

**JĒKABPILS NOVADA DIGNĀJAS PAGASTA PIEMĀJAS
SAIMNIECĪBAS “NORIEŠI” GRAUDKOPIBAS NOZARES
ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS
JĒKABPILS DISTRICT, DIGNĀJA PARISH HOMESTEAD FARM
“NORIEŠI” DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF GRAIN FARMING
PRODUCTION**

Arvis Ziemelis

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes Malnavas koledža, Malnavas pagasts, Ludzas novads, Latvija

Zinātniskā vadītāja Mg. oec. **Evita Kļaviņa**

Abstract. *Jēkabpils district Dignājas parish homestead farm "Norieši" is a small farm specializing in the production of grain and livestock products. The share of small and medium-sized farms is dominant in the number of Latvian rural farms. One of the tasks of the agricultural policy of Latvia is to preserve and motivate the production and integration of small farmers in the market. The aim of the study is to analyze the development possibilities of agricultural production in the homestead farm "Norieši". In the work, the author evaluates the correspondence between the wishes and possibilities of the homestead farm, predicts the further development of the farm.*

Keywords: *arge-scale production, costs, crop production, milking technologies, productivity.*

Ievads

Graudkopības nozare Latvijā ir viena no būtiskākajām lauksaimniecības nozarēm, kas nodrošina ne tikai vietējo tirgu, bet arī eksporta iespējas uz daudzām valstīm. Tādējādi graudkopības nozarei ir lielas attīstības iespējas Latvijā. Viena no vadošajām augkopības nozarēm Latvijas lauksaimniecības struktūrā ir graudkopība - palielinās gan sējumu platības, gan saražoto graudu daudzums, vērojams ražošanas efektivitātes pieaugums.

Pētījuma objekts: graudaugu un zirņu ražošana.

Pētījuma empīriskā bāze ir Jēkabpils novada Dignājas pagasta piemājas saimniecība “Norieši”.

Pētījuma mērķis ir izpētīt augkopības produkcijas ražošanas attīstības iespējas piemājas saimniecībā “Norieši”.

Pētījuma uzdevumi:

1. Izpētīt mazo lauksaimniecības uzņēmumu attīstības virzienus.
2. Analizēt augsnes auglību un tās uzlabošanas iespējas piemājas saimniecībā “Norieši”.
3. Pētīt augu sekas nozīmi piemājas saimniecībā “Norieši”.
4. Pētīt saimniekošanas ekonomisko izdevīgumu piemājas saimniecībā “Norieši”.

Pētīšanas metodes: monogrāfiskā, salīdzinošā, analītiskā, induktīvā.

Pētījumā aptvertais laika periods: 2020.- 2025.gadi.

Latvijā 2020. gadā iegūta vēsturē lielākā graudu kopraža – 3,5 milj. tonnu, kas ir par 333,9 tūkst. tonnu jeb 10,6 % vairāk nekā iepriekšējā gadā, liecina Centrālās statistikas pārvaldes (turpmāk - CSP) apkopotie dati. 2020.gadā sasniegta arī augstākā graudaugu ražība – vidēji no viena hektāra bija 46,4 centneri (2019. gadā – 42,6 centneri) (*Oficiālās statistikas portāls, 2021*).

2021. gadā bija zemākā vidējā graudaugu ražība pēdējo trīs gadu laikā. Graudaugu sējumu platība pieauga par 22,7 tūkst. hektāru jeb 3 %, tomēr ilgstošā karstuma un sausuma ietekmē graudaugu ražība bija zemākā pēdējo trīs gadu laikā – 38,6 centneri no viena hektāra, liecina Centrālās statistikas pārvaldes apkopotie provizoriskie dati. Iegūtā graudu kopraža 3,0

milj. tonnu bija par 502,5 tūkst. tonnu jeb 14,4 % mazāka nekā 2020. gadā, kad tika iegūta Latvijas vēsturē lielākā graudu kopražā – 3,5 milj. tonnu *Centrālā statistikas pārvalde, 2022*).

2022. gadā graudaugu kopražā virs 3 milj. tonnu. Graudaugu kopražā par 8 % jeb 249 tūkst. t lielāka nekā 2021. gadā. Ražas pieaugums bija ziemas kviešiem, vasaras miežiem, ziemas miežiem, auzām, griķiem. Ziemas kviešu kopražā bija par 7 % jeb 142 tūkst. t lielāka nekā 2021. gadā. Ar graudaugiem tika apsēti 780,1 tūkst. ha, kas ir par 3,7 tūkst. ha jeb par 0,5 % vairāk nekā bija 2021. gadā (*Zemkopības ministrija. Nozares portāls, 2022*) Ziemas kvieši Latvijā ir visvairāk audzētā un saimnieciski nozīmīgākā graudaugu suga. Sējumi katru gadu aizņem vairāk nekā 50% no kopējās graudaugu platības. Intensīvas graudkopības apstākļos vidējais ziemas kviešu graudu ražas līmenis (saskaņā ar Latvijas ZM datiem) 2020. gadā sasniedza 5.28 t ha-1. Viens no galvenajiem nosacījumiem augstu un kvalitatīvu kviešu ražu ieguvei ir optimāla augu barības elementu nodrošināšana augiem (*Ruža & Kārklīņš, 2014; Liniņa & Ruža, 2015*). Piemājas saimniecība “Norieši” atrodas Jēkabpils novada Dignājas pagastā, 7 km attālumā no pagasta centra Vandāni un 38 km attālumā no Jēkabpils. Saimnieciskā darbība reģistrēta 2003.gadā, nodarbojas ar graudkopības un lopkopības produkcijas ražošanu. Galvenais ieņēmumu avots saimniecībā ir no laukaugiem - augkopības produkcijas realizācijas. Saimniecību “Norieši” var definēt kā mazu uzņēmumu.

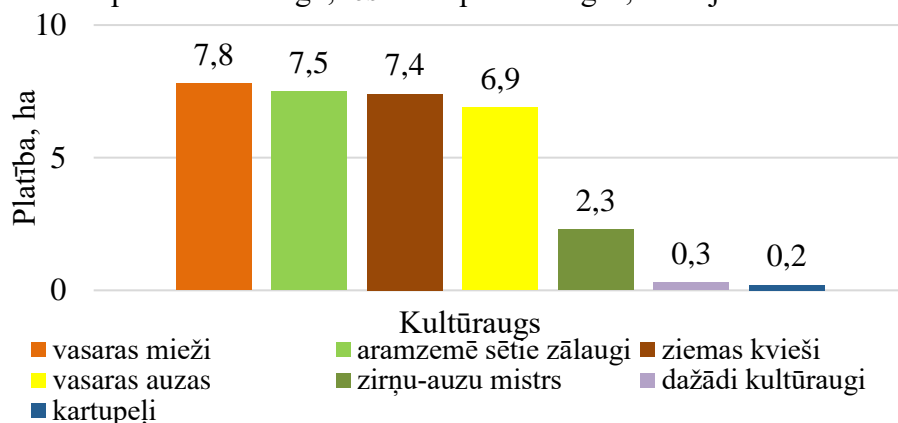
Piemājas saimniecības “Norieši” darbībā pārsvarā tiek izmantota integrētā saimniekošanas metode. Tā ir metode, kur lauksaimniecības produktu ražošanā tiek izmantoti vidi saudzējoši pasākumi, samazināti riski, kas radītu kaitējumu cilvēku veselībai un videi – tiek veicināta bioloģiskā daudzveidība, vienlaikus veicot pasākumus augu aizsardzības, dzīvnieku veselības un labturības nodrošināšanai.

Lai raksturotu mazās un vidējās lauku saimniecības, pētījumos visbiežāk tiek izmantoti sekojoši rādītāji:

- 1) lauksaimniecībā izmantojamās zemes platība;
- 2) standarta izlaide (SI);
- 3) nodarbināto skaits.

Mazo un vidēji mazo saimniecību (SI līdz 25 tūkst. EUR) īpatsvars kopējā Latvijas lauku saimniecību skaitā ir dominējošs. Eiropas Savienībā bieži uzsver, ka mazu ģimeņu saimniecības ir “Eiropas lauksaimniecības pamats” (*Agroresursu un ekonomikas institūts, 2017*).

Piemājas saimniecība “Norieši” 2021. gadā apsaimniekoja 32,4 ha lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Pēdējo 2 – 3 gadu laikā saimniecībā vairāk tiek audzēti graudaugi. 2021. gada sezonā saimniecībā audzētās kultūras (sk. 1. attēlu) – ziemas kvieši; vasaras mieži, auzas, zirņu – auzu mists, kur zirņi vairāk kā 50 %. Saimniecībā daļā aramzemes tiek sēts stiebrzāļu un/vai lopbarības zālaugu, ieskaitot proteīnaugus, maisījums.



1. attēls. Piemājas saimniecībā “Norieši” 2021. gada sezonā audzētās kultūras (autora veidots, Piemājas saimniecība “Norieši”, 2022)

Piemājas saimniecība “Norieši” ir divas slaucamas govīs, tāpēc aramzemē sētie zālāji tiek izmantoti ganīšanai un pļaušanai. Teļi tiek realizēti vidēji mēneša vecumā. Lopbarībai sagatavo sienu, nedaudz skābsienu. Spēkbarībai izmanto pašu izaudzētos graudus. Lopbarības milti - vienu vai vairāku graudaugu sajaukums, tiek sagatavoti saimniecībā uz vietas. Saimniecībā tiek audzētas arī cūkas un putni, kuru produkcija tiek izmantota pašpatēriņam.

Lai stiprinātu mazās lauku saimniecības, arī 2022. gadā tika piešķirts valsts atbalsta maksājums – tam novirzīti 4 milj. eiro. Atbalstu var saņemt tās saimniecības, kurām pieteiktais hektāru skaits vienotajam platības maksājumam vai mazo lauksaimnieku atbalstam 2021. gadā nepārsniedza 7 hektārus (*Zute-Vītola, 2022*).

Kopš 2010. gada pastāvīgi nodarbināto skaits samazinājies par 24,5 tūkstošiem jeb 13,5 %. Lauku saimniecībās galvenokārt strādā īpašnieki un viņu ģimenes locekļi, tomēr kopš 2001. gada viņu īpatsvars samazinās. 2020. gadā 86,1 % jeb 134,8 tūkstoši nodarbināto bija īpašnieki un viņu ģimenes locekļi, kas ir 1,8 reizes mazāk nekā 2001. gadā. 93 % jeb 64,2 tūkstošos lauku saimniecību īpašnieks bija arī vadītājs, un 5,2 % jeb 3,6 tūkstošos saimniecību vadīja īpašnieka ģimenes loceklis (*Steinfeldē, 2021*). Piemājas saimniecībā “Norieši” neizmanto algotu darbaspēku, darbus veic ģimenes locekļi.

Zemkopības ministrijas Tirdzniecības un tiešā atbalsta departamenta direktors Zigmārs Ķikāns ir norādījis par mazās lauku saimniecību nozīmīgumu un atbalsta nepieciešamību: „Tā kā mērķis ir saglabāt un motivēt mazo lauksaimnieku ražošanu un integrāciju tirgū, tad mēs redzam, ka pa šiem gadiem, kad ir bijis piešķirts šis atbalsts, tad to mazo lauksaimnieku skaits nav samazinājies, kaut arī kopējais lauksaimnieku skaits samazinās no gada uz gadu, bet mēs redzam, ka tomēr to mazo ražojošo skaits nav samazinājies, tas ir galvenais sasniegums un mērķis – saglabāt šo mazo ražojošo lauksaimnieku struktūru” (*Zute-Vītola, 2022*).

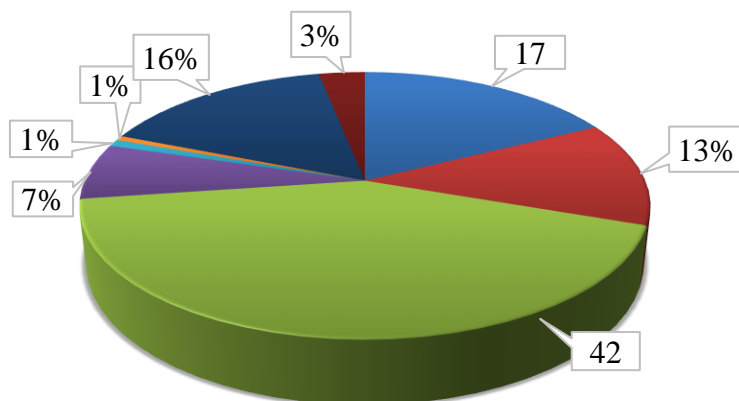
Domājot par savas saimniecības izaugsmi tuvāko trīs gadu laikā TOP 3 lauksaimnieku mērķi, kā liecina Swedbank pētījums, ir tehnikas parka atjaunošana (65 %), izmaksu optimizēšana (64 %) un saimniecību platības paplašināšanās iespējas (49 %) (*Miltiņš, 2019*).

Arī Piemājas saimniecības “Norieši” galvenie attīstības mērķi ir līdzīgi – saimniecības zemes platību efektīva izmantošana, tehnikas parka atjaunošana un ražošanas izmaksu optimizēšana.

Labā lauksaimniecības prakse ir ļoti svarīga efektīvai un kvalitatīvai lauksaimnieciskai ražošanai un drošam pārtikas patēriņam. Tā aptver visus ražošanas un tirdzniecības procesus, sākot no zemes sagatavošanas kultūru audzēšanai un beidzot ar produktiem patērētāja priekšā. Ir jāzina un jāprot veikt lauksaimnieciskās darbības, lai tās nekaitētu videi un cilvēka veselībai.

Piemājas saimniecības “Norieši” lauksaimniecībā izmantojamās zemes platība 2022. gadā, noslēdzot zemes nomas līgumus, tika palielināta līdz 35,3 ha, kurā tiek audzēti: vasaras mieži - 6,2 ha, aramzemē sētie zālaugi - 4,5 ha, ziemas kvieši – 15 ha, zirņu-auzu mistrs - 2,4 ha, dažādi kultūraugi - 0,3 ha, kartupeļi - 0,2 ha, rudzi - 5,6 ha, papuve aizņem - 1,1 ha.

Piemājas saimniecībā “Norieši” tiek ievēroti labas lauksaimnieciskās prakses nosacījumi, netiek pieļauta auglīgās augsnes virskārtas iznīcināšana, tās kvalitātes pasliktināšanās. Saimniecībā tiek nodrošināta kultūraugu dažādošana - tiek audzēti vismaz 3 kultūraugi (sk. 2. attēlu), no kuriem galvenais kultūraugs nav vairāk par 75 %, bet 2 galvenie kultūraugi kopā nav vairāk par 95 %.



2022. gads

■ vasaras mieži

■ aramzemē sētie zālaugi

■ ziemas kvieši

■ zirņu-auzu mīksts

2. attēls. Piemājas saimniecības “Norieši” augkopības kultūras un to daudzums 2022. gadā, % (autora veidots, Piemājas saimniecība “Norieši”, 2022)

Lauksaimniecībā izmantojamās zemes kvalitāte raksturo zemes produktivitāti jeb labumu, ko augsne var dot īpašniekam, ja tā tiek pareizi apstrādāta un izmantota. Tā ir atkarīga no augsnes tipa, augsnes mehāniskā sastāva, augsnes skābuma reakcijas, meliorācijas sistēmas stāvokļa, zemes gabala kontūras, platības, akmeņainības, reljefa un citiem faktoriem (*Agrozemes.lv, 2016*).

Augšņu auglību raksturo augsnes reakcija, organisko vielu sastāvs, nodrošinājums ar augu barības vielām, kā arī to granulometriskais sastāvs un augsnes adsorbcijas spēja. Augsnes kvalitāti un agroķīmisko sastāvu lielā mērā ietekmē zemes izmantošanas veids, augsnes apstrāde un barības elementu nodrošinājuma augsnē (*Agrozemes.lv, 2016*).

Augsnes granulometriskais sastāvs Piemājas saimniecības “Norieši” zemēm tika pētīts augšņu kartē, kas sastādīta 1990. gadā. Saimniecībā dominē vidējs morēnu smilšmāls (sM₂) un viegls putekļains smilšmāls (sMp₃).

Augi attīstās pie noteikta pH diapazona. Lielākajai daļai augu, šīs robežas ir starp pH 5,6–7,8, pie tam optimālais pH dažādiem augiem ir dažāds. Optimāls augsnes skābums garantē slāpekļa – kālija – fosfora mēslojuma pilnīgu efektu. Augsnes reakcija ir augsnes šķīduma, skābuma (H⁺) un bāziskuma (OH⁻) pakāpe. Augsnes reakciju izsaka ar pH skaitli – H⁺ jonu koncentrācijas negatīvo logaritmu šķīdumā (*Dārzkopības portāls, 2022*).

Saimniecībā augsnes pārsvarā ir vidēji skābas un augsnes ar vāji skābu reakciju (pH ≥ 5,4-6,6), kas netiek kalķotas). Vidējo lauksaimniecībā izmantojamās zemes kvalitātes novērtējumu ballēs Piemājas saimniecībai “Norieši” autors apkopoja no interneta vietnes www.latvija.lv, pakalpojumu “Mani dati Kadastrā”, “Noriešu” saimniecības lauksaimniecībā izmantojamās zemes kvalitātes novērtējums ir 30-40 balles.

Saimniecībā tiek ievērota augu seka. Augu sekas ievērošana nozīmē, ka uz viena lauka netiek audzēts viens un tas pats kultūraugs vairākus gadus pēc kārtas jeb netiek piekopta monokultūru audzēšana. Augu sekas ievērošana ir viena no senākajām laukkopībā izmantotajām metodēm, kas, mūsdienās apvienota ar modernajām tehnoloģijām, spēj nest ievērojamākus augļus. Piemēram, saimniecībā ziemas kvieši tika sēti pēc labākā priekšauga – zirņiem. Pākšaugi ir vērtīgs lopbarības proteīnaugs un tos var efektīvi izmantot kā augsnes uzlabotājus pirms un pēc citu kultūraugu audzēšanas. Tāpēc, lai ievērotu augu seku, saimniecībā tiek audzēti pelēkie zirņi.

Zirņu audzēšana var sākties agri pavasarī, kad Latvijas augsnē vēl ir daudz mitruma un maz iesakņojušos nezāļu. Saimniecībā šobrīd nelielās platībās audzē vidēji vēlinas ‘Bruno’

šķirnes zirņus. Šīs šķirnes pelēkie zirņi paredzēti pārtikai un malšanai lopbarības vajadzībām. Audzējami gan tīrsējā, gan maisījumos ar labību. Tā tīrsējā nevelldrējas. Šķirne piemērota audzēšanai iekultivētās smilšmāla un mālsmilts augsnes. Viens no augu sekas ieguvumiem ir uzlabots augsnes organiskās vielas sastāvs, labāka augsnes struktūra un balanss. Dažādi kultūraugi patērē dažādas organisko elementu kombinācijas un tipus. Arī kaitēkļu un slimību ierobežošana ir viens no augu sekas ieguvumiem. Ievērojot augu seku, notiek iejaukšanās kaitēkļu dzīves ciklā, tiek izjaukta to ierastā dzīves vide. Piemēram, vienas dzimtas augiem (piemēram, ziemas rudziem un auzām) mēdz būt vieni un tie paši kaitēkļi un slimības, līdz ar to augu rotācija ir svarīga, lai novērstu to izplatīšanos (*eAgronom*s, 2023). Augu seka ir viens no lētākajiem līdzekļiem kā nodrošināt kultūraugu veselību un saglabāt augsnes auglību.

Latvijas mazāk auglīgajās augsnes, lai izaudzētu vidēju kviešu ražu, ir nepieciešamas lielas investīcijas. Autors uzskata, ka Piemājas saimniecībā “Norieši” augsnes ir piemērotākas, ne tik prasīgu graudaugu, rudzu audzēšanai. Izsenis rudzi ir bijuši pamatā audzējamā graudaugu kultūra Latvijā, kura šodien netiek pienācīgi novērtēta (*LA.LV*, 2019).

Ziemas rudzu sējumus vēlams izvietot pēc augstražīgu, no nezālēm tīru daudzgadīgo zālaugu (āboliņa, lucernas, tauriņziežu un stiebrzāļu mistru, stiebrzāļu) velēnas apvēršanas, arī melnajā papuvē. Tāpat labi ziemas rudzu priekšaugi ir savlaicīgi novāktas vīķauzas, zirņi, labību mistri zaļmasai, agrīnie un vidēji agrīnie kartupeļi (*Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs*, 2022).

Piemājas saimniecībā “Norieši” pārsvarā līdz šim tika pielietota augsnes tradicionālā jeb konvencionālā apstrāde, kas ir viens no energoietilpīgākajiem augsnes apstrādes veidiem.

Rudenī, vienā no laukiem, ziemāju sējai tika pielietota minimālā jeb reducētā augsnes apstrāde, tādējādi būtiski samazinot darba apjomu. Novāktajā miežu sējumā, kur 2021. gada augustā, tika veikta lauka apstrāde pret nezālēm ar augu aizsardzības līdzekli Rodeo FL, augsnes aršana tika aizstāta ar lobīšanu, izmantoti augsnes apstrādes disku Rolex Taurus. Ziemāji tika sēti vienlaicīgi, iestrādājot kompleksos NPK 8-19-29 +3S minerālmēslus.

Graudaugu vidējā ražība 2020. gadā: ziemas kviešiem 36 cnt/ha, 2021. gadā – 35 cnt/ha. Vasaras miežu ražība 2020. gadā bija ap 30 cnt/ha, savukārt 2021. gadā – 38 cnt/ha. Auzu ražība 2020. gadā – 19 cnt/ha, bet 2021. gadā – 21 cnt/ha. 2021. gada ražu ietekmēja mainīgie laika apstākļi. Pavasarī saimniecībā augi cieta no pārlieta mitruma, vasarā, jūlijā pārmērīgā sausuma un karstuma dēļ ziemas kvieši un vasaras auzas nogatavojās priekšlaicīgi – labība nodzeltēja un nenobrieda. Nogatavošanās termiņš bija saīsināts un tas viennozīmīgi radīja lielāku sīko graudu īpatsvaru, kas ietekmēja kopējos ražas un kvalitātes rādītājus.

Straujā tehnoloģiju attīstība ietekmējusi arī lauksaimnieku vēlmi modernizēt savas saimniecības. Katru gadu pieaug efektivitāte un ražīgums tajās saimniecībās, kas īsteno nozīmīgus ilgtermiņa attīstības un modernizācijas projektus. Ļoti bieži mazās un vidējās saimniecības šos mērķus īsteno ar bankas finansējumu, un ir svarīgi, ka joprojām ir pieejami Eiropas Savienības fondu līdzfinansējumi (*Miltiņš*, 2019).

Saimniecība ir nodrošināta ar nepieciešamo lauksaimniecības tehniku, mašīnām. Lielākā daļa tehnikas saimniecībā ir iegādāta lietota vai mazlietota. Pārsvarā ieguldījumi saimniecības attīstībā veikti par pašu līdzekļiem (90 %). Daļēji naturālo saimniecību pārstrukturizācijas atbalsta pasākuma ietvaros tika veikti ieguldījumi saimnieciskās darbības attīstībai - iekārtu, tehnikas un aprīkojuma iegāde - slaukšanas iekārta, kartupeļu racējs, kūsmēsļu izklieģētājs. Apsaimniekotās platības jāskata kontekstā ar saimniecībai pieejamo lauksaimniecības tehnikas parku, lai sezonā kvalitatīvi var nodrošināt darbību. Pēdējos gados ir iegādāti arī jauni agregāti, kuru nepieciešamību rada paaugošās kvalitātes prasības produkcijai, nepieciešamība celt darba ražīgumu. Saimniecībā pēdējos gados tika iegādāts jauns smidzinātājs (miglotājs), augsnes apstrādes diski. Augsnes apstrādes diski Rolex Taurus, darba platums 3,0 m, tika iegādāti 2021. gadā, kas rudens sezonā jau tika izmantoti veicot augsnes

minimālo apstrādi ziemāju sējumiem. Lai uzlabotu ražošanas efektivitāti plānots iegādāties mobilo recirkulācijas porciju tipa graudu kalti.

Lai izvērtētu saimniecības attīstības perspektīvas un ieguldījumu iespējamību, autors sastādījis ražošanas plānu četriem nākamajiem gadiem. Plānotos ieņēmumus autors apkopojis 1. tabulā.

2021. gadā neto apgrozījums bija 10 603 EUR.

1. tabula

Piemājas saimniecības “Norieši” plānotie ieņēmumi 2022.-2025.gadam (autora veidots)

Produkcijas veids	2022.		2023.		2024.		2025.	
	Daudz., t	Vērtība, EUR	Daudz., t	Vērtība, EUR	Daudz., t	Vērtība, EUR	Daudz., t	Vērtība, EUR
Kvieši	12	2400	9	1980	13	2860	12	2760
Mieži	12	2040	16	3040	16	3040	10	2000
Auzas	11	1518	11	1540	19	2660	17	2465
Rudzi	12	1860	15	2400	20	3400	21	3780
Zirņi	5	710	14	1988	6	850	18	2700
Augkopība kopā	52	8528	65	10948	74	12810	78	13705
Lopkopība kopā	x	2540	x	2410	x	2710	x	2450
Neto apgrozījums	x	11068	x	13358	x	15520	x	16155
Atbalsta maksājumi	x	3500	x	4147	x	4147	x	4147
Ieņēmumi kopā	x	14568	x	17505	x	19667	x	20302

Plānotos izdevumus autors apkopojis 2. tabulā.

2.tabula

Piemājas saimniecības “Norieši” plānotie izdevumi 2022.-2025.gadam (autora veidots)

Izmaksas	2022.	2023.	2024.	2025.
Mainīgās izmaksas augkopībā	7302	7688	9094	9202
Sēkla	605	612	619	626
Mēslojums	3468	3510	4212	4263
Pesticīdi	915	926	1111	1124
Degviela	1585	1902	2282	2309
Materiāli	82	83	84	85
Pakalpojumi	647	655	786	795
Mainīgās izmaksas lopkopībā	196	202	208	214
Mainīgās izmaksas kopā	7498	7890	9302	9416
Fiksētās izmaksas	3213	6189	6368	5958
Izmaksas kopā	10711	14079	15670	15374

Piemājas saimniecības “Norieši” plānotie ražošanas apjomu aprēķini veikti līdz 2025. gadam. Realizējot izstrādāto ražošanas darbības plānu - mērķis palielināt saimniecības neto apgrozījumu vismaz par 20 %, salīdzinājumā ar pēdējo noslēgto gadu pirms plāna realizācijas uzsākšanas. Realizācijas cena, apjoms un ražošanas izmaksas ietekmē peļņu. Aprēķina veikšanas mērķis ir biznesa dzīvotspējas noteikšana. Plānojot ražošanas izmaksas, tika ņemta vērā pašreizējā ekonomiskā situācija valstī - straujais izejvielu, elektrības cenu kāpums. Ražošanas apjoms un ieņēmumi, tika rēķināti no plānotās zemākās iegūstamās ražas un produkcijas iepirkuma cenas

Secinājumi un priekšlikumi

1. Piemājas saimniecības “Norieši” saimnieciskā darbība reģistrēta 2003. gadā un tā ir neliela lauku saimniecība, kuras ienākumi ir no graudkopības un lopkopības produkcijas realizācijas vietējā tirgū.
2. Saimniecībā audzē vasaras miežus, ziemas kviešus, zirņu-auzu mistru, rudzus, kartupeļus, zālaugus.
3. Piemājas saimniecības “Norieši” galvenie attīstības virzieni – saimniecības zemes platību efektīva izmantošana, tehnikas parka atjaunošana un ražošanas izmaksu optimizēšana.
4. Latvijas teritorijā rudziem ir galvenā maizes labība un, ņemot vērā to, ka rudzus var audzēt mazāk auglīgās augsnēs, kur prasīgākus graudaugus ir grūti izaudzēt augsnes faktoru dēļ, Piemājas saimniecībā “Norieši” nepieciešams attīstīt rudzu audzēšanu lielākās platībās, tādējādi samazinot materiālu, izejvielu izmaksas un attiecīgi iegūstot lielāku peļņu.
5. Pākšaugi ir izdevīgs kultūraugs augu maiņas nodrošināšanai, tie ir bagāti ar uzturvielām, tiem arvien ir lielāka nozīme globālās pārtikas sistēmas veicināšanā un sagaidāms, ka pieprasījums pēc pākšaugiem turpmākajos gados pieaugs, un veiktie bruto seguma aprēķini liecina par peļņu pēc šī produkta realizācijas tirgū, tāpēc, lai attīstītu augkopības produkcijas ražošanu saimniecībā, autors piedāvā – pelēko zirņu audzēšanu.
6. Realizējot autora sastādīto ražošanas plānu četriem nākamajiem gadiem, saimniecības neto apgrozījums pieaugtu, salīdzinājumā ar pēdējo noslēgto gadu pirms plāna realizācijas uzsākšanas. No sastādītā ražošanas apjomu plāna redzams, ka 2021. gadā neto apgrozījums bija 10 603 EUR, bet perspektīvā, līdz 2025. gadam, neto apgrozījums pieaugs līdz 16 125 EUR jeb par 52 %.
7. Ražas zudumu un graudu kvalitātes risku mazināšana iespējama, ievērojot kultūraugu audzēšanas tehnoloģijas, izvēloties izturīgākas šķirnes, atbilstošus agrotehniskos risinājumus, minerālmēsļu devas, augsnes apstrādes metodes un citus faktorus, tāpēc kā viens no risinājumiem, piesaistot valsts atbalstu vai izmantojot finanšu aizdevumu, būtu iegādāties mobilo recirkulācijas porciju tipa graudu kalti.

Izmantotie avoti un literatūra

1. Agroresursu un ekonomikas institūts (2017). *Mazo un vidējo saimniecību attīstības iespējas un ieteicamie risinājumi LAP kontekstā*. https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Mazo%20un%20videjo%20saimniecibu_attistiba_2017.dec.pdf
2. Agrozemes.lv (2016). *Lauksaimniecībā izmantojamās zemes kvalitātes rādītāji*. <https://www.agrozemes.lv/2019/06/19/lauksaimnieciba-izmantojamās-zemes-kvalitates-raditaji>
3. Centrālā statistikas pārvalde (17.02.2022). *2021. gadā bija zemākā vidējā graudaugu ražība pēdējo trīs gadu laikā*. <https://lvportals.lv/dienaskartiba/337888-2021-gada-bija-zemaka-videja-graudaugu-raziba-pedejo-tris-gadu-laika-2022>
4. Dārzkopības portāls (2022). *Augsnes skābums – augu kopšana*. <https://www.darzaabc.lv/lv/Augsnes-skabums-augu-kopsana>
5. eAgronom (05.05.2023). *Kas ir oglekļa lauksaimniecība? Ceļvedis lauksaimniecības pārvaldība*. eagronom.com/lv/blog/augseka-1/
6. LA.LV (27.09.2019). *Padomi zemniekam rudzu audzēšanā*. <https://www.la.lv/padoms-zemniekam-rudzu-audzšana>
7. Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs (2022). *Ziemāju labības*. http://rpl.lkkc.lv/doki/ziemaju_labibas.pdf
8. Liniņa, A., & Ruža, A. (2015). Slāpekļa mēslojuma un meteoroloģisko apstākļu ietekme uz ziemas kviešu graudu fizikālajiem rādītājiem. *Zinātniski praktiskās konferences Līdzsvarota lauksaimniecība raksti*, 70–73.
9. Miltiņš, R. (01.04.2019). *Pētījums: lauksaimnieki optimistiski par saimniecības izaugsmi*. <https://ir.lv/2019/04/01/petijums-lauksaimnieki-optimistiski-par-saimniecibas-izaugsmi>
10. Oficiālās statistikas portāls (17.02.2021). *Preses relīze. 2020. gadā iegūta rekordliela graudu kopraža un augstākā ražība*. <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/lauksaimn/preses-relizes/6942-lauksaimniecibas-kulturu-sejumu-platibas-un>

11. Ruža, A., & Kārklīņš, A. (2014). Slāpekļa minerālmēslu normu optimizācija graudaugiem. *Zinātniski praktiskās konferences Līdzsvarota lauksaimniecība raksti*, 18–25.
12. Šteinfelde, I. (23.11.2021). *Mazās lauku saimniecības Latvijā uz iznīkšanas robežas*. <https://neatkariga.nra.lv/ekonomika/364353-mazas-lauku-saimniecibas-latvija-uz-iznikšanas-robezas>
13. Zemkopības ministrija (2022). *Graudu un rapša ražošanas nozaru pārskats*. <https://www.zm.gov.lv/lv/media/7686/download?attachment>
14. Zute-Vītola, L. (19.05.2022). *Arī šogad mazajām lauku saimniecībām pieejams valsts atbalsts*. <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/ekonomika/ari-sogad-mazajam-lauku-saimniecibam-pieejams-valsts-atbalsts.a457415/>
15. Piemājas saimniecība “Norieši” (2022). *Nepublicētie materiāli*.