

Augļu koku veidošana

Dr. agr., Edgars Rubauskis



Interreg
Latvija–Lietuva

Eiropas Reģionālās attīstības fonds



EIROPAS SAVIENĪBA

Mazmežotne

22.03.2018.

Interreg V-A Latvijas – Lietuvas programmas 2014.-2020.gadam projekts LLI-181,

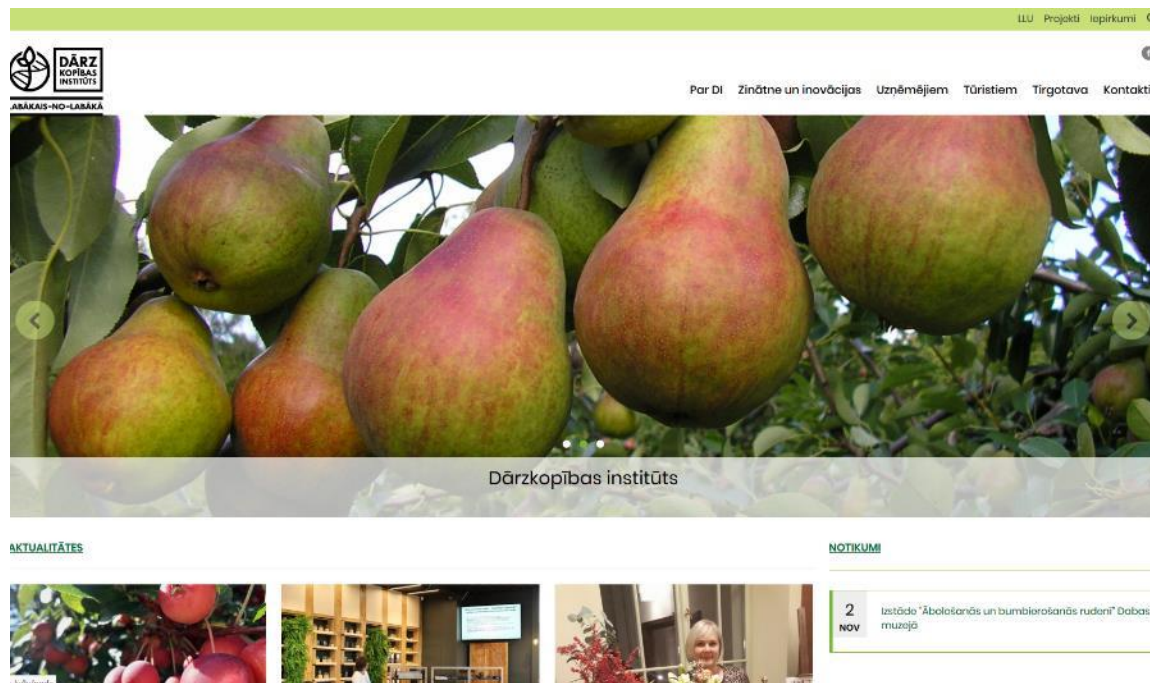
*«Augļu, dārzeņu un dekoratīvo augu seno šķirņu dārzi un tradicionālie pārstrādes produkti: Vēsturisko dārzu maršruts»,
Heritage Gardens*



Dārzkopības institūts

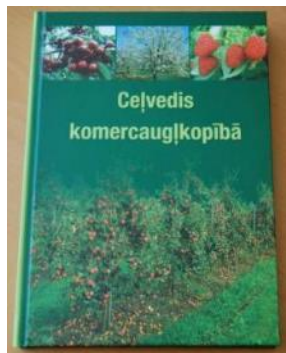
t.: 25618751

edgars.rubauskis@llu.lv



www.darzkopibasinstituts.lv
www.fruittechcentre.eu





fruittech centre augļkopības tehnoloģiju pārnēsēšanas centrs

Aktualitātes Par projektu Kontakti

AKTUALITĀTES

- JAUTĀJUMI UN ATBILDES
- BIBLIOTĒKA
- NODERĪGAS SAITES
- SADARBĪBAS PARTNERI
- ARHĪVS

Aktualitātes

Apmācības (laukudiena)

Publicēts: 01.09.2010 [Lasīt komentāru](#)

Apmācības jeb lauku diena Latvijas Valsts Augļkopības Institutā rudens pusē 3. septembrī. [Lasīt tālāk >](#)

Praktiskās apmācības vainagu veidošana

Publicēts: 04.08.2010 [Lasīt komentāru](#)

Augustā praktiskās apmācības ķiršu un ābeļu vainagu veidošanā. [Lasīt tālāk >](#)

Augļzaļmetņu retināšana

Publicēts: 04.08.2010 [Lasīt komentāru](#)

Nesēls ieskaits augļzaļmetņu retināšanā ābelēm.



