

Slāpekļis ražojošā ābeļdārzā



**DĀRZ
KOPIBAS
INSTITŪTS**

Edgars Rubauskis

Valentīna Pole, Indra Borisova, Dāniels Udalovs,
Ieva Krūmiņa, Imants Missa, Daina Reveliņa

Pētījums veikts ZM finansēta projekta “Integrētai un bioloģiskai audzēšanai piemērotu ābeļu, plūmju un ķiršu šķirņu un potcelmu pārbaude dažādos reģionos un to audzēšanas tehnoloģiju izstrāde” (2015 – 2020) ietvaros.

Šķirnes

uz maza auguma potcelma B.396

Vasaras šķirnes



Baltais Dzirdrais



Konfetnoje



Kovalenkovskoje

Rudens, agras ziemas, ziemas šķirnes



Rubīns (Kazh.)



Gita (Vf)



Ligol

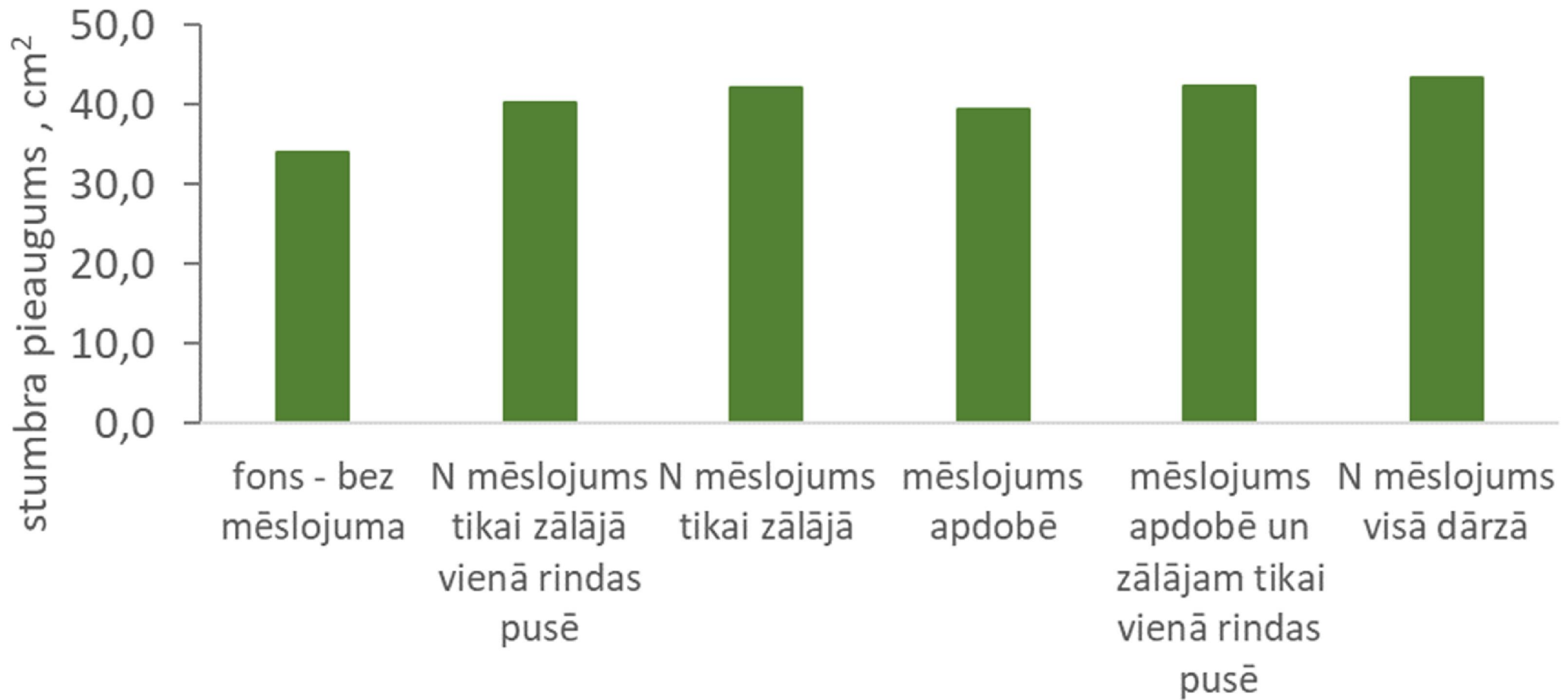


Antej

Slāpekļa nodrošinājuma stratēģiskie varianti 8 – 13 gadus vecā ābeļdārzā uz maza auguma potcelma B.396

