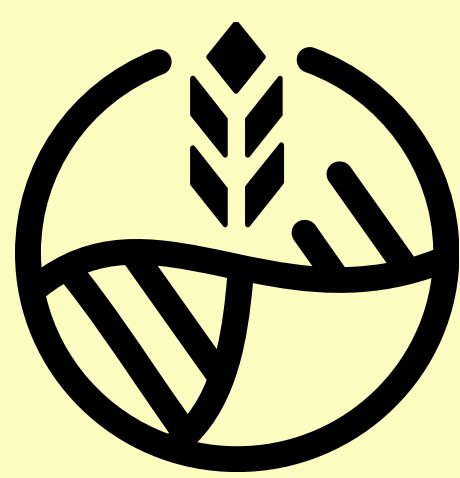


Divu mehāniskās nezāļu ierobežošanas metožu efektivitātes salīdzinājums zirņu sējumos



Līvija Zariņa¹, Dace Piliksere¹, Artūrs Lozbergs¹,
Līga Zariņa², Arnis Gutāns², Jānis Šteinbergs³

¹Agroresursu un ekonomikas institūts, ²LLU, ³SIA Eko Lauki, ⁴SIA Mistrs
livija.zarina@arei.lv



Ievads

Nezāļu ierobežošanas problēma ir aktuāla visā pasaulē, tāpēc nemitīgi tiek meklētas iespējas to risināt, īpaši uzsvērot metodes, kas izslēdz herbicīdu izmantošanu. Viena no šādām iespējām ir jau vairākās valstīs atzītā sējumu rindstarpu rušināšana. Inovatīvā tehnoloģija pamatā ir precīzās tehnoloģijas, jau sējas laikā izmantojot tehniku, kas apgādāta ar sensoriem, kuri fiksē sējas rindu virzienu. Tādējādi turpmākajos sējumu kopšanas darbos tiek novērsta problēma šo rindu neatbilstībai sējumu kopšanas rīku darba virsmu virzieniem.

Metodika un apstākļi

Augsnes agrokīmiskie rādītāji

Izmēģinājumu lauki	pH	org. v. saturs, %	P ₂ O ₅ , mg kg ⁻¹	K ₂ O, mg kg ⁻¹
Priekuļi, bio.	5.3-5.8	2.4	169	99
Priekuļi, konv.	5.0-5.5	2.6	185	161
SIA Eko Lauki	6.4-7.0	2.7	43-72	37
SIA Mistrs	5.6-7.0	2.5	69-84	51-46

Varianti (nezāļu ierobežošanas tehnoloģijas):

- Tradicionālā : sēja 12.5 cm rindstarpās, ecēšana divas reizes, ar standarta ecēšām (1.att.);
- Inovatīvā: sēja 25 un 30 cm rindstarpās, rušināšana vienu reizi ar īpaši šim nolūkam paredzētām rūpnieciski ražotām ecēšām (2.att.);
- Inovatīvā: sēja 25 un 30 cm rindstarpās, rušināšana divas reizes.



1. att. Standarta ecēšas (kontroles var.)



2. att. Sējumu rindstarpu ecēšas (inovatīvā metode)



Projekts "Inovatīvas labību un pākšaugu sējumu kopšanas tehnoloģijas izpēti
pielietošanai nezāļu ierobežošanā bez pesticīdu lietošanas".