ĀBEĻU VAINAGU VEIDOŠANAS PAMATPRINCIPI

Piramidālāis vainags – labākais!

- Piramidālā vainaga forma jebkurā auguma kokam ir piramīdas daļēdi viedā – gan plūks, gan šķirka, gan zemitā, gan augstā – atkarībā no šķirnes, potēšanas un stādīšanas atstāšanas.
- Piramidālā vainaga augstāji daļēji nāriem jābūt tādiem, lai gaisma nokļūtu arī apakšējiem nāriem.
- Lai iegūtu labu piramidālu vainagu, visā koka augstājumā jāveido 10 – 15 daļēji nāri.

SKELETARUS jeb pamatstruktūras ieteicams saglabāt visu koku mūžu. Ābeļēm, ķiršiem vainagu veido slaidās vārpas formā, tie ir divi līdz seši apakšējie nāri, kuri jauniem kokiem jābūt vārdēti 0,8 – 1 m augstā. Ābeļēm uz vidēja auguma potētiem tie var būt trīs vai, veidojot plakano vainagu, tikai divi.

KLAIZARI ir 1-5 gadīgi nāri, uz kuriem veidojam stādāmpāri vai auglārtus, un tie var būt izvietoti uz skeletāriem jeb pamatāriem vai arī vārdēti – stumbrā auglējais daļēji. Tie ir regulāri sāļņojami nāri, jo labākajai daļēji ārtu spēcīgākie auglārti veidojas uz jaunām zara pomēm. Sāļņot ar klāpāru trīgādiņu pomē, sēklas auglārtu neveidošanās un atmiršana, veidojas kaili zara pomē.





Ābele uz vidēja auguma potēta uz diviem šķērskārtiem pāriem. Apakšējie izvietoti rindās vārdēti, auglējā – tā, lai nenotiktu apakšējie.

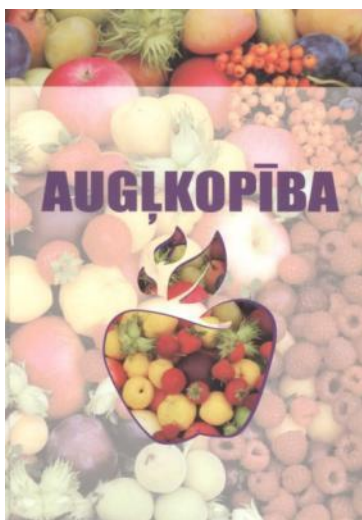
Gatavos tuvinātos nārtos jābūt un plauk spēcīgiem klāpāriem, kuriem jābūt potētiem auglārtu jeb ārtu, izgatavot, atstājot ceturņus.

Šķērskārtu klāpāri uz maza auguma potētiem pēc pamatīgā vainaga apmācības jābūt labi.

No atstātā slāpī nogrieztā klāpāra veidojas jaunā klāpāra.



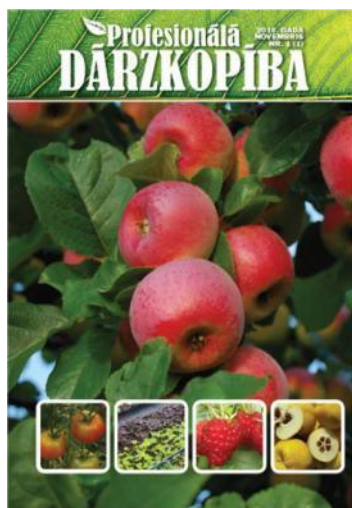
www.fruittechcentre.eu



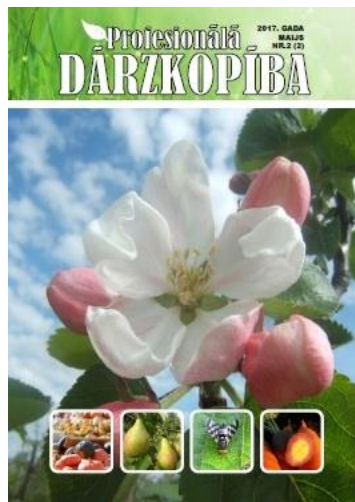
“Augļkopība”, L. Ikase + līdzautoru grupa, 2015