Nodrošinājums	Dārza daļa		
	Zālājs vienā rindas pusē	Koku rinda (apdobes josla)	Zālājs otrā rindas pusē
Fons (kontrolē)	<p>Velēnu karbonātu smilšmāla (sM3) augsne ar organisko vielu daudzumu 1,7 – 1,9 %, augsnes reakcija (pH_{KCl}): 6,3 – 6,8; augiem pieejamā jeb kustīgā fosfora (P₂O₅) daudzums aramkārtā 113 – 133 mg/kg augsnes, augiem pieejamais jeb kustīgais kālijs (K₂O) 193 - 211 mg/kg augsnes.</p> <p style="text-align: center;">Nav slāpekļis mēslojumā</p>		
Slāpekļa mēslojums zālājam vienā ābeļu rindas pusē	12 g/m ²		
N tikai zālājam	12 g/m ²		12 g/m ²
N tikai apdobes joslā		6 g/m ²	
N apdobes joslā un zālājam vienā rindas pusē	12 g/m ²	6 g/m ²	
N visā dārzā	12 g/m ²	6 g/m ²	12 g/m ²

Stumbra šķērsriezuma laukuma izmaiņas sešu gadu laikā ražošā dārzā ābeļu šķirnei 'Gita'



Skatot kopumā izmēģinājuma datus un veicot to analīzi astoņus līdz trīspadsmit gadus vecam ražošam ābeļdārzam (seši gadu dati), vērojams, ka jebkādā veidā pieejams slāpeklis kaut nedaudz veicinājis augšanu. Tai pat laikā aprēķini rāda, ka ar daudz lielāku varbūtību, slāpeklis, dodot to zālāja joslai (tālāk no stumbra, bet lielākā devā) ir vairāk veicinājis veģetatīvo augšanu. Statistiski nenožīmīgas atšķirības ir ābelēm gadījumos, kad slāpeklis dots tikai apdobes joslā vai atstāts tikai fona nodrošinājums.

