



Agroresursu un  
ekonomikas  
institūts

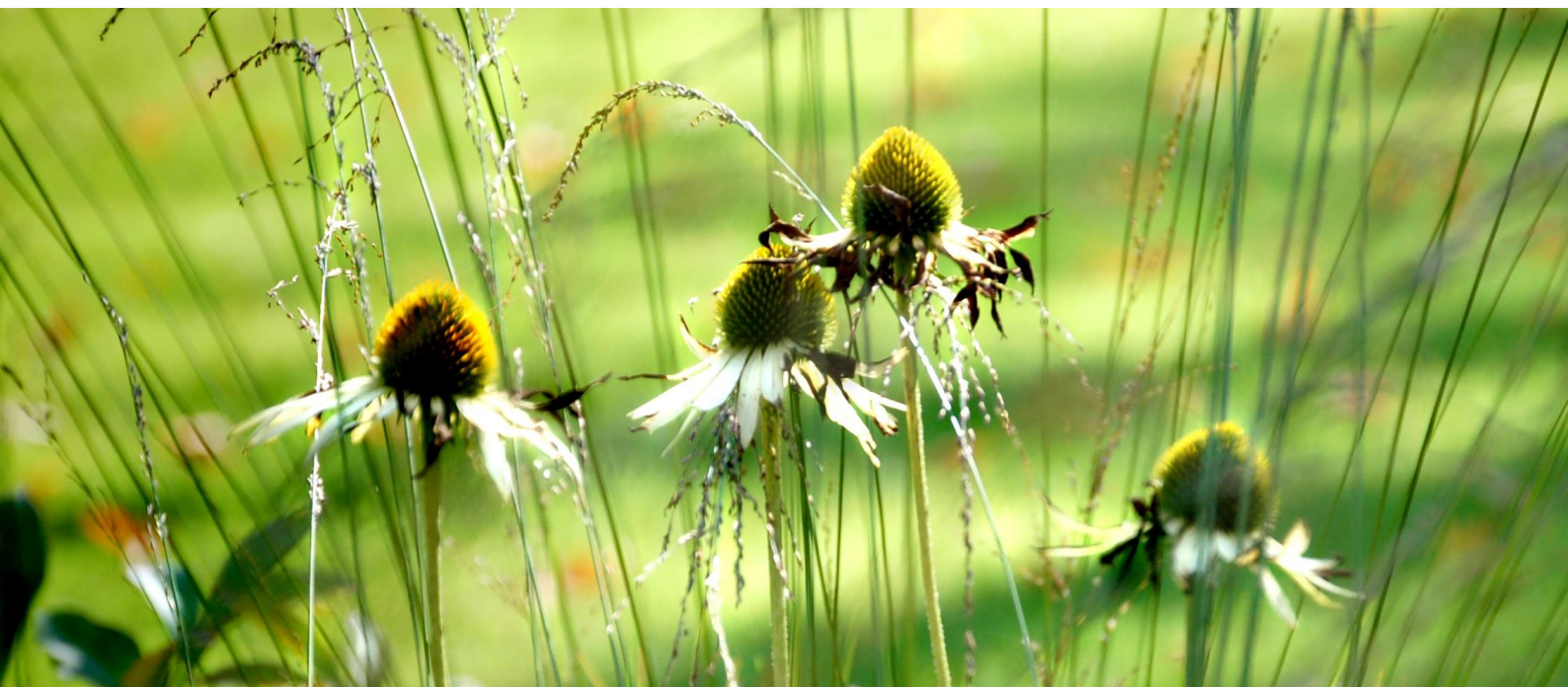
Redakcija uz 30.11.2021.

# Pētījuma “Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā”

Autori:

Ieva Leimane, Agnese Krieviņa, Sallija Ceriņa, Alberts Auziņš, Pēteris Lakovskis, Silvija Dreijere,  
Ingūna Gulbe un Ilona Osīte

## Pielikums – Situācijas izpētes rezultāti



# SATURS

Saīsinājumi.....	3
1 Piena nozares raksturojums Latvijā.....	4
2 Piena ražošana starptautiskā skatījumā.....	6
3 Piena ražošanas struktūra Latvijā.....	17
4 Piena ražošanas organizācija Latvijā.....	31
4.1 Piena ražošanas organizācija dažāda lieluma saimniecībās.....	31
4.2 Piena saimniecību ekonomiskā noturība un multifunkcionalitātes novērtējums.....	39
5 Piensaimniecības produktu virzīšana tirgū.....	48
5.1 Svaigpiena pārdošanas struktūra Latvijā.....	48
5.2 Piena pārstrādes produktu tirgus iespējas pasaulē.....	54
5.3 Latvijas piena pārstrādes efektivitāte un konkurētspēja.....	61
5.4 Piena teļu un kūsmēslu tirgus iespējas.....	73
5.5 Piena pārstrādes produktu virzīšana tirgū.....	77
5.6 Kopsavilkums par piensaimniecības produktu virzīšanu tirgū.....	80
Pētījumā izmantotie informācijas avoti un līdzdalība.....	83

# SAĪSINĀJUMI

AREI – Agroresursu un ekonomikas institūts

AS – Akciju sabiedrība

cilv. – cilvēks

CSP – Centrālā Statistikas pārvalde

DE – Vācija

EE – Igaunija

EI – Īrija

EK – Eiropas Komisija

ES – Eiropas Savienība

EUR – euro

FAO - Pārtikas un lauksaimniecības organizācija

ha – hektārs

km<sup>2</sup> – kvadrātkilometrs

LAD – Lauku atbalsta dienests

LDC – Lauksaimniecības datu centrs

LR – Latvijas Republika

LT – Lietuva

LV – Latvija

LVD – Lauksaimniecības darba vienība (pilna laika ekvivalents)

MK – Ministru kabinets

NUE – slāpekļa izmantošanas efektivitāte

OECD - Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija

PV – pievienotā vērtība

SEG – siltumnīcefekta gāzes

SIA – Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

SMP – vājpiena pulveris

SUDAT arī FADN – Lauku saimniecību uzskaites datu tīkls

tūkst. – tūkstotis

VID – Valsts ieņēmumu dienests

WMP – pilnpiena pulveris

ZM – Zemkopības ministrija

ZS – zemnieku saimniecība

# 1 PIENA NOZARES RAKSTUROJUMS LATVIJĀ

Ieva Leimane, Agnese Krieviņa

Atbildot uz pieprasījuma tendencēm galvenokārt Āzijas valstīs, piena ražošanas pasaulē pieaug, aptuveni par 2.1% ik gadu<sup>1</sup> un 2018.gadā piena ražošanas apjoms novērtēts 843 milj. tonnu apmērā. Indija ar saražotām 187.6 milj. tonnām piena 2019.gadā ir līdere, apsteidzot ES (158.2 milj. tonnu 2019.gadā), kas vēl 2015.gadā bija lielākais pienu ražojošais reģions pasaulē. Latvija Eiropas koptirgū dod tikai 0.6 % no piena kopapjoma, tomēr tas ir vairāk nekā mums nepieciešams patēriņa pašnodrošinājumam, un Latvija pieskaitāma piena neto eksportētājvalstīm.

Tiek prognozēts, ka pieprasījums pēc piena produktiem pasaulē turpinās pieaugt arī nākamajā dekādē, un šie procesi rada ekonomisku interesi ražotājiem paplašināt savu ražošanu. Vienlaikus, vairāku globālu izaicinājumu kontekstā, ES arvien plašāk tiek diskutēts par lauksaimniecības, jo īpaši lopkopības un tostarp piena nozares vides ilgtspēju, jo nozarei raksturīgas salīdzinoši augstas siltumnīcefekta gāzu un amonjaka emisijas, kas ietekmē klimata pārmaiņas un rada vides piesārņojumu. Turklāt pieaug gan sabiedrības izpratne, gan pieprasījums pēc tādām kategorijām kā pārtikas drošība un uzturvērtība, apdzīvoti lauki un saglabāta ainava – t.i., vispārējo labklājību ietekmējošiem aspektiem, kurus pagaidām vāji risina brīvā tirgus mehānisms, tomēr kuru nodrošināšanu ir gatava finansēt sabiedrība ar publiskās naudas iesaistes instrumentiem.

Tālrudzīgi plānojot piena nozares attīstību, Latvijā ir jārisina visi šie sarežģītie, nereti pretrunīgie jautājumi, veidojot tādu sistēmu, kurā ir iespējama biznesa vienību ekonomiskā noturība, vienlaikus mazinot negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un klimata pārmaiņām un sniedzot sabiedrībai tās interesēm atbilstošos publiskos labumus.

Piena nozare ir kompleksa, vertikāli saistīta lauksaimniecības nozare (1-1.attēls). Tās pamatā ir piena ražošanas saimniecības ar piena govju ganāmpulku kā galveno ražošanas resursu, kuras vai nu saražo ganāmpulkam nepieciešamo lopbarību pašas, vai iepērk to no augkopības saimniecībām vai lopbarības ražotnes.

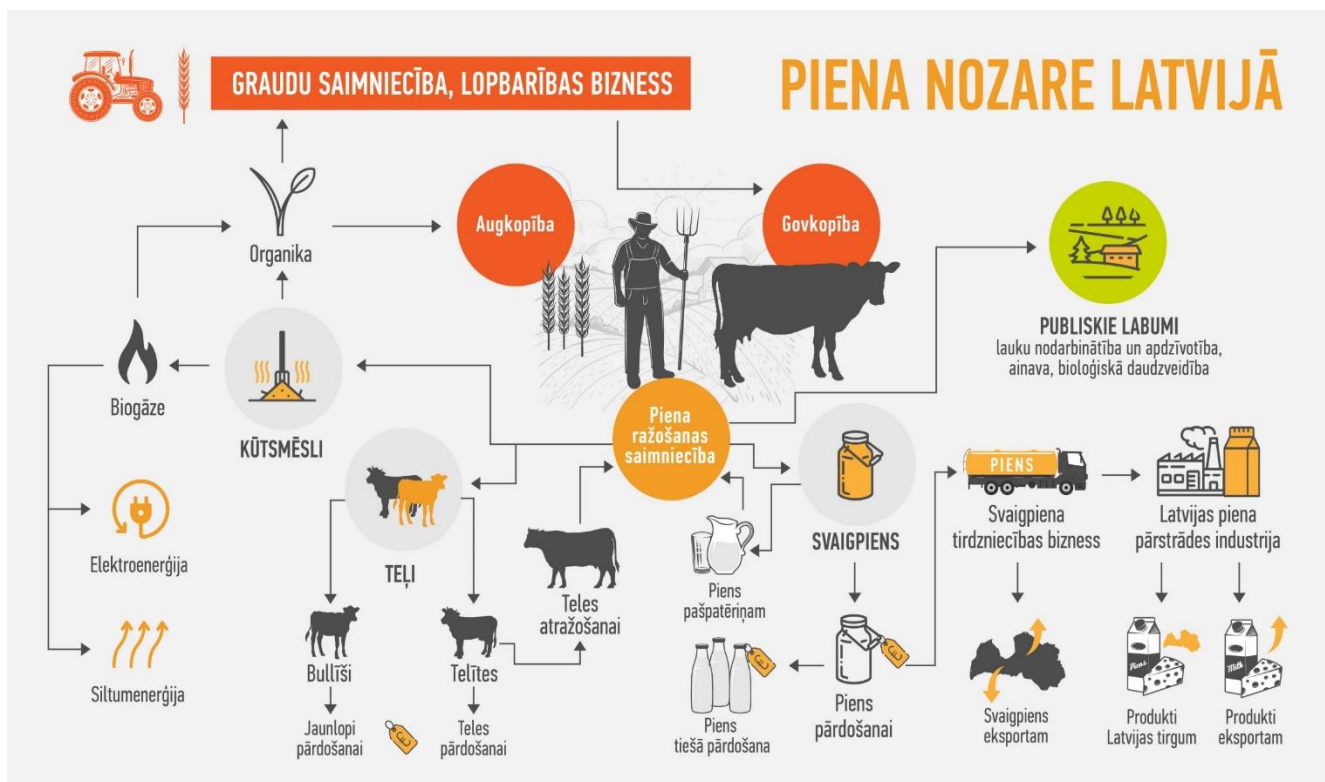
Piena saimniecību galvenā tirgus prece ir piens, tomēr tā ražošanas procesā veidojas gan blakusprodukti – teļi un kūtsmēsli, kuriem arī ir tirgus vērtība vai tie ir produktīvi izmantojami saimniecībā uz vietas, attiecīgi - ganāmpulka atjaunošanai un augsnes uzlabošanai, gan nemateriāli sabiedriskie labumi (ekoloģiskie un sociālie pakalpojumi), kuriem pagaidām tirgus vērtība netiek noteikta, tomēr tiem ir liela nozīme dabas vērtību saglabāšanā un sabiedrības labklājības veidošanā un par kuru sniegšanu sabiedrība ir gatava maksāt nozarei, izmantojot publiskās intervences mehānismus.

Pie īpaši attīstītas vertikālās integrācijas piena ražošanas saimniecībā iegūtie kūtsmēsli var kļūt par resursu enerģētikas nozarei - biogāzes ražošanai, un, normāli – ar tālāku elektroenerģijas ražošanu un siltuma kā blakusprodukta ieguvī. Pēdējā izmantošanai gan piena saimniecības gadījumā noteikti jāmeklē cits pielietojuma virziens – piena ražošanas biznesā siltumenerģija praktiski nav vajadzīga<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> OECD/FAO, 2017 OECD-FAO Agricultural Outlook

<sup>2</sup> A.Miglavš, 2015



Avots: Autoru konstrukcija pēc A.Miglavs, 2015

1-1 attēls. Piena nozares elementi un struktūra

Latvijā neliela daļa saražotā piena tiek patērēta uz vietas saimniecībā teļu barošanā un pašpatēriņā, daļa tiek pārdota tiešajā tirdzniecībā, tomēr galvenais svaigpiena izmantošanas veids ir tā pārdošana piena pārstrādei –piena pārstrādes produktu ražošanai Latvijā vai ārpus tās.

Piena nozarē, iespējams, pat būtiskāk nekā citās agrobiznesa nozarēs vitāli svarīga ir produktīva un efektīva vertikālā sadarbība starp piena ražošanas un pārstrādes sektoriem, jo svaigpienam kā izejvielai raksturīgs īss derīguma termiņš, tādējādi svaigpiena pārstrāde ir vienīgais racionālais ceļš pie patērētāja gan vietējā, gan starptautiskā tirgū.

1-1 tabula. Latvijas piena nozares pamatrādītāji 2020., 2021.gadā

Slaucamo govju skaits	136.0 tūkst.
t.sk., bioloģiskajā saimniekošanas sistēma	17.6 tūkst.
Saražots govju piens	988 tūkst.t
t.sk., bioloģiskais piens	87 tūkst.t
Saimniecību skaits, 2021	11 042
Piens kā daļa no lauksaimniecības nozares izlaides, 2020	287.7 milj. EUR vai 17 %
Piena pircēju skaits	79
Piena pārstrādes uzņēmumu skaits	63
Piena produktu ražošana kā daļa no pārtikas rūpniecības izlaides, 2020	385.5 milj. EUR vai 23 %
Piena un piena produktu eksports	243.5 milj. EUR
Pašnodrošinājums	143%

Avots: CSP, LDC, AREI, IFCN

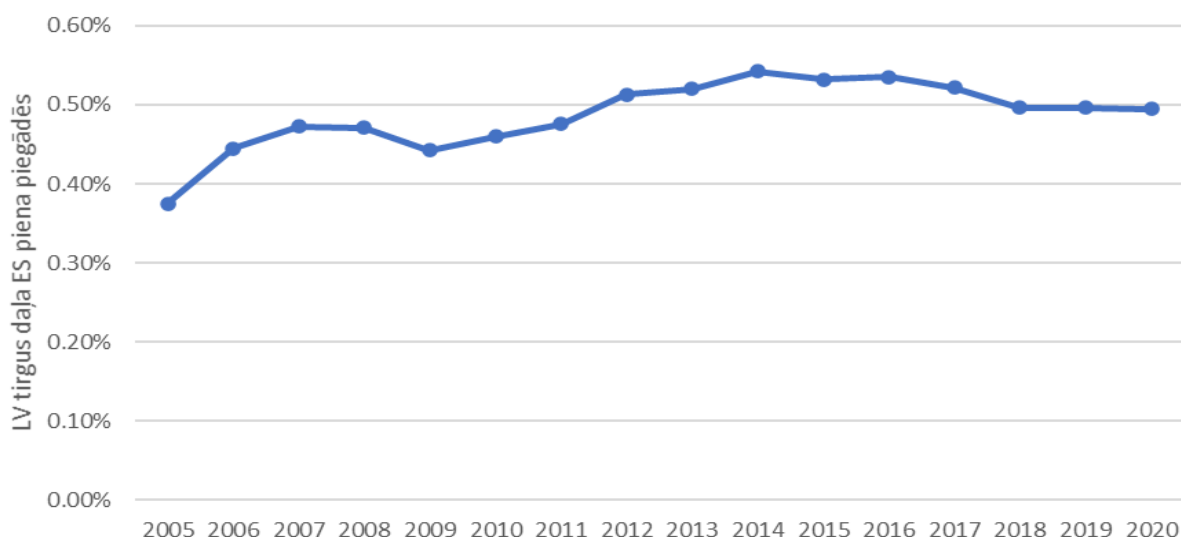
## 2 PIENA RAŽOŠANA STARPTAUTISKĀ SKATĪJUMĀ

Ieva Leimane, Agnese Krieviņa, Alberts Auziņš

Piena ražošana ir izplatīta lauksaimnieciskā darbība ES dalībvalstīs. Ēdināšanas pieejas, saimniecību un piena govju ganāmpulku lielums, kā arī ražīgums ir atšķirīgs. Tomēr, piensaimniecībai attīstoties, ražošanas faktoru izmaksas izlīdzinās un ražīguma atšķirības mazinās, tādējādi atsevišķu valstu piensaimniecību konkurētspēja ES piena tirgū mainās.

Piens ir nozīmīgākā lopkopības produkcija Latvijas lauksaimniecības izlaidē, tiesa, - pēdējos gados tās īpatsvars kopējā lauksaimniecības preču izlaides vērtībā samazinās (17 % 2020.gadā (laika posmā 2015.-2020.gads augstākais īpatsvars tika sasniegts 2017.gadā – 23.7%), strauji pieaugot augkopības produkcijas vērtībai. Piena produkcijas vērtība 2020.gadā pat samazinājusies salīdzinājumā ar 2019.gadu, veidojot 287.7 milj. EUR<sup>3</sup>.

Izņemot piena tirgus krīzi 2009.gadā, Latvijas tirgus daļa kopējā ES piena piegāžu apjomā bijusi augoša līdz pat 2015.gadam. Tomēr šī tendence nav bijusi ilgtspējīga, jo kopš 2015.gada, kad atcelta kvotu sistēma, kas regulēja piena ražošanas apjomu ES dalībvalstīs, Latvijas tirgus daļa ES kopējā piena piegāžu apjomā ir sarūkoša, norādot uz Latvijas piensaimniecības konkurētspējas pasliktināšanos ES kopējā tirgus telpā (2-1.attēls).

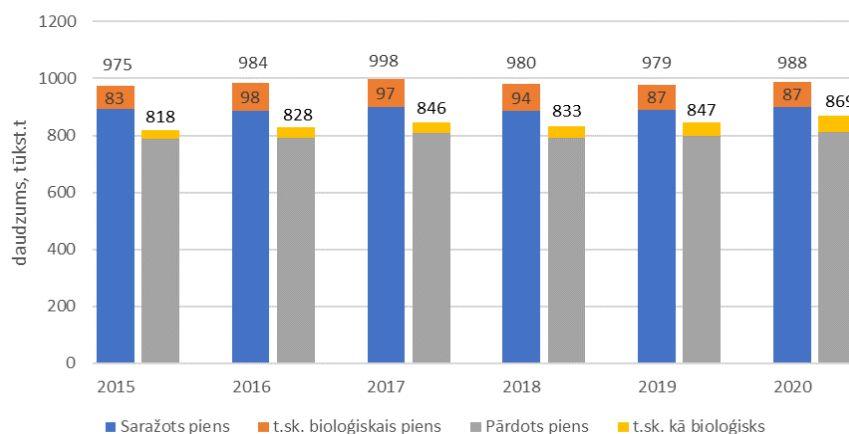


Avots: Autoru aprēķins pēc Eurostat

2-1 attēls. Latvijas piena tirgus daļa ES piena piegādēs

Pirms kvotu sistēmas atcelšanas tika prognozēts piena ražošanas fizisko apjomu būtisks kāpums Latvijā, tomēr tas nav piedzīvots (2-2.attēls).

<sup>3</sup> AREI, LEK, 2021



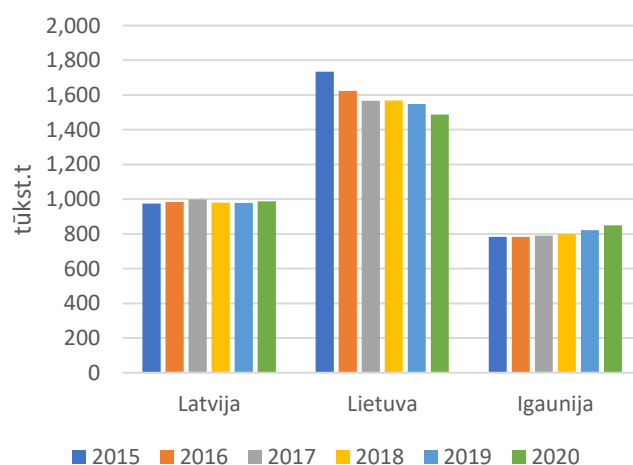
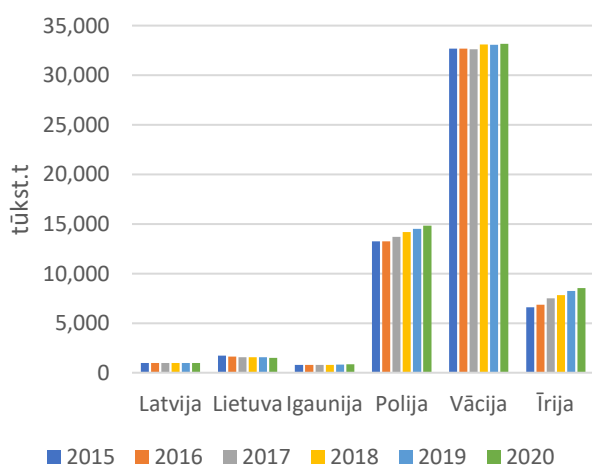
\*pārdotais piens aptver piena piegādes un tiešo tirdzniecību (piena un tā produktu tiešā tirdzniecība, tiešais eksports); saražotais bioloģiskais piens – pārejas perioda un bioloģiskā l/s

Avots: autoru aprēķini pēc LDC datiem

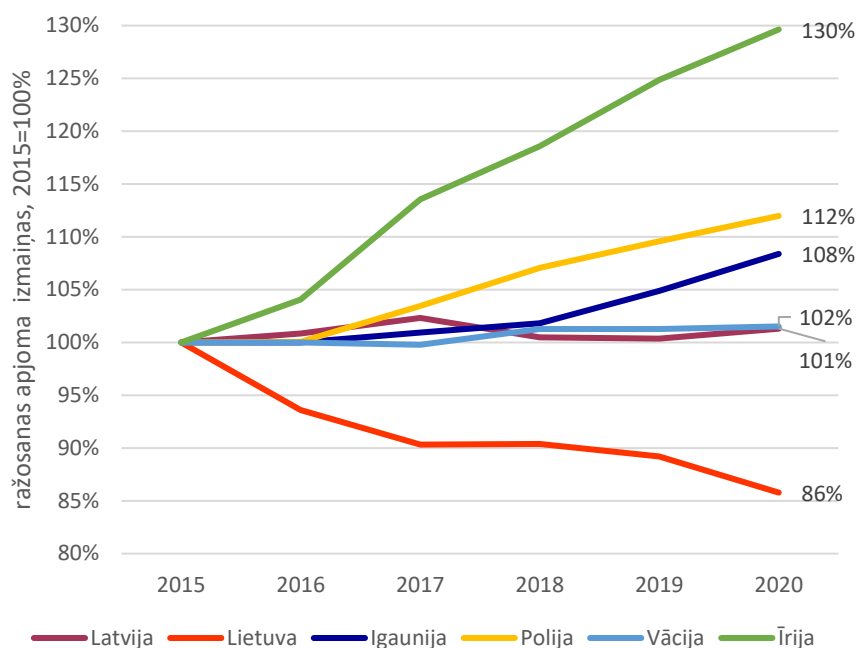
### 2-2 attēls. Piena ražošanas un pārdošanas dinamika Latvijā 2015.-2020.gadā

Kopējais saražotā piena apjoms pēdējo piecu gadu periodā svārstījies ap 990 tūkst. tonnām (ar ikgadējo svārstību diapazonu 23 tūkst. tonnas), tikai 2017.gadā pārsniedzot šo līmeni un sasniedzot 998 tūkst. tonnu saražotā govju piena. Tostarp bioloģiskā piena ražošana Latvijā veido 9-10% no kopējās piena ražošanas un arī neuzrāda pieauguma tendences.

Pētījuma vajadzībām, starptautiskajā salīdzinājumā iekļautas Lietuva, Igaunija, Polija, Vācija un Īrija. Visas salīdzinājumā iekļautās valstis ir neto piena eksportētājas, tostarp, Vācija ir lielākā piena ražotājvalsts ES, veidojot ap 20% no kopējā saražotā piena apjoma, starp līderēm piena ražošanā ES ir arī Polija ar nepilnām 15 milj. piena tonnu gadā. Īrija ES piena tirgū ir līdere eksporta attiecībā pret ražošanas apjomu, vairākkārtīgi pārsniedzot pašnodrošinājumu – valstī dzīvo mazāk nekā pieci miljoni iedzīvotāju, taču tur saražotā piena daudzums spēj pabarot vismaz 52 milj. cilvēku<sup>4</sup>, Baltijas valstis kopā veido nelielu daļu ES piena ražošanas struktūrā. Lokāli vērtējot, ražotāji Latvijā, Lietuvā un Igaunijā uzrāda būtiski atšķirīgus attīstības rezultātus (2-3.attēls).



<sup>4</sup> icos.ie



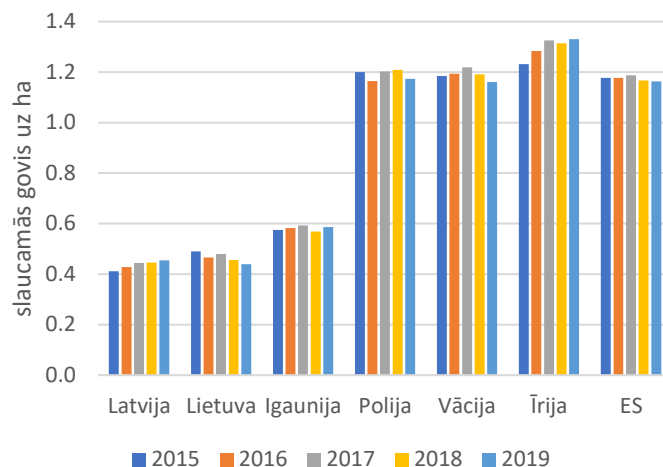
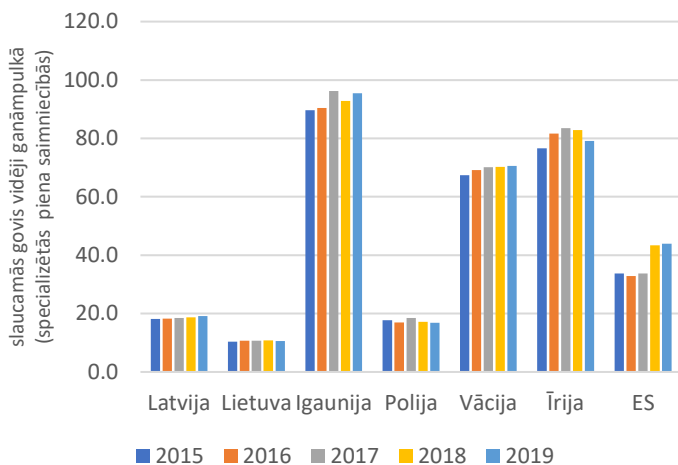
Avots: autoru aprēķini pēc Eurostat datiem

2-3 attēls. Piena ražošanas dinamika Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā 2015.-2020.gadā

levērojot, ka kopumā ES piena tirgus ir pieaugošs (piena piegādes +5.3% kopš 2015.gada), redzams, ka savu konkurētspēju tajā zaudē ne tikai Latvija, bet arī Lietuva (ražošanas apjoms -14%), savukārt kvotu sistēmas atcelšanu piena nozares izaugsmei izmantojušas Īrija, Igaunija un Polija.

Slaucamo govju skaits laika posmā no 2015. līdz 2020.gadam samazinājies visās analizētajās valstīs, izņemot Īriju, kur tas pieaudzis (+17%) - visstraujāk Lietuvā (-22%) un Latvijā (-16%), Tomēr ganāmpulki kopumā kļūst lielāki, norādot uz strukturālām pārmaiņām visās valstīs. Pēdējos gados Igaunijā, Vācijā un Īrijā vidējais ganāmpulka lielums strauji pieaudzis, un tas ir būtiski lielāks, nekā Latvijā, Lietuvā un Polijā. Tādējādi Latvijā, Polijā un Lietuvā piena ražošana vērtējama kā sadrumstalotāka, - pat specializētās piena lopkopības saimniecības (pēc FADN klasifikācijas), kas kopumā visās valstīs ir ar lielākiem ganāmpulkiem nekā vidēji, te ir mazākas. Baltijas valstīs salīdzinājumā ar Poliju, Vāciju un Īriju novērojams zemāks slaucamo govju blīvums uz ha lopbarības platības (pļavas un ganības, aramzemē sētie zālāji, citas lopbarības kultūras). Tas var gan būt saistīts ar salīdzinoši zemāku lopbarības platību produktivitātes potenciālu, gan norādīt uz zemu tā izmantošanas pakāpi (2-4. attēls). Varētu to skaidrot ar Baltijas valstu atrašanos relatīvi attālākajā Eiropas ziemeļaustrumu apgabalā, tomēr jautājumu par Latvijas lopbarības platību produktīvas izmantošanas pakāpi uzdod Igaunijas rādītāji, kas ir par 30% augstāki nekā Latvijā, pie kam vienlaikus pie gandrīz par 40% augstākas govju produktivitātes. Vienlaikus, Baltijas valstīs ir arī zems slaucamo govju blīvums uz km<sup>2</sup>, un tas aprūrina lokālu piena ražošanas klasteru veidošanos, pakalpojumu pieejamību un sadarbības procesus nozarē.

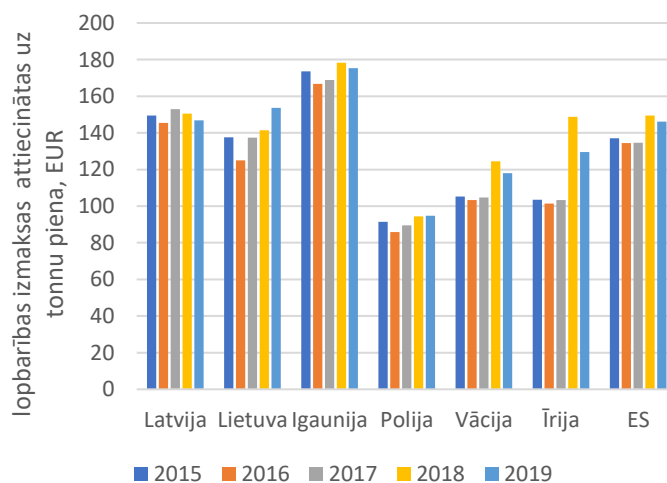
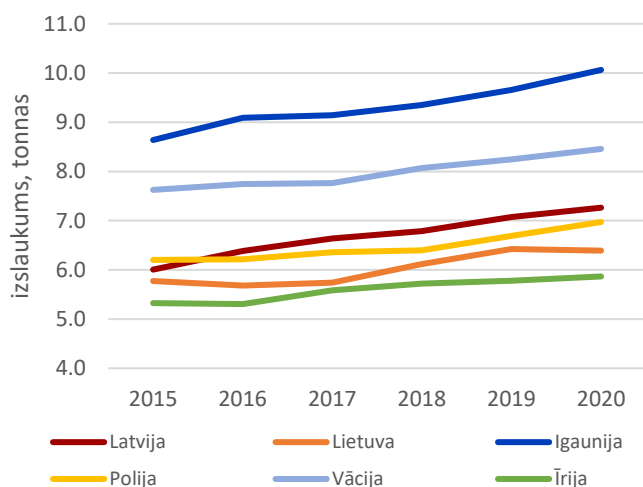




Avots: autoru aprēķini pēc DG Agri FADN datiem

2-4 attēls. Specializēto piena lopkopības saimniecību ganāmpulku lieluma un slaucamo govju blīvuma (uz lopbarība platību) dinamika Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā 2015.-2020.gadā

Izslaukums atspoguļo piena ražošanas fizisko produktivitāti, un tas ir pieaudzis kopš 2015.gada gan vidēji ES, gan visās salīdzinājumā iekļautajās valstīs. Ļoti augsts vidējais piena izslaukums ir sasniegts Igaunijā. Latvijā tas turpina palielināties, taču joprojām ir zem ES vidējā līmeņa. Salīdzinoši zemi piena izslaukuma rādītāji ir Lietuvā un Polijā. Tomēr viszemākais tas novērojams Īrijā, bet tas skaidrojams ar tur raksturīgo piena ražošanas sistēmu, kas plaši izplatīti balstās uz ganību zāles izmantošanu lopbarībā (2-5. attēls).



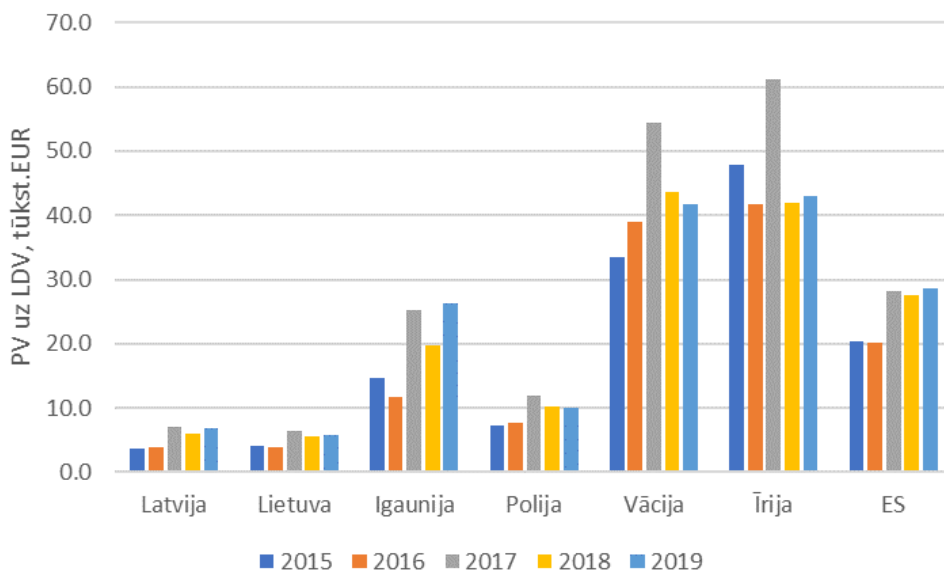
Avots: autoru aprēķini pēc Eurostat, DG Agri FADN datiem

2-5 attēls. Piena izslaukuma un lopbarības izmaksu (EUR/kg piena) dinamika Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā specializētajās piena lopkopības saimniecībās 2015.-2020.gadā

No ienākumu gūšanas aspekta, piena ražošanas produktivitāte jāskata sasaistē ar izvēlēto ēdināšanas pieeju (2-5. attēls). Lopbarības izmaksas ir nozīmīgākā izmaksu pozīcija specializētajās piena lopkopības saimniecībās un veido ap 33% šo saimniecību kopējo izmaksu struktūrā. Salīdzinājumā ar Īriju, Poliju un Vāciju – Baltijas valstīs novērojamas būtiski augstākas lopbarības izmaksas, attiecinot tās uz saražoto tonnu piena. Tas var norādīt, ka Baltijas valstīs piena ražotāji specializētajās piena lopkopības saimniecībās plašāk piemēro ēdināšanas pieeju ar spēkbarības un olbaltumvielu piedevām, kas izmaksu ziņā ir dārgāka, bet vērsta uz izslaukuma kāpināšanu. Tomēr pagaidām ne Latvijā, ne Lietuvā vidējais izslaukums

nesasniedz Vācijas vidējo līmeni, tādējādi var secināt, ka barības devu plānošana, barības kvalitāte vai citi ar ēdināšanu saistītie lēmumi saimniecību līmenī pie mums šobrīd nenodrošina gaidīto rezultativitāti.

Uz zemāku piena ražošanas efektivitāti Latvijā norāda arī pievienotās vērtības (izlaide mīnus starppatēriņa izmaksas) līmenis attiecībā uz vienu lauksaimniecības darba vienību (LDV), tas ir zemāks nekā vidēji ES un citās salīdzinājumā iekļautajās valstīs, izņemot Lietuvu (2-6. attēls). Rādītāja svārstības periodā kopš 2015.gada lielā mērā ietekmējušas piena cenas.

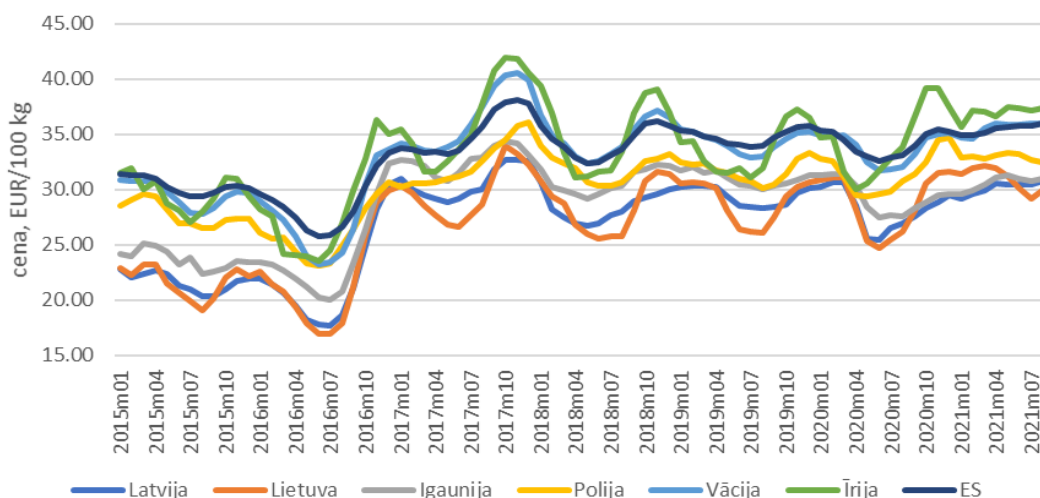


\*PV (pievienotā vērtība) – aprēķināta kā izlaides un starppatēriņa izmaksu starpība

Avots: autoru aprēķini pēc DG Agri FADN datiem

2-6 attēls. Pievienotā vērtība uz nodarbināto un tās dinamika piena lopkopības saimniecībās Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā 2015.-2019.gadā

Piena iepirkuma cena Latvijā un Lietuvā bijusi zemākā starp analizētajām valstīm (2-7. attēls). Starpība starp Latvijas un vidējo ES piena iepirkuma cenu ir vismaz 5 eiro centi par kg piena – 2019.gadā tie bija 5.39 eiro centi, 2020.gadā 5.9 eiro centi, tāpat arī 2021.gada astoņos mēnešos starpība veidojusi 5.31 eiro centus. Tāpat novērojams, ka periodos, kad piena cenas krīt, starpība starp vidējo piena iepirkuma cenu ES un Latvijā palielinās – periodā 2015.-2016.gads atšķirība veidoja gandrīz 7.77 eiro centus par kg piena.



Avots: DG Agri dati

2-7 attēls. Piena iepirkuma cenu dinamika Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā 2015.-2020.gadā

Apstākļos, kad piena ražošanas starppatēriņa izmaksas dažādās ES valstīs izlīdzinās, modernizācija saistīta ar ieguldījumiem tehnoloģijās, kuru iegādes izmaksas arī ir starptautiski izlīdzinātas, zemāka piena iepirkuma cena būtiski ietekmē pievienotās vērtības veidošanās iespējas piena ražošanas sektorā un liedz atbilstošā apmērā apmaksāt iesaistīto darbaspēku, kā arī citus ražošanas faktoros, uzkrāt kapitālu turpmākai ražošanas attīstībai un negatīvi ietekmē saimniecību noturību ilgtermiņā.

Tādējādi, faktoru, kas nosaka zemās piena iepirkuma cenas, apzināšanās un risinājumu atrašana to ietekmes mazināšanai, ir vitāli svarīgi turpmākai piena nozares attīstībai Latvijā.

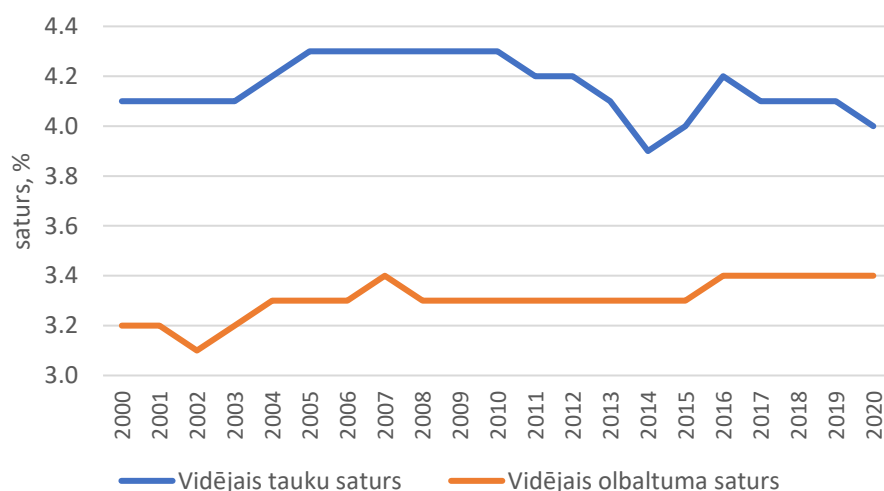
Līdzšinējos situācijas novērtējumos dominē secinājumi, ka piena iepirkuma cenu Latvijā noteic piena ražotāju izteikti zems tirgus spēks, ko izraisa sadrumstalotas piena ražošanas struktūras un trūkumi kooperācijas procesos, kā arī augstākas iekšējās piena loģistikas izmaksas, kas arī tiek skaidrotas ar to pašu sadrumstaloto ražošanas struktūru un pret- un šķērs-pārvaldījumiem ceļā uz piena pārstrādes uzņēmumiem.

Pētījumā esam guvuši apstiprinājumu, ka piena iepirkuma cena ir atšķirīga dažādās saimniecību grupās pēc slaucamo govju skaita ganāmpulkā (4-14.attēls) – saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu virs 200 piena iepirkuma cena vidēji ir augstāka nekā citās saimniecību grupās un 2019.gadā jau pietuvojās vidējai ES iepirkuma cenai (-4%), savukārt viszemākā piena iepirkuma cena vidēji ir saimniecību grupā ar govju skaitu 10-29, sasniedzot tikai 75% no ES vidējā līmeņa un pārējās saimniecību grupās piena iepirkuma cena svārstās robežās no 81-87% no ES vidējās, liecina SUDAT datu analīze.

Papildus šim argumentam pētījumā esam atklājuši vēl divus faktorus, kas varētu objektīvi ietekmēt un skaidrot zemāku piena iepirkuma cenu Latvijā:

- 1) salīdzinoši zemāks sausas (tauku un olbaltumvielu) saturs pienā;
- 2) Latvijas piena pārstrādes salīdzinoši zemāka efektivitāte (skat. 5.nodaļa).

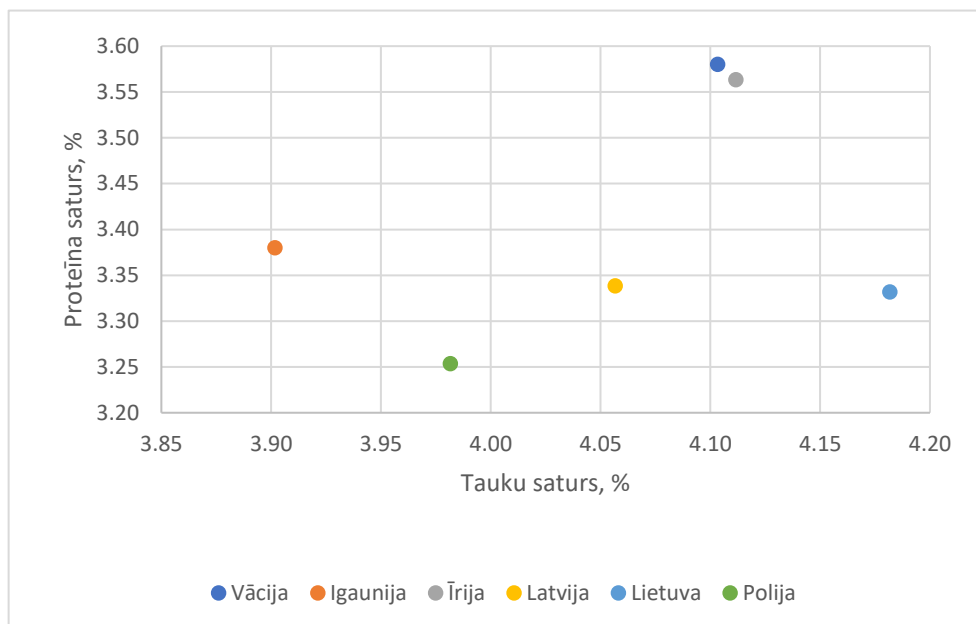
Līdzšinējā praksē ierasts, ka par piena ražošanas galveno produktu tiek uzskatīts svaigpiens kā tāds. Tomēr uzturvērtība un tirgus vērtība faktiski piemīt tajā esošajai sausnai (pētījumā tiek analizēts tauku un olbaltumvielu saturs un vērtība pienā, bet arī laktozei un minerālvielām ir sava vērtība gan pārstrādes produktu ražošanas procesā, gan arī cilvēku uzturā. Tomēr šo vielu saturs, pie citiem līdzīgiem nosacījumiem ir cieši saistīts sauses saturu vispār) un nevis to šķīdinātājam ūdenim. Latvijā, lai gan būtiski pieaudzis piena izslaukums (piena kg no gov), olbaltumvielu un tauku saturs pienā pēdējo 20 gadu laikā būtiski nav mainījies (2-8.attēls), drīzāk pat samazinājies, uz mazāka tauku satura rēķina.



Avots: CSP dati

2-8 attēls. Tauku un olbaltumvielu saturs pienā Latvijā vidēji 2000.-2020.g. periodā

Salīdzinot tauku un olbaltumvielu saturu pienā vidēji piecu gadu periodā (2-9.attēls) uzskatāmi redzams, ka Vācijā un Īrijā gan olbaltumvielu, gan tauku saturs pienā ir būtiski augstāks nekā Baltijas valstīs un Polijā - summāri ir par 3%.



Avots: Eurostat dati

2-9 attēls. Tauku un olbaltumvielu saturs pienā Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā, vidēji 2015.-2020.g. periodā

levērojot, ka tieši sausna piena pārstrādē tiek izmantota piena produktu ražošanai, - augstāks piena tauku un olbaltumvielu saturs nodrošina labāku produktu iznākumu pārstrādē. Savukārt tukšāks piens rada papildus izmaksas piena loģistikā no saimniecības līdz pārstrādes uzņēmumam (jāpārvadā lielāka šķīdinātāja masa), prasa lielāku energoresursu patēriņu piena pirmsapstrādē (piemēram, pasterizācijā jāuzsilda lielāka masa, bet ne tikai), kā arī prasa papildus resursus pārstrādes notekūdeņu apsaimniekošanā.

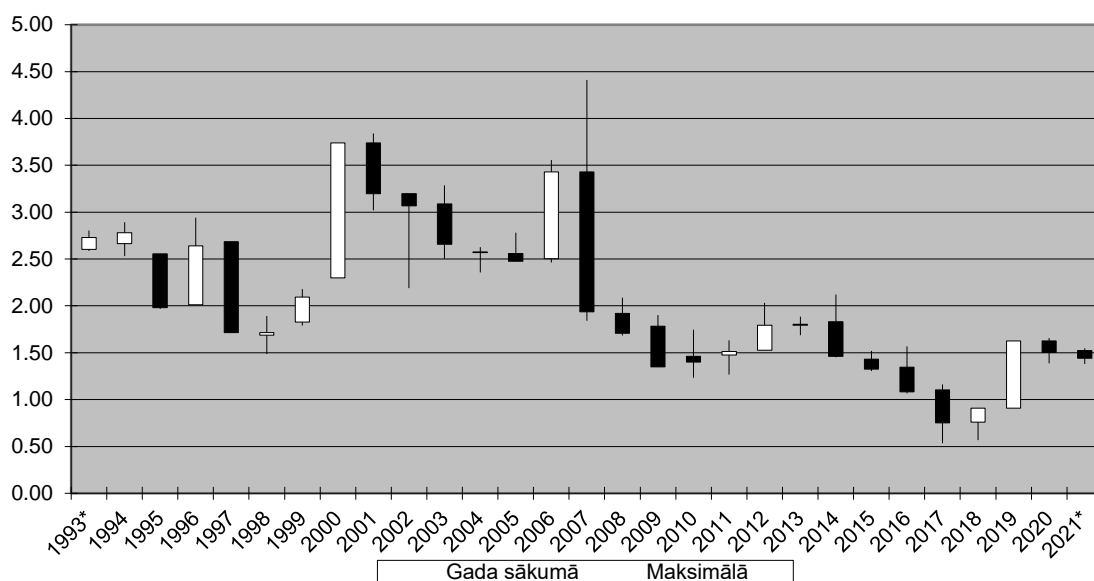
Līdz ar to ir racionāls pamats par pienu ar augstāku sausnas saturu maksāt augstāku iepirkuma cenu, un viens no objektīviem iemesliem zemākai vidējai piena iepirkuma cenai Baltijas valstīs ir salīdzinoši zemāks sausnas saturs pienā šajās valstīs, ja salīdzinām, piemēram, ar situāciju Vācijā.

Pienā esošo tauku un olbaltumvielu tirgus vērtības noteikšanai izmantota ekonomiskās barības vielu vienības (EBVV) koncepcija. EBVV piena kontekstā ir piena tauku un piena olbaltumvielu summa, ņemot vērā šo barības vielu vērtības savstarpējo attiecību. EBVV kā viens skaitlis atspoguļo piena tauku un olbaltumvielu apjomu piena tauku vērtības ekvivalentā. EBVV var izteikt gan relatīvā formā (kā saturs pienā), gan masas izteiksmē (kg, t)<sup>5</sup>.

Lai noteiktu piena olbaltumvielu un tauku attiecību, kas nepieciešama EBVV aprēķināšanai, kā references produkts piena tauku tirgus vērtības noteikšanai izmantots sviests (82.5% tauku), savukārt, piena olbaltumvielu tirgus vērtības noteikšanai izmantots vājpiena pulveris (vismaz 36% olbaltumvielu). Analizējot piena olbaltumvielu un tauku attiecību vēsturisko dinamiku (2-10. attēls), var secināt, ka attiecības laikā ir stipri svārstīgas. Piena olbaltumvielas retrospektīvā novērtējumā ir bijušas vērtīgākas nekā piena tauki. Maksimālais

<sup>5</sup> Samērā līdzīgs koncepts piena nozares darbības analizē tiek izmantots arī citviet pasaulē. Piemēram, IFCN izmanto „IFCN Combined World Milk Price Indicator”, bet Ķīles Pārtikas rūpniecības institūts IFE izmanto „Rohstoffwert Milch”

olbaltumvielu/tauku cenu attiecības līmenis novērots 2007.gadā - 4,411, bet zemākais – 2017.g. 0,535. Kopš 2017.gada olbaltumvielu/tauku attiecība mainījies par labu olbaltumvielu vērtībai, 2021.gadā maksimālajam līmeni esot 1,546, minimālajam - 1,358.



Avots: USDA Dairy Market News dati

2-10 attēls. Piena olbaltumvielu un tauku tirgus vērtības savstarpējo attiecību dinamika 1993.-2021.gadā

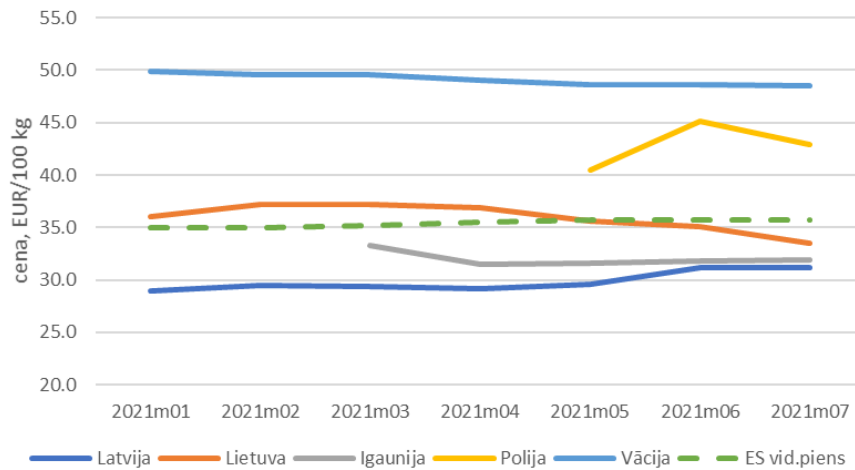
Attēlā ar balto krāsu atspoguļoti periodi, kuros novērojams olbaltumvielu vērtības pieaugums piena tauku un olbaltumvielu attiecībā un ar melnu – periodi, kad olbaltumvielu vērtība šajās attiecībās ir samazinājusies. EBVV aprēķinos ir izmantota vidējā piena tauku un olbaltumvielu attiecība periodā 2015-2021.g. (\*- nepilns gads). Šajā periodā šī attiecība ir bijusi 1.108 - olbaltumvielas attiecīgi 1.108 reizes vērtīgāks par taukiem.

Saskaņā ar pieņēmumiem, aprēķinātā EBVV pienam Vācijā un Īrijā vidēji periodā 2015.-2020.g. ir 8.1%, savukārt Latvijā 7.8%. Tādējādi atšķirīgā EBVV vērtība objektīvi izskaidro 1.3 euro centus Latvijas piena iepirkuma cenas atšķirībā no vidējās ES (Vācijas) cenas.

Saskaņā ar ekspertu intervijās sniegto viedokli, Latvijā piena pārstrādes uzņēmumu piemērotā piena iepirkuma cenas noteikšanas sistēma tikai daļēji motivē piena ražotājus strādāt pie piena sausnas satura kāpināšanas, - tipiski tiek noteikts minimālais tauku un olbaltumvielu satura sliekšnis, kuru nesasniedzot samaksa par pienu tiek koriģēta uz leju, savukārt, ja tas tiek pārsniegts – piemaksa netiek piedāvāta, dodot skaidru signālu, ka sausna nav noteicoša vērtība.

Savukārt, ciltsdarba eksperti ir pārliecināti, ka, neraugoties uz to, ka kopš 2000.gada ciltsdarba programmas Latvijā piena liellopu šķirņu attīstībā uzsvars likts uz izslaukuma pieaugumu, Latvijas piena saimniecību rīcībā esošais šķirņu ģenētiskais potenciāls ganāmpulkā, izmantojot pareizu ēdināšanas pieeju - ar barības devu plānošanu un kvalitatīvas rupjās barības nodrošināšanu, ļauj kāpināt sausnas saturu pienā.

Bioloģiskā piena iepirkuma cena Latvijā pamatā neatšķiras no konvencionālā piena, atsevišķos periodos tā pat bijusi zemāka, un tikai epizodiski nedaudz pārsniegusi vidējo piena iepirkuma cenu (2-11. attēls). Līdz ar to atšķirība starp bioloģiskā piena cenu Latvijā un vidēji ES (piemēram, Vācijā) ir vēl lielāka.

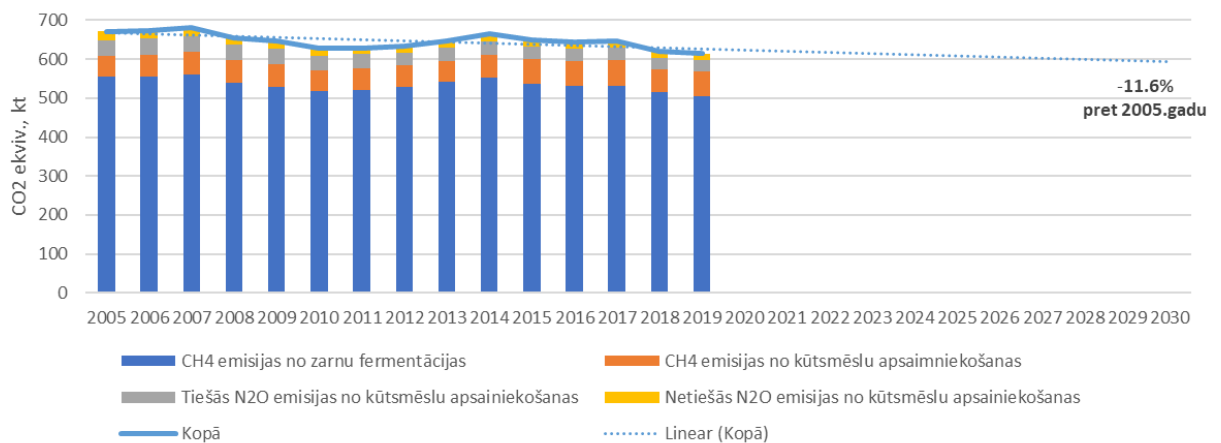


Avots: DG Agri dati

2-11 attēls. Bioloģiskā piena iepirkuma cenu dinamika Baltijas valstīs, Polijā un Vācijā 2015.-2020.gadā

Bioloģiskā piena iepirkuma cenas līmenis norāda gan uz saimniecību zemu tirgus spēku, gan uz to, ka vietējā pārstrāde pagaidām nenovērtē īpašības, kuras sniedz bioloģiskais piens, ja tas izmantots kā izejviela piena produktu ražošanā, un kuras iespējams izmantot, virzot produktus tirgū. Tomēr tirgus attīstības tendences liecina, ka šādus produktus patērētāji uztver kā veselīgākus un, pieaugot izpratnei par vides atbildīgu rīcību, bioloģiski iegūtais piens piena produktu ražošanai varētu kļūt par arvien nozīmīgāku resursu.

Pēdējā laikā par universālu saimnieciskās darbības ietekmes uz klimatu mērīšanas paņēmieni kļuvusi siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju apjoma novērtēšana. Piena ražošana ir nozīmīgs SEG emisiju avots lauksaimniecībā, pie esošās ražošanas struktūras tā ir atbildīga par aptuveni 600 tūkst. tonnām SEG emisijām CO<sub>2</sub> ekvivalentā. Piena ražošanā SEG veidojas gan no metāna zarnu fermentācijas (ap 82%) un kūtsmēslu apsaimniekošanas (ap 10%) procesā, gan tiešām un netiešām N<sub>2</sub>O emisijām kūtsmēslu apsaimniekošanas procesā (kopā ap 8% no kopējā apjoma).

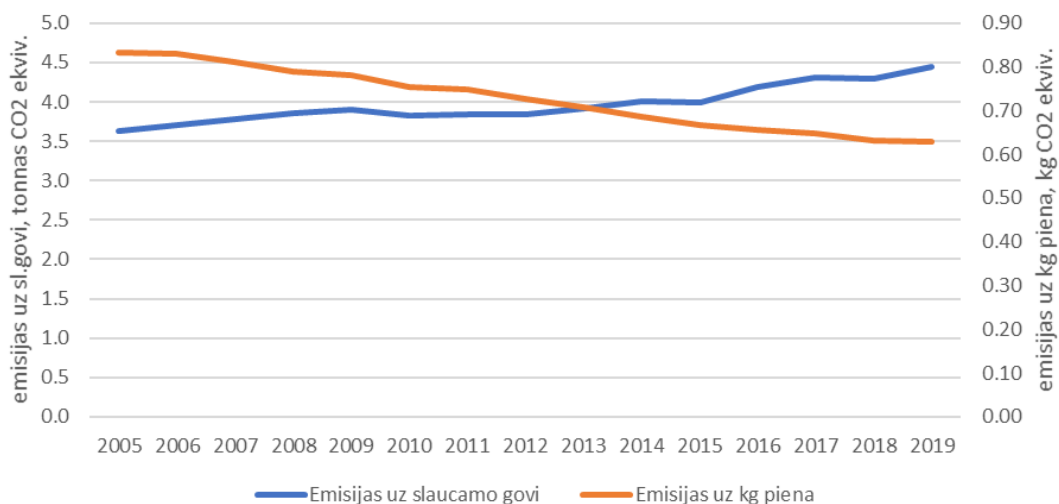


Avots: autoru aprēķini pēc NIR datiem

2-12 attēls. SEG emisiju no slaucamajām govīm dinamika un prognoze Latvijā 2005.-2030\*.gadā

SEG emisijas piena ražošanā ik gadu samazinās (2-12. attēls) salīdzinot ar 2005.gadu, tās ir samazinājušās par 8.4%. Tomēr, pat pie esošo attīstības tendenču turpināšanās, 2030.gadā sagaidāms būtu tikai 11.6% kritums pret 2005.gadu.

Kopējo emisiju samazinājumu analizētajā periodā noteicis slaucamo govju skaita kritums, jo emisijas uz slaucamo govī līdz ar vidējā izslaukuma pieaugumu ir palielinājušās (2-13. attēls). Pie pašlaik vidējā izslaukuma valstī neto enerģijas vajadzība laktācijai veido nedaudz vairāk par pusi no kopējās dzīvnieka diennakts neto enerģijas vajadzības, pieaugot izslaukumam, neto enerģijas laktācijai īpatsvars palielinās. Līdz ar to, lielāks izslaukums ļāvis iegūt zemākas emisijas uz kg saražotā piena.

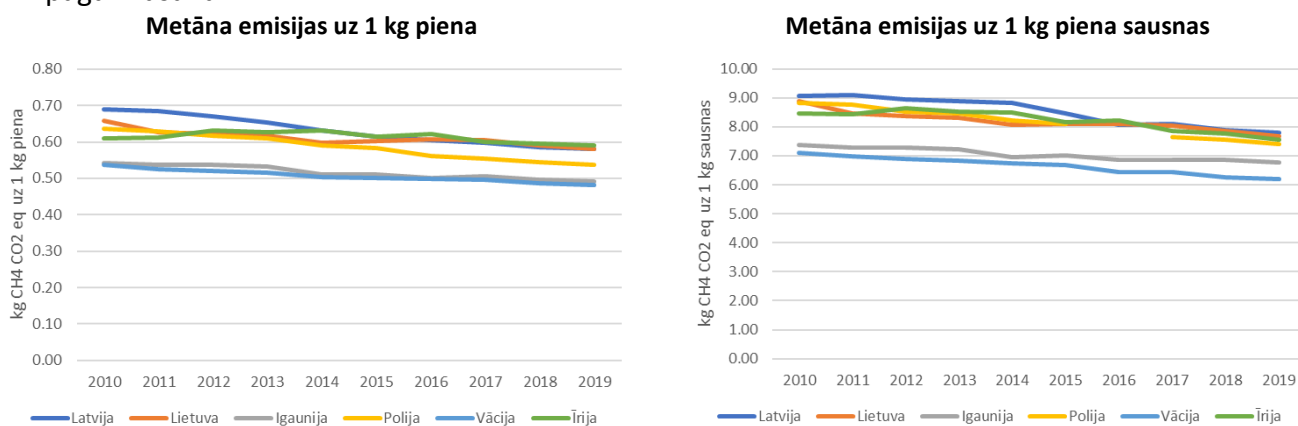


Avots: Autoru aprēķini pēc NIR, 2020 un CSP datiem

\*emisijas: CH4 emisijas no zarnu fermentācijas un kūtsmēslu uzglabāšanas, N2O emisijas no kūtsmēslu uzglabāšanas, kas attiecas uz slaucamajām govīm

2-13 attēls. SEG emisijas uz slaucamo govī un pienu Latvijā 2005.-2019.gadā

Ja pieņemam, ka dzīvnieku skaita samazināšanās temps tuvākajos gados piena ražošanā Latvijā varētu kļūt lēnāks, tad SEG emisiju turpmākam kritumam jāmeklē citi iespējami avoti (ārpus dzīvnieku skaita samazināšanās), ko racionāli būtu saistīt, pirmkārt, ar relatīvu (izteiktu attiecībā uz produkcijas vienību) metāna emisiju mazināšanu zarnu fermentācijas procesā un no kūtsmēslu apsaimniekošanas un, otrkārt - ar pasākumiem slaucamo govju produktīvā mūža pagarināšanai.



\*Sausna – piena tauki un olbaltumvielas; Polijai trūkst datu par olbaltumvielu saturu 2016.gadā

Avots: autoru aprēķini pēc Eurostat un NIR datiem

2-14 attēls. Metāna emisiju no slaucamajām govīm uz saražoto pienu dinamika Baltijas valstīs, Polijā, Vācijā un Īrijā 2010.-2019.gadā

Salīdzinot metāna emisijas, kas rodas no slaucamo govju zarnu fermentācijas un kūtsmēslu uzglabāšanas, uz saražotā piena kg, šobrīd vislabākie rādītāji tiek sasniegti Vācijā un Igaunijā. Latvijā metāna emisijas uz piena kg ir līdzvērtīgas Lietuvas līmenim, kas ir nedaudz zemāks kā Īrijā, tomēr salīdzinoši augsts. Kā pozitīvs sasniegums atzīmējams - Latvijā un Polijā analizēto

valstu starpā bijis lielākais metāna emisiju samazinājums kopš 2010.gada. Valstu rādītājus lielā mērā noteicis izslaukuma apmērs un tā dinamika. Īrijā, kur piena ražošana balstās uz ganību sistēmu, izslaukums ir salīdzinoši zemāks. Tomēr salīdzinājumā ar citām valstīm, Īrijā piena ražošanai ir visaugstākais potenciāls ceļā uz klimata neitralitāti, jo, aprēķinos ievērtējot zālāju (jo īpaši ilggadējo zālāju) iespējas oglekļa uzkrāšanā, situācija varētu izvērsties būtiski atšķirīga no citām ES valstīm, kurās piena ražošana noris intensīvāk un attālinājusies no ganību sistēmas.

Papildus, ja veic metāna emisiju salīdzinājumu uz piena sausnu (tauki + olbaltumvielas), Latvijas emisijas ir augstākās starp salīdzinājumā iekļautajām valstīm, atgādinot par zemāku tauku un olbaltumvielu saturu pienā vidēji Latvijā.



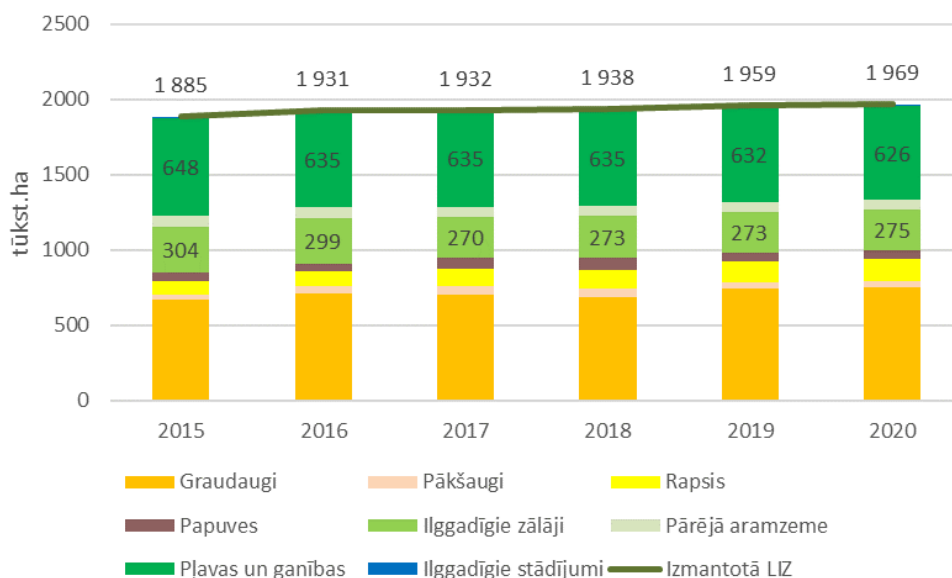
### 3 PIENA RAŽOŠANAS STRUKTŪRA LATVIJĀ

Ieva Leimane, Agnese Krieviņa, Pēteris Lakovskis, Alberts Auziņš, Sallija Ceriņa, Silvija Dreijere

Izrietoši no nozares kompleksā rakstura, kvalitatīvas barības pieejamība pietiekamā apjomā piena ganāmpulka uzturēšanai ir viens no pamatnosacījumiem piena saimniecību attīstībai.

Piena lopkopībā standarta risinājumā barības bāzi veido rupjā barība, vismaz 70% no kopējās sausnas apjoma, ko veido ilggadīgajās pļavās un ganībās vai sētajos zālajos iegūta zāles rupjā barība vai kukurūza; diapazonā no 15 – 23% no sausnas slaucamo govju barībā veido spēkbarība, kuras pamatā ir graudi, un atlikušo sausnu nodrošina olbaltumvielu augi vai to apstrādes produkti.

Laika posmā 2015.-2020.gads kopējā izmantotā LIZ platība Latvijā palielinājusies par 84.2 tūkst.ha. Pieaugušas graudaugu, pākšaugu un rapšu sējuma platības (summārais palielinājums par 150.3 tūkst.ha), taču samazinājušās aramzemē sēto zālāju, kā arī pļavu un ganību platības (summārais samazinājums par 51.8 tūkst.ha). Graudaugu un rapšu sējuma platības pieaug arī uz zālāju samazinājuma rēķina (3-1. attēls).



Avots: CSP dati

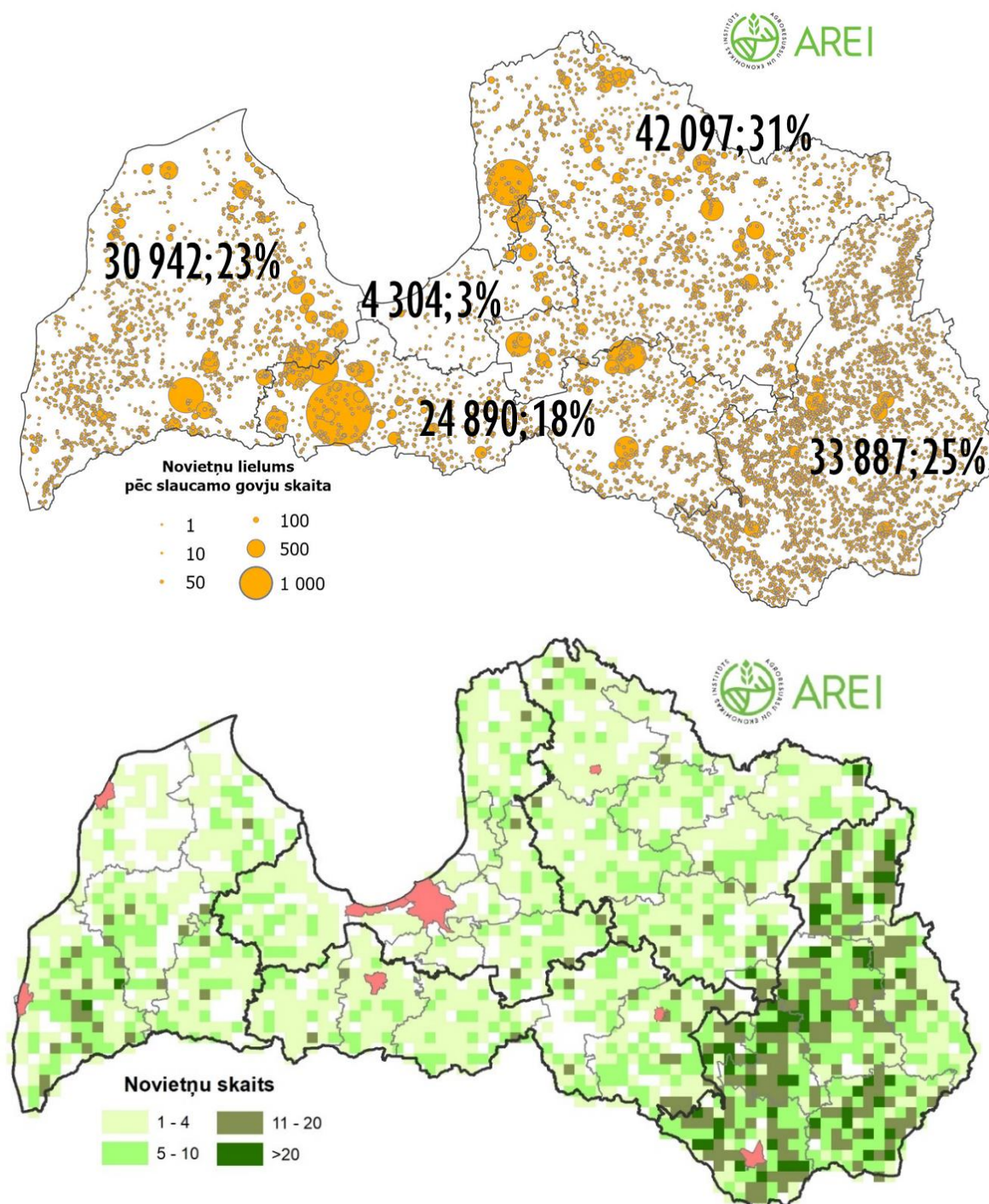
3-1 attēls. Izmantotās LIZ struktūra un dinamika Latvijā 2015.-2020.gadā

Saskaņā ar SUDAT saimniecību kopas datiem, specializētās piena lopkopības saimniecības apsaimnieko ap 307 tūkst.ha LIZ, tajā skaitā 146 tūkst.ha aramzemes aizņem lopbarības kultūras, bet 108 tūkst.ha pļavas un ganības.

Lai gan zālēdājiem, tostarp slaucamajām govīm, piemērotas lopbarības platības sarūk, joprojām tās ir pietiekošas, lai nodrošinātu kvalitatīvu rupjās barības bāzi būtiski lielākam liellopu skaitam, nekā tas ir šobrīd. Pieņemot pat ļoti ekstensīvu ēdināšanas pieeju (2 ha zālāju uz 1 liellopu vienību), šis ir resurss vismaz 500,000 liellopu audzēšanai, bet 2020. gada beigās kopējais liellopu skaits bija 399,000, no kuriem slaucamās govīs bija 136,000. Tas nozīmē, ka esošā LIZ struktūra un **pieejamā zāles lopbarības bāze dod iespēju iesaistīt piena vai citas zālēdāju lopkopības produkcijas ražošanā vēl vismaz 100,000 liellopu vienību.**

Noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai būtiska ir sabalansēta teritoriālā attīstība. Tāpēc pētījumā izmantota Ģeogrāfisko informācijas sistēmu pieeja, veicot nozares

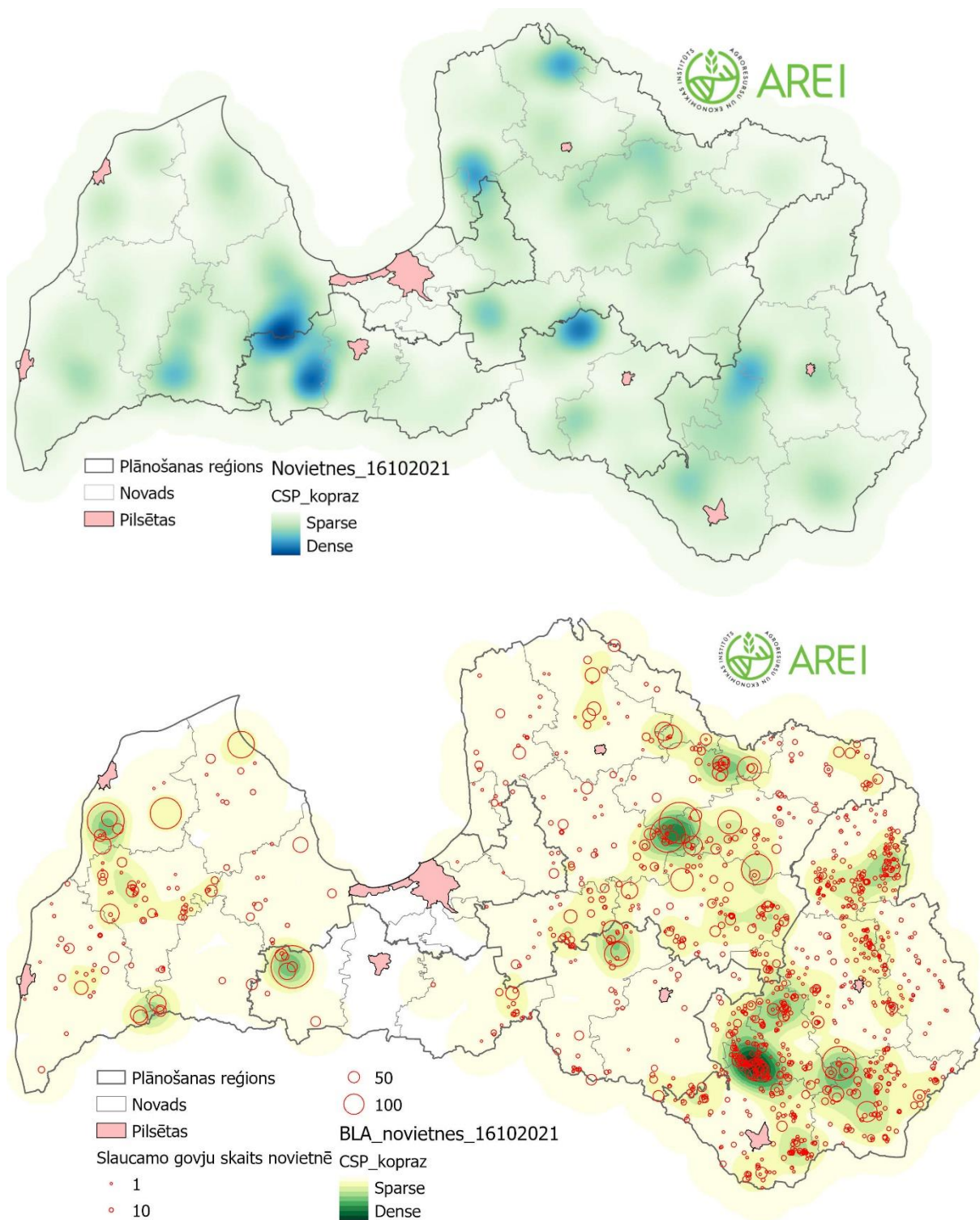
rādītāju telpisko datu analīzi. Tajā iegūtie rezultāti iekļauti attēlos un kartoshēmās. Datu analīzē izmantoti LAD sagatavotie un izsniegtie telpiskie dati, t.i., atbalstam pieteikto un apstiprināto lauku telpiskie dati, kuri pieejami par apsaimniekotām lauksaimniecības platībām Latvijā 2020. gadā. Dati satur informāciju par katru apsaimniekoto lauku, kuram piesaistītajā datu bāzē atrodama informācija par atbalstīto lauka platību, audzēto kultūraugu vai izmantošanas veidu. Otra nozīmīga izmantotā datu bāze bija LDC izsniegtie dati par liellopu novietnēm, kuras tika ģeoreferencētas, balstoties uz to koordinātēm. Lai izvērtētu nozari raksturojošo dažādo rādītāju telpisko sadalījumu, veikta datu bāzes sagatavošana 5x5 km tīklā (kvadrantos) visai Latvijas teritorijai. Dati analizēti un kartoshēmas sagatavotas izmantojot ArcGIS Pro programmatūru Latvijas koordinātu sistēmā.



3-2 attēls. Piena ražošanas reģionālais izvietojums Latvijā

Piena ražošanas samērā vienmērīgi ir izvietota visā Latvijas teritorijā (3-2. attēls). Vērtējot slaucamo govju blīvumu reģionos, nedaudz zemāks tas ir Pierīgā, pārējos reģionos vienlīdz bieži sastopamas teritorijas ar slaucamo govju klātbūtni. Salīdzinājumā ar citiem reģioniem, Latgalē ir blīvāks saimniecību (novietņu) tīklojums, savukārt slaucamo govju skaits būtiski neatšķiras no citiem Latvijas reģioniem, norādot, ka Latgalei raksturīga augstāka piena ražošanas sadrumstalotība nekā citos reģionos.

Piena ražošanu Latvijā notiek dažāda lieluma saimniecībās, piemērojot konvencionālās un bioloģiskās saimniekošanas metodes.



Avots: autoru konstrukcija pēc LDC un CSP datiem

3-3 attēls. Piena ražošanas reģionālā intensitāte Latvijā – konvencionālās un bioloģiskās saimniekošanas sistēmās



Apjoma ziņā visvairāk piena (31% no kopējā) tiek saražots ganāmpulkos (20% no kopējā skaita) Latvijas Vidzemes reģionā, Kurzemē, Latgalē un Zemgalē saražotā piena apjoms katrā no reģioniem veido attiecīgi 20-23% no kopējā apjoma, savukārt slaucamo govju novietņu skaits ir visaugstākais Latgales reģionā (49% no kopskaita), vēlreiz akcentējot sadrumstalotāku piena ražošanas struktūru šajā reģionā (3-3.attēls).

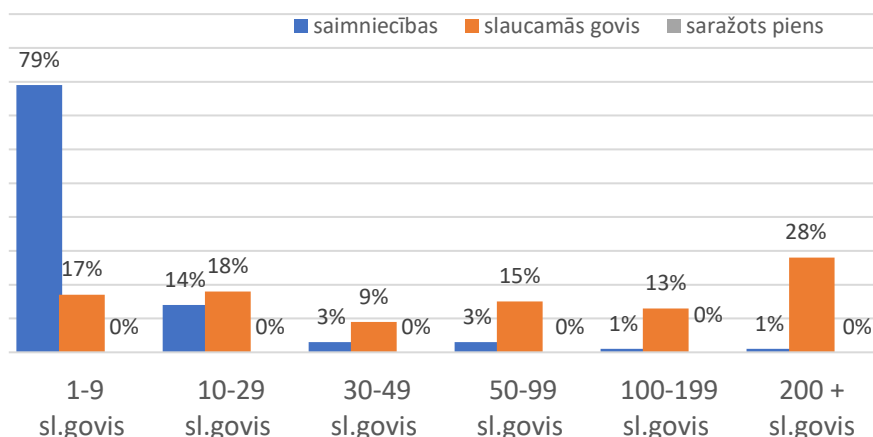
75% no bioloģiskā piena tiek saražota slaucamo govju novietnēs Latgales reģionā (41%), Vidzemē (34%), savukārt Kurzemē, kur attīstījusies viena no jaudas ziņā ietilpīgākajām bioloģiskā piena pārstrādes līnijām, tiek saražoti nepilni 15% no kopējā bioloģiskā piena (Zemgales reģionā ~10%).

Pētījuma vajadzībām, lai novērtētu piena ražošanas organizācijas atšķirības dažāda lieluma saimniecībās, izveidota piena saimniecību grupēšanas sistēma: atkarībā no saimniekošanas metodes un slaucamo govju skaita ganāmpulkā:

1. grupa - saimniecības ar 1-9 slaucamajām govīm;
2. grupa - saimniecības ar 10-29 slaucamajām govīm;
3. grupa - saimniecības ar 30-49 slaucamajām govīm;
4. grupa - saimniecības ar 50-99 slaucamajām govīm;
5. grupa - saimniecības ar 100-199 slaucamajām govīm;
6. grupa - saimniecības ar 200 un vairāk slaucamajām govīm;
7. grupa – bioloģiskā piena saimniecības.

Ekonomisko procesu raksturošanai piena lopkopības saimniecību grupās izmantoti