Grāmatai pieejama versija e-vidē: www.fruittechcentre.eu

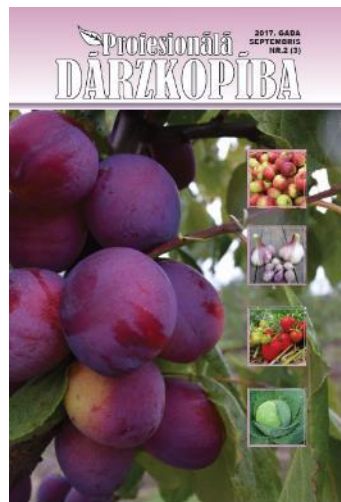
e-žurnāls **“Profesionālā DĀRZKOPĪBA”**



Novembris, 2016



Maijs, 2017



Septembris, 2017



Decembris, 2017

Sadarbībā ar
Latvijas
augļkopju
asociāciju:

www.laas.lv

Kāpēc koku vainagi jāveido?

Kāds tam mērķis?

Arī mērķi var būt dažādi.

Kādi varētu būt katra dārzkopja mērķi mūsdienu izpratnē?

- Pirmkārt, no koka **jāiegūst agra raža** – ja ne pirmajā gadā, tad otrajā vai trešajā gan.
- Otrkārt, **ražai jābūt pietiekami lielai un tās kvalitātei labai ne tikai pirmajos gados, bet daudz ilgāk.**



- Treškārt, kokam jābūt **viegli kopjamam**; tas attiecas arī uz vainaga veidošanu. Nepieciešams, lai visus kopšanas darbus varētu izdarīt brīvdienās, atpūšoties un ar prieku; arī augļiem jābūt viegli aizsniedzamiem.

Vainagu veidošanas laiku nosaka mērķis, ko gribam panākt:

-Agri pavasarī – jebkura zaru **izgriešana** vai **īsināšana** **veicinās** veģetatīvo **augšanu**, arī ūdenszaru veidošanos.

-Pavasarī sulu cirkulācijas sākumā liec zarus, paplašina atzarošanās lenķus;

-Jūnija beigās, jūlija sākumā pazemina koka vainagus, **izlauž jaunos ūdenszarus** – tas neprovocē uz intensīvu augšanu;

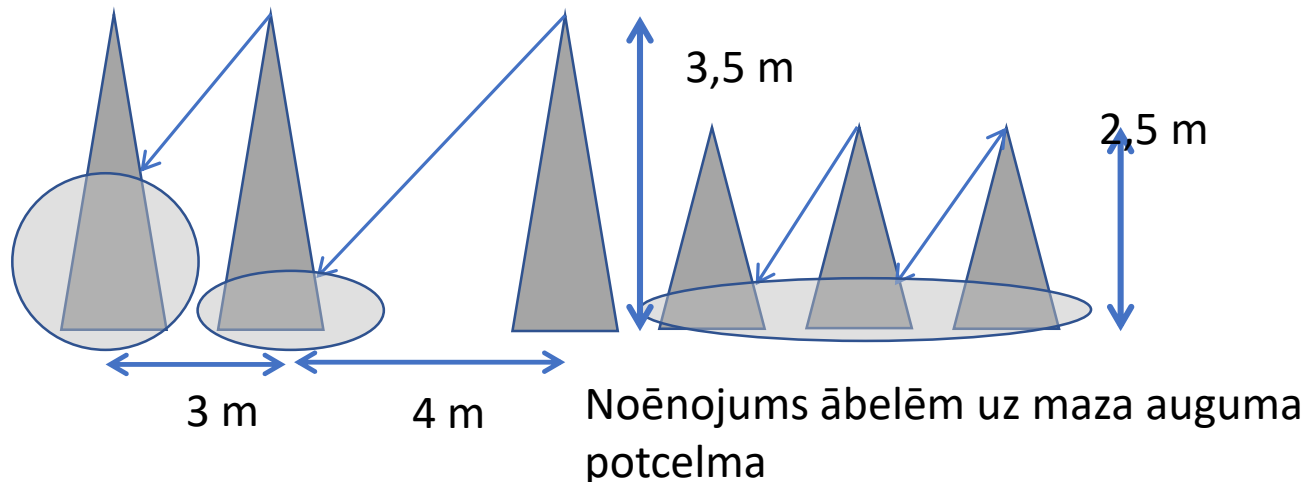
-Vasaras otrajā pusē izgriež tos zarus, kuri noēno augļus, izņem no vainaga konkurentzarus, liec jaunos zarus;

-Rudenī pēc ražas novākšanas var sākt vecu ābeļu vainagu retināšanu, atstājot atbilstoša garuma celmiņus, var izzāgēt arī kādu skeletzaru.