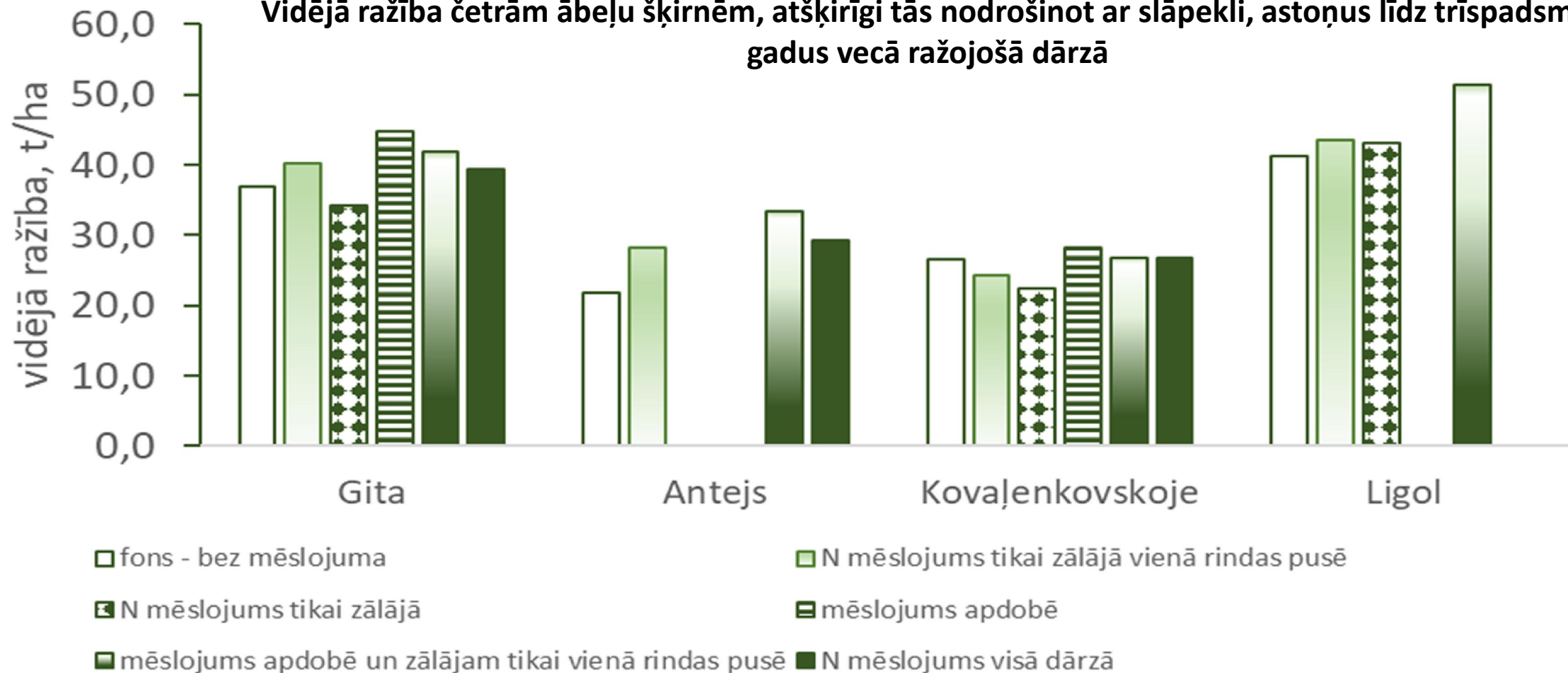
**'Ligol' uz
potcelma
B.396,
2018.g.**



'Ligol' uz B.396 ar N apdobē (2018)



Vidējā ražība četrām ābeļu šķirnēm, atšķirīgi tās nodrošinot ar slāpekli, astoņus līdz trīspadsmit gadus vecā ražojošā dārzā

