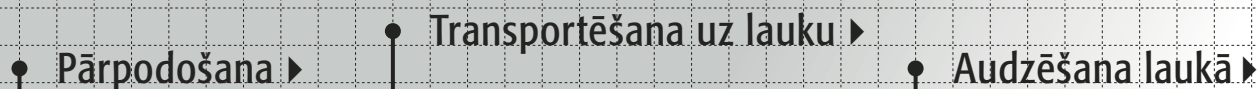


Plaša izvēle un iespēja konsultēties pie lietpratējiem – visās deviņās “LVM Sēklas un stādi” kokaudzētavās dažādos Latvijas novados, kā arī Daugavpils tirdzniecības laukumā. Piedāvājumā gan dekoratīvi lapu koki un krūmi (dažādas kļavas, pilādži, ceriņi, magnolijas, parka rozes, bārbeles, klinšrozītes, spirejas u. c.), gan skujkoki. Kalsnavas kokaudzētava īpaši izceļas ar Latvijai piemērotu skujuņu šķirņu potējumiem – klājeniskiem zemo formu kadiķiem dažādos toņos (zaļos, dzeltenos, sudrabainos), dažādu nokrāsu un augumu tūjām, kā arī retāku šķirņu eglēm un priedēm ar interesantu formu, zarojumu vai krāsu, kas, protams, neiedzimst no sēklām.

Īpašs piedzīvojums stādu audzētājiem un pircējiem ir ikgadējā *Latvijas Stādu parādē*, kurā allaž piedalās arī “LVM Sēklas un stādi”.



## Ražošanas process



Mitruma kontrole

Temperatūras kontrole





• Tirdzniecība ▶



## "LVM Sēklas un stādi"

Pārupes iela 4, Jaunkalsnava, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, LV-4860,  
tālrunis 64826568

**Realizējam meža un dekoratīvo stādmateriālu 9 Latvijas kokaudzētavās un  
slēdzam ligumus stādmateriāla izaudzēšanā.**

Direktors – Guntis Grandāns,  
moblais tālrunis 29184977, e-pasts: g.grandans@lvm.lv

Direktora vietniece pārdošanas jautājumos – Irēna Aleksejuka,  
moblais tālrunis 26566165, e-pasts: i.aleksejuka@lvm.lv

Direktora vietniece ražošanas jautājumos – Laima Zvejniece,  
moblais tālrunis 29476556, e-pasts: l.zvejniece@lvm.lv





### ● Strenču kokaudzētava

"Kociņi", Trikātas pagasts, Beverīnas novads, LV-4731,  
tālrunis 64729222, vadītājs Jānis Zvejnieks, tālrunis 29395418,  
e-pasts: j.zvejnieks@lvm.lv

- priede, egles, bērzs, melnalksnis —▶ ietvarstādi jeb konteinerstādi (HIKO V-120 SS kasetēs)
- egles, bērzs —▶ kailsakņu stādi ar uzlabotu sakņu sistēmu
- dekoratīvais stādmateriāls —▶ dekoratīvie koki un krūmi, nokarenās puķes

### ● Mazsila kokaudzētava

"Mazsili", Abavas pagasts, Talsu novads, LV-3294,  
tālrunis 63274608, vadītājs Staņislavs Priķis, tālrunis 26517128,  
e-pasts: s.prikna@lvm.lv

- priede, egles, bērzs —▶ ietvarstādi jeb konteinerstādi (HIKO V-120 SS kasetēs)
- egles, bērzs —▶ kailsakņu stādi ar uzlabotu sakņu sistēmu

### ● Podiņu kokaudzētava

"Podiņi", Indrāņu pagasts, Lubānas novads, LV-4827,  
tālrunis 64894225, vadītājs Jānis Siksalietis, tālrunis 29197339,  
e-pasts: j.siksalietis@lvm.lv

- egles, bērzs, ātraudzīgā apse —▶ kailsakņu stādi ar uzlabotu sakņu sistēmu

### ● Popes kokaudzētava

"Kokaudzētava", Platene, Tārgales pagasts, Ventspils novads, LV-3614,  
tālrunis 63664919, vadītāja Lidijsa Ķemlere, tālrunis 26599543,  
e-pasts: l.ķemlere@lvm.lv

- priede, egles —▶ kailsakņu stādi
- dekoratīvais stādmateriāls —▶ dekoratīvie koki un krūmi

### ● Jelgavas kokaudzētava

Rīgas iela 54a, Jelgava, LV-3004,  
tālrunis 63021118, vadītāja Velta Osma, tālrunis 26403462,  
e-pasts: v.osma@lvm.lv