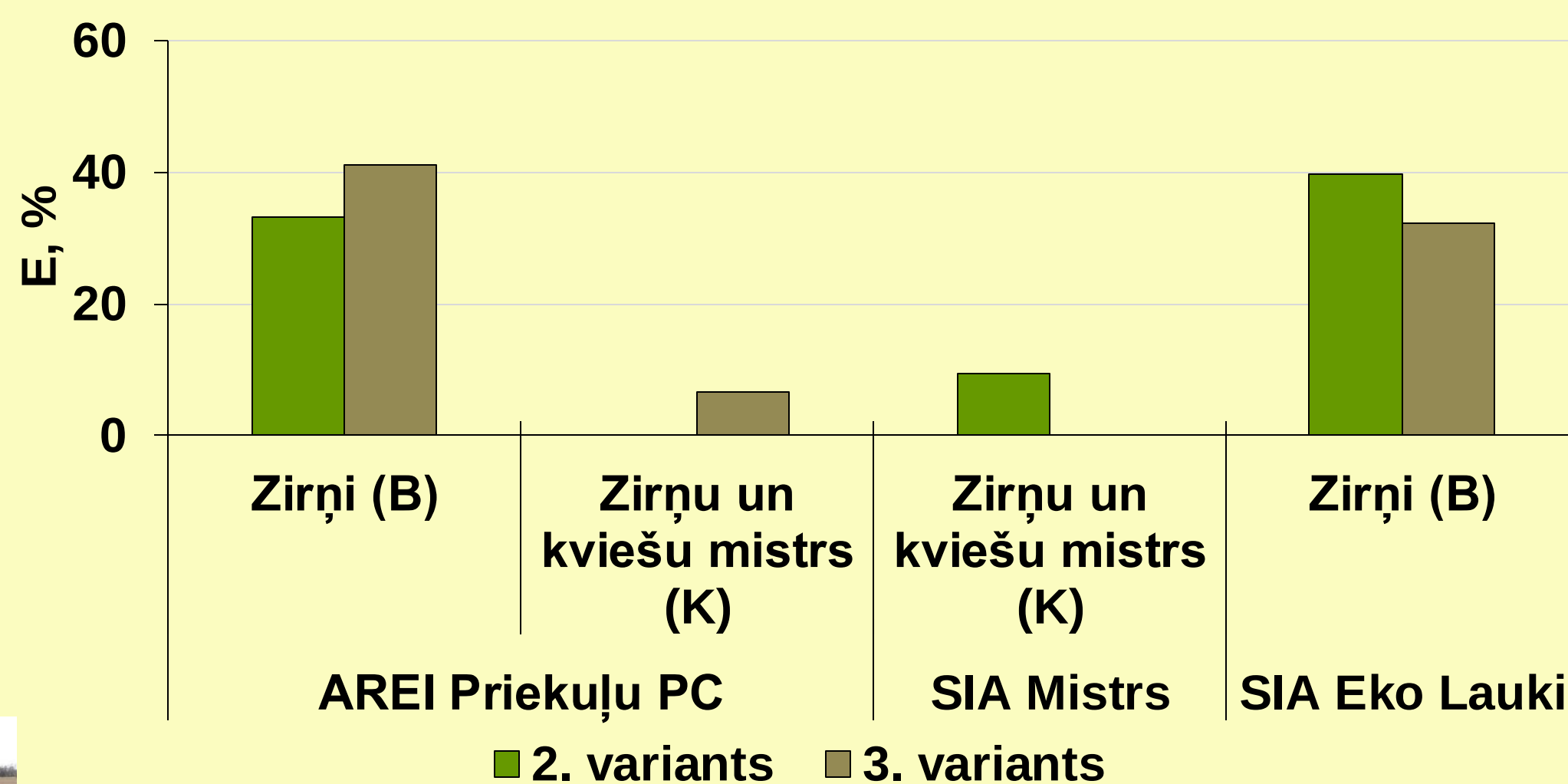
Līg. Nr. 19-00-A01620-000054

Rezultāti

Nezāles

2020. gada sezonā inovatīvā nezāļu ierobežošanas tehnoloģija salīdzinājumā ar tradicionālo bija efektīvāka zirņu tīrsējas laukos, bet mazāk efektīva zirņu maisījumos ar labībām (3. att.).

Pa saimniecībām tehnoloģijas efektivitātes rādītāji būtiski atšķirās.