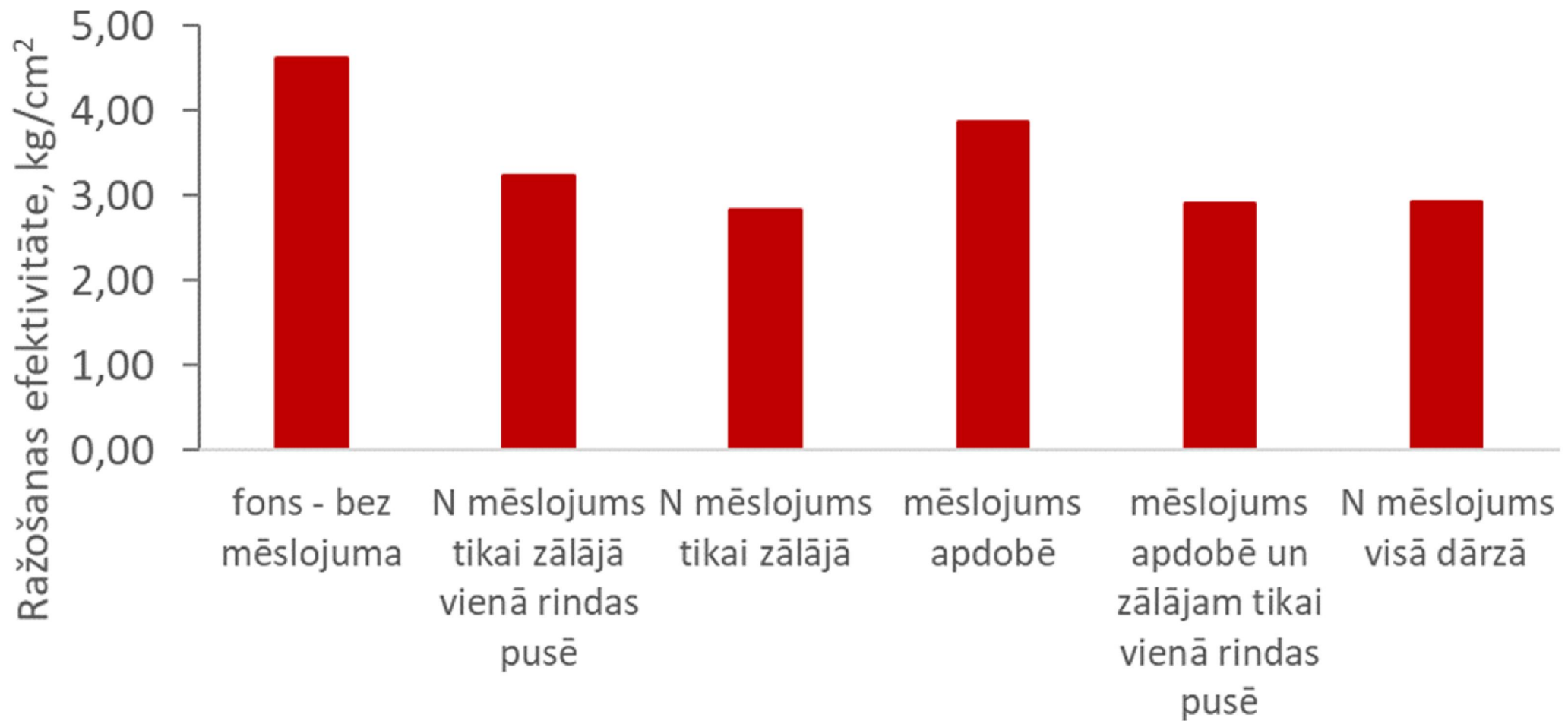


Kopumā vidējie dati šķirnēm norāda, ka augstāki ražības rādītāji iegūstami slāpekļa pieejamību nodrošinot gan apdobes joslā, gan zālājam starp ābeļu rindām, arī vismaz vienā rindas pusē. Ražas dati gan parāda, ka statistiski līdzīga ietekme vidēji bija sniegtajiem fona apstākļiem un slāpekļa mēslojumu dodot tikai zālājam. Kā redzams šķirnes 'Ligoļ' gadījumā, augstāka ražība pilnražas periodā iegūta, ja labāks slāpekļa nodrošinājums bija visā dārza platībā.

Noteikta slāpekļa mēslojuma ietekme, to dodot apdobes joslā un arī vēl papildus zālājam, vērojama arī ābeļu šķirnei 'Gita'. Līdzīgas tendences arī šķirnei 'Antej'.

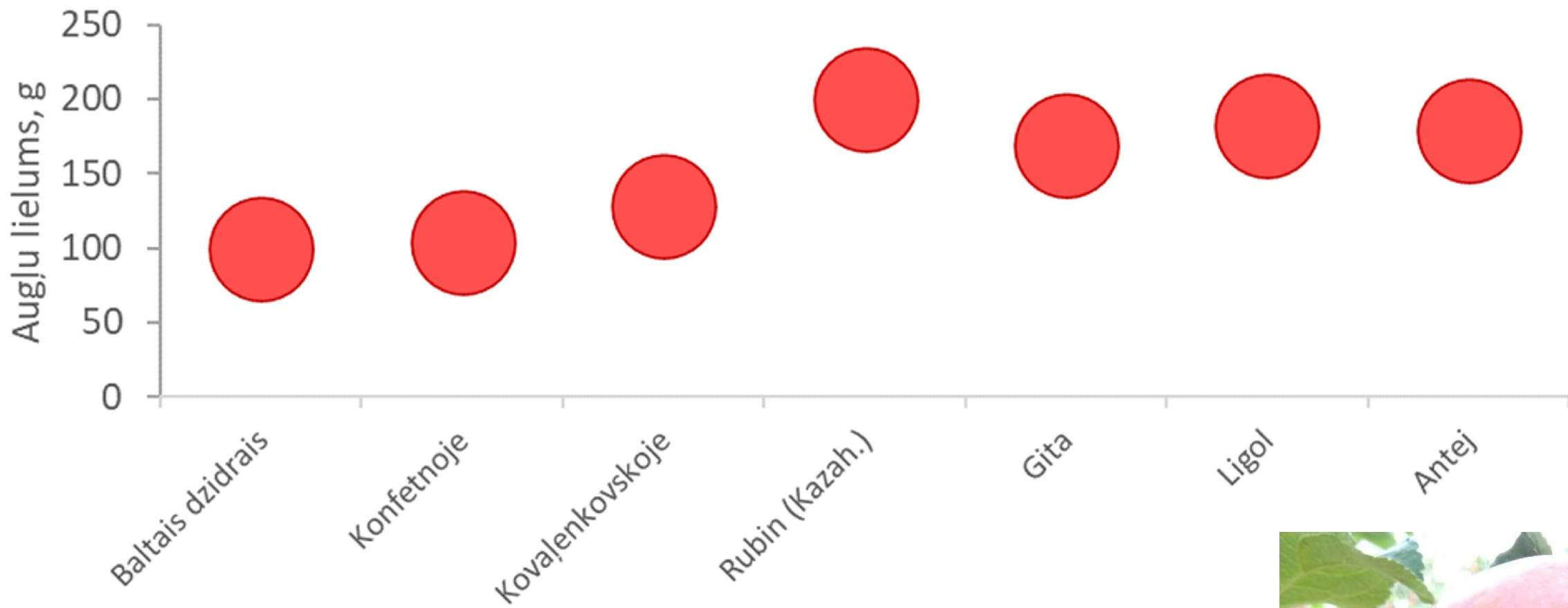


**Ābeļu šķirne
'Rubin'
(Kazah.) uz
maza auguma
potcelma
B.396 bez
slāpekļa
mēslojuma
(fons) sešu
sezonu garumā
2020.g. rudenī
pirms ražas
vākšanas**



Ražošanas efektivitāte ābeļu šķirnei 'Gita', attiecinot iegūto ražu no koka noteiktā laika periodā pret stumbra šķērsriezuma laukuma pieaugumu

Ražīgākām šķirnēm kā 'Ligol', 'Gita' un 'Antej' efektivitāte bija visaugstākā. Dati parādīja, ka visām šķirnēm slāpekļa pieejamības ietekmē bijušas līdzīgas tendences. Vispārinot var norādīt, ka augstākā ražošanas efektivitāte bija gadījumos, kad koku augums bija vismazākais, respektīvi slāpekļa mēslojumu nedodot nemaz (fons) vai arī mēslojumu dodot nelielā apjomā apdobes joslā. Tai pat laikā datu analīze nesniedz pierādījumus par kādu variantu būtiskām priekšrocībām.



Vidējais augļu lielums lielas ražas gadā (2020)



Divdesmit gadu vecas ābeles uz
maza auguma potcelma celms un
sakņu sistēma, kas nesniedzas
būtiski dziļāk par augsnes auglīgo
aramkārtu



Dažas pārdomas un ieteikumi:

- Pirms dārza ierīkošanas ielabot augsni to dziļi irdinot un bagātinot ar barības vielām, piemēram, zaļmēslojumu.
- Nodrošināt augļu koku augšanu un attīstību pirmajos gados dārzā t.sk. ierobežojot konkurenci apdobes josla, mazinot iespējamās augsnes mitruma zudumus.
- Rindstarpās “Pakalpojumu augu» izmantošana veicama tā, lai netiktu traucēti citi ar dārzu kopšanu saistīti darbi un tehnoloģiskie procesi. Arī ražas laikā, lai ražas vācējiem zālē nepītos kājas ...
- Ziedošo augu slejas rindstarpas vidū derīgo kukaiņu piesaistei. Noteikti ļaut noziedēt vasaras otrajā pusē, lai spētu izbērt sēklas un tādejādi atjaunoties.
- Vasaras iesākumā, kamēr notiek aktīva augšana, zālājs pļaujams biežāk un tā teikt zaļāks – ātri papildināsies barības vielu krājumi, vasaras otrajā pusē – retāk, ļaujot pārkoksnēties stiebriem, noziedēt un izkaisīt sēklas, tādejādi saglabājot, uzturot bioloģisko daudzveidību. Tas nāks par labu gan organiskās vielas krājumiem, augsnes struktūrai virskārtā. Vasaras otrajā pusē zālājs (savā ziņā kā atāls) ataugš ne tik sparīgi un arī zāles masa nebūs tik liela (arī augsta).
- Potenciāli vecākā dārzā, kad augļu koku saknes izkārtotas plašāk, nav nozīmes šaurai apdobes joslai pie koku stumbra – zālājam ir jābūt noteikti nomāktam, bet ne dominējošam.

Rokasgrāmata

2018 | No. 1116

Funkcionālā agrobioloģiskā daudzveidība

Daudzgadīgo ziedošo augu joslas –
rīks kaitēkļu ierobežošanas uzlabošanai
ābeļu stādījumos