PAMATPRINCIPI

- **Vainags jāizgaismo un jāpazemina**
- **Jāsāk veidot no galotnes**
- Augšējā daļā neatstāt nevienu resnu zaru
- **Labāk izgriezt vienu resnu zaru, ne daudz sīkus**
- Jo resnāku zaru izgriež, jo garāks stumbeņis – celms jāatstāj
- Jāizgriež visi bojātie zari.



Vainagiem jābūt
pietiekami **skrajiem un
šauriem**, lai nodrošinātu
gaismas un arī augu
aizsardzības līdzekļu
pieklūšanu visās vietās
vienmērīgi. Dārzos ar
šādiem vainagiem augu
aizsardzības līdzekļu
patēriņš būs mazāks un
arī mērķtiecīgāks,
apkārtējo vidi mazāk
piesārņojošs.



**Koku augstums jāierobežo, atkarībā no stādīšanas attāluma.
Tie nedrīkst noēnot cits citu.**

Jācenšas panākt līdzsvaru starp augšanu un ražošanu. Jauno vasu
– **ikgadējo pieaugumu** garumam ražojošam kokam vajadzētu būt
ap 20 – 40 cm.

Stumbrs. Augļkopībā ar to saprot koka nezaroto daļu no sakņu kakla līdz vainagam. **Vadzars** ir stumbra turpinājums, uz kura izvietojas pamatzari jeb skeletzari un klājzari. Vadzara augšējā daļa ir koka galotne.



Pamatzari jeb skeletzari – slaidajai vārpstai (ābeļu pundurkokiem) tie ir 3–6 apakšējie zari, kuri atzarojas no vadzara apmēram 0,8–1,2 m augstumā.

Ābelēm uz vidēja vai liela auguma potcelmiem, bumbierēm, plūmēm un arī ķiršiem pamatzarus parasti sauc par skeletzariem; tie var būt 3 vai, veidojot ieplakanu vainagu, tikai 2.

Pamatzarus jeb skeletzarus jācenšas saglabāt visu koka mūžu.

Klājzari ir 1–5 gadus veci zari, uz kuriem veidojas ziedpumpuri vai augļzariņi. Klājzari var būt izvietoti gan uz pamatzariem vai skeletzariem, gan arī uz vadzara augšējās daļas. Tie ir regulāri atjaunojami zari, jo lielākajai daļai šķirņu spēcīgākie augļzariņi atrodas uz zara jaunākajiem posmiem. Sākot ar trīsgadīgo posmu, notiek augļzariņu novecošanās un atmiršana; tā rezultātā veidojas kaili zaru posmi.