- priede, egles, ozols, osis —▶ kailsakņu stādi
- dekoratīvais stādmateriāls —▶ dekoratīvie koki un krūmi

### ● Valmieras kokaudzētava

"Stādaudzētava", Valmieras pagasts, Burtnieku novads, LV-4219,  
tālrunis 64238388, vadītāja Gunta Plotņikova, tālrunis 28358263,  
e-pasts: g.plotnikova@lvm.lv

- egles —▶ kailsakņu stādi
- dekoratīvais stādmateriāls —▶ dekoratīvie koki un krūmi

### ● Smiltenes kokaudzētava

"Kokaudzētava", Silva, Smiltene, Launkalnes pagasts, Smiltenes novads, LV-4729,  
tālrunis 64776637, vadītāja Baiba Miķe, tālrunis 26664995,  
e-pasts: b.mike@lvm.lv

- priede, egles —▶ kailsakņu stādi

### ● Pļaviņu kokaudzētava

"Gostiņi", Aiviekstes pagasts, Pļaviņu novads, LV-5121,  
tālrunis 65134122, vadītāja Reģina Ivbule, tālrunis 29196981,  
e-pasts: r.ivbule@lvm.lv

- priede, egles —▶ kailsakņu stādi
- dekoratīvais stādmateriāls —▶ dekoratīvie koki un krūmi, ziemcietes

### ● Kalsnavas kokaudzētava

Pārupes iela 4, Jaunkalsnava, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, LV-4860,  
tālrunis 64826532, vadītājs Jānis Lapše, tālrunis 29435141, e-pasts: j.lapse@lvm.lv

- ātraudzīgā apse —▶ ietvarstādi jeb konteinerstādi (HIKO V-310 kasetēs)
- dekoratīvais stādmateriāls —▶ ziemcietes, kailsakņu stādi, ietvarstādi, jaunstādi, potējumi

### ● Daugavpils stādu placis

Daugavpils, Vizbuļu iela 4b, LV-5401,  
tirdzniecības laukuma pārzine – Renāte Magazniece,  
tālrunis 28354429

- dekoratīvais stādmateriāls —▶ dekoratīvie koki un krūmi, ziemcietes



#### ● Kalsnavas čiekurkalte

Pārupes iela 4, Jaunkalsnava, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, LV-4860,  
tālrunis 64826580, vadītājs Jānis Auziņš, tālrunis 26599755,  
e-pasts: j.auzins@lvm.lv

▪ čiekuru žāvēšana, meža sēklas

#### ● Rendas čiekurkalte

Renda, Rendas pagasts, Kuldīgas novads, LV-3319,  
tālrunis 63347388, vadītājs Dainis Ābols,  
tālrunis 29197397, e-pasts: d.abols@lvm.lv

▪ čiekuru žāvēšana

#### ● Vijciema čiekurkalte

Mežmuiža, Vijciema pagasts, Valkas novads, LV-4733,  
vadītājs Ivars Palejs, tālrunis 26478620

▪ čiekuru žāvēšana, ekskursijas, vēstures muzejs

#### ● Kalsnavas arborētums

Jaunkalsnava, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, LV-4860,  
tālrunis 64837668, vadītājs Jānis Ziliņš, tālrunis 28380280,  
e-pasts: j.zilins@lvm.lv

▪ dekoratīvais stādmateriāls — ▶ dekoratīvo koku un krūmu kolekcija, dekoratīvo kokaugu sēklas, ekskursijas, mācību semināri

Kokaudzētavas Latvijā jau gadsimtiem ilgi sauc arī par kokskolām, tā atgādinot par šajā darbā nepieciešamo gudrību, pacietību un ilgtermiņa ieguldījumiem. “LVM Sēklas un stādi” pamatoti lepojas ar mūsdienīgām tehnoloģijām stādu audzēšanā un piedāvā teicamas kvalitātes ietvarstādus, kailsakņus ar uzlabotu sakņu sistēmu, ātraudzīgās apsēs, kā arī dekoratīvos kokus, krūmus un liānas.

Katrs koks, arī pats lielākais, izaug no sīkas sēkliņas. Un tu, cilvēk, patiešām dzīvo, lai mīlētu un koptu... Pievieno šai labajai domai dīgstošas sēklas enerģiju, asna mērķtiecību un – iestādi koku!

Akciju sabiedrība “Latvijas valsts meži”

Kristapa iela 30, Rīga, LV-1046, Latvija

“LVM Sēklas un stādi”

Pārupes iela 4, Jaunkalsnava, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, LV-4860

Tālrunis 64826568

[www.lvm.lv](http://www.lvm.lv)