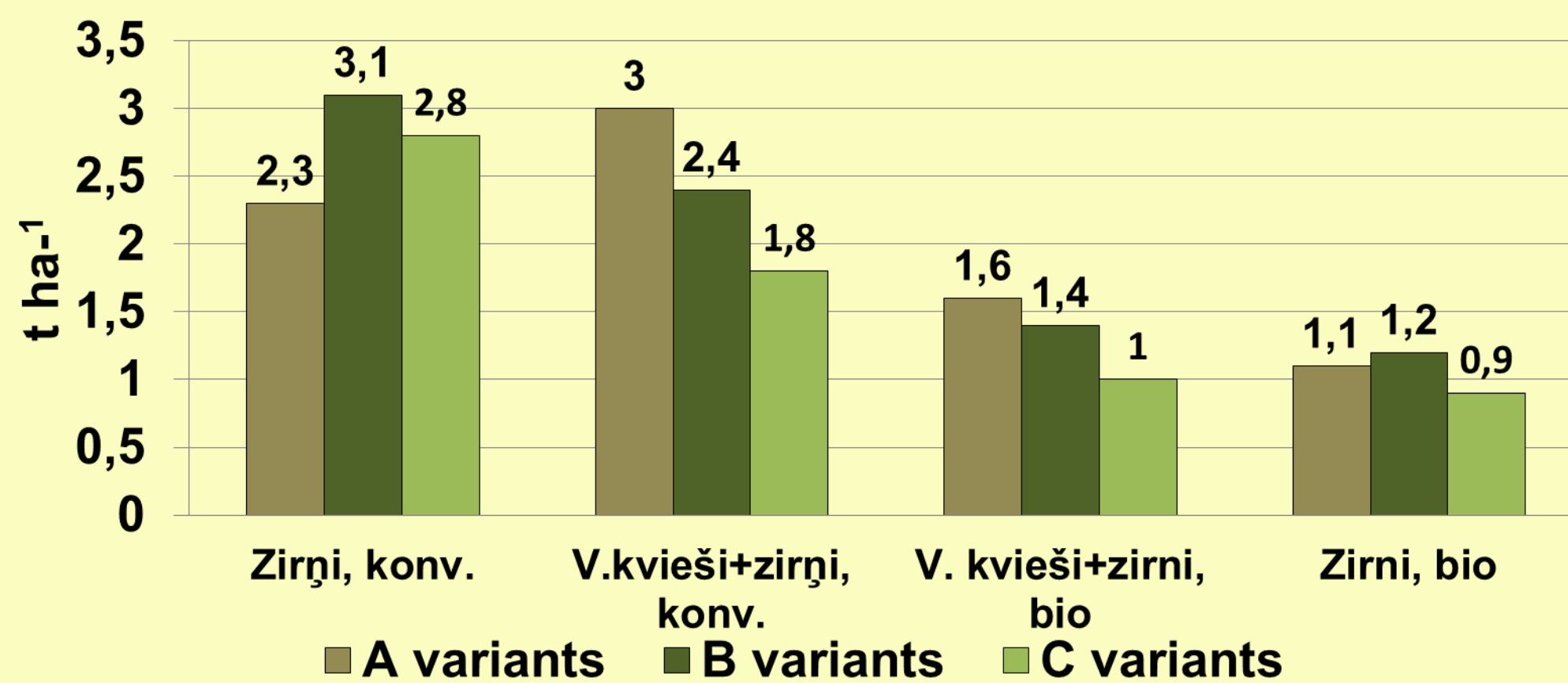


3. att. Inovatīvo tehnoloģiju efektivitāte (E) nezāļu skaita ierobežošanā, salīdzinot ar tradicionālo tehnoloģiju (0)

Raža

2020. gada sezonā vidējā zirņu raža konvencionālajā laukā – 2.7 t ha⁻¹, bioloģiskajā – 1.1 t ha⁻¹. Maisījumos variantos ar inovatīvo metodi iegūta zemāka raža gan konvencionālajā, gan bioloģiskajā laukā (4. att.).

Inovatīvās sējumu kopšanas tehnoloģijas pārākums fiksēts konvencionālajā laukā. Visos izmēģinājumu laukos divreizēja rindstarpu rušināšana, salīdzinājumā ar vienreizēju rindstarpu apstrādi, divreizēja rindstarpu apstrāde nedeva pozitīvu rezultātu.



4. att. Zirņu raža atkarībā no sējumu kopšanas tehnoloģijas

Kopsavilkums

Inovatīvā metode nodrošina efektīvu nezāļu skaita samazināšanos tīrsējā, tomēr maisījumos ar labībām efektivitāte zemāka. Arī zirņu ražas iznākums tīrsējā augstāks nekā maisījumos. 2020.gada sezonā starp variantiem nav statistiski būtiska ($\alpha=0,05$) atšķirība ne variācijas (F tests), ne vidējās nezāļu sausās masas (ANOVA t tests) kontekstā. Par sējumu kopšanas tehnoloģijas efektivitāti spriest vēl pārāgri. Pētījumi turpināsies arī 2021. un 2022. gadā.



LF

Zinātniski praktiskā konference "Līdzsvarota lauksaimniecība 2021"
Eiropas zaļais kurss, 25. un 26. februārī, 2021, Jelgava