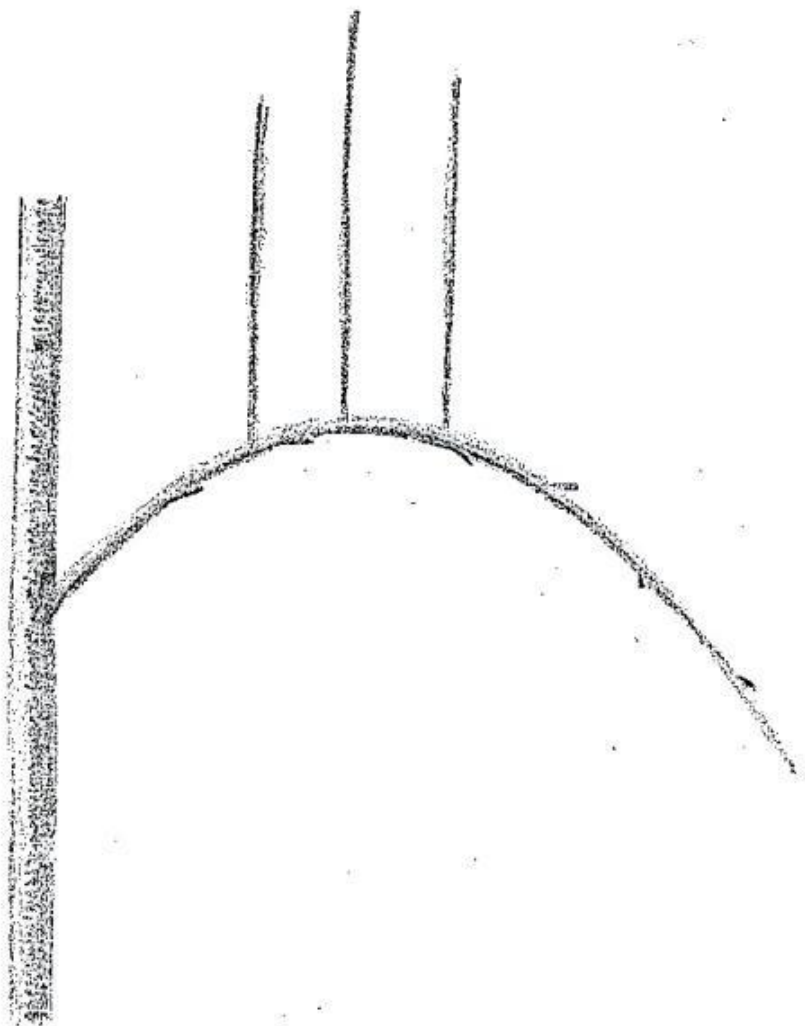
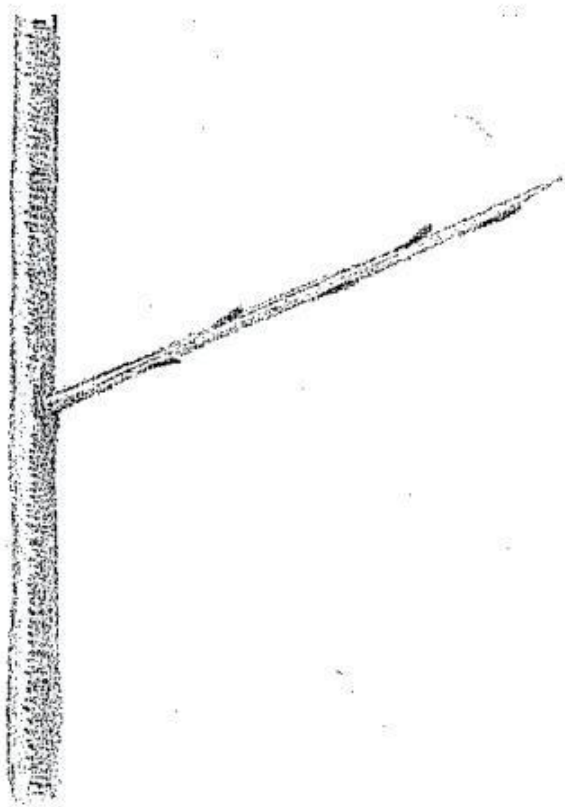


Valnītis ir krunkains mizas audu veidojums zaru žāklē, kas liecina, ka zars un stumbrs vai divi zari labi saauguši, tie neatplīsīs ražas smaguma vai citu faktoru ietekmē. Zaru žākles ar valnīti ir arī izturīgākas salā un pret slimībām

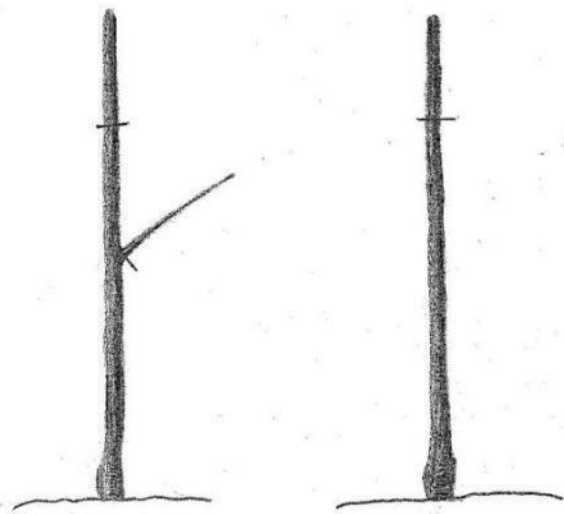








Ja stādam ir tikai viens zars ar platu lenķi, valnīti un vēlamajā augstumā, tas jāgriež nost un koks jeb vica jāsāk veidot no jauna



Sānzars nedrīkst būt resnāks par stumbru, vadzaru jeb skeletzaru no kura tas atzarojas. Sānzaram **sasniedzot 2/3** no stumbra (atzarošanās vietas) tas **jāizgriež**.



Zari ar šauru atzarošanās **leņķi** bez valnīša **žāklē** ir **neizturīgi**. Zari no ražas smaguma viegli lūzt, žāklē biežāk veidojas sala un slimību bojājumi.

Zaru **liekšana** izmantojama, lai **mazinātu** jauno zaru **augšanu** garumā un **veicinātu** **ziedpumpuru** **ieriešanos** nākamajām ražām.



Ūdenszarus u.c. liekos jaunos zarus visefektīgāk un ērtāk **likvidēt**, tos **izlaužot** jau **jaunos**, to veidošanās laikā veģetācijas periodā.

Izzāgējot lielākus zarus, brūces diametrs nedrīkst pārsniegt 7 – 8 cm. **Resnākus zarus var** **izzāgēt** ar celmiņu.

Ābelēm **zarus liecot jāievēro**, ka:

-zaru liekšanas pakāpe var būt dažāda – **jo tuvāk stādīts, jo liec stiprāk**;

-zarus liec tā, lai noliekto zaru gali būtu rindā blakus esošā kociņa stādīšanas vietas virzienā;

-**jo zari augstāk, liec stiprāk**, veidojot šaurāku vainaga augšdaļu, lai mazāk noēnotu apakšējos zarus;

-ābelēm **jaunos zarus liec** vasaras otrajā pusē vai līdz ar sulu cirkulāciju pavasarī, bet, piemēram, **bumbierēm nākamajā pavasarī**;

-zaru liekšanas vajadzība korigējama, ņemot vērā augļu daudzumu uz tiem.





Ja ar vainagu veidošanu dārzā nodarbojas tikai reizi gadā – agri pavasarī, tad pēc vainaga pazemināšanas to izzāgējot ar celmiņu un ne tikai, un neizlaužot jaunos nevajadzīgos dzinumus vasaras sākumā, kad tie mazi un trausli, nākamajā pavasarī jau ir daudz spēcīgu „jaunu galotņu”.

Zāgējot un griežot zarus tikai pavasarī būs daudz brūču, daudz jauna pieaguma un vēl vairāk brūču nākamajā pavasarī.

Savukārt, ja ar to nekas vairs netiks darīts, tiks aizmirsts, **vainaga augšējā daļa sabiezināsies**, veidojot tādu kā „cepuri”, kas ar laiku noēnos vainaga apakšējos zarus, vainags būs biezs, koks vairāk cietīs no kaitīgo organismu bojājumiem.



Lielākajai daļai augstvērtīgo **bumbieru** šķirņu ir zemāka ziemcietība nekā ābelēm. Bumbieru vainagu ražojošajai zonai ar mazāk izturīgiem augļzariņiem un ziedpumpuriem jāatrodas augstāk virs zemes, kur gaisa temperatūra ir augstāka.



Spēcīgi augošām bumbierēm vainagu vajadzētu veidot tikai vasarā.

















Veco koku vainagus lielākās platībās mēģina kopt ar tradicionālajām metodēm

Ja kvalificēta darba spēka nav, vienīgā iespēja ir:

- vainagu retināt, vislabāk ar motorzāģi, atstājot celmus,
- stipri pazemināt vainagu (veidojot kausveida vainagu), lai viegli izlauzt ūdenszarus;



DĀRZ
KOPĪBAS
INSTITŪTS

LABĀKAIS
— NO —
LABĀKĀ!



DĀRZ
KOPĪBAS
INSTITŪTS

LABĀKAIS
— NO —
LABĀKĀ!





A photograph of a tree trunk in a winter setting. The bark is grey and textured, with several circular holes of varying sizes. Some holes are dark, while others show lighter wood inside. Yellow lichen is scattered across the bark. Red, bare branches are in the foreground. The ground is covered in snow, and a building with a corrugated metal roof is visible in the background.

**Brūces rūpīgi nekopjot, izveidojas
dobumi pūču ligzdām.**

Resni zari izgriezti – izzāgēti līdz valnītim



DĀRZ
KOPĪBAS
INSTITŪTS

LABĀKAIS
— NO —
LABĀKĀ!







Lielā un biezā vainagā ne vien vainagu veidot ir apgrūtinoši – netiek klāt, bet arī novākt ražu ir sarežģīti



















Kārlēns



***Paldies par
uzmanību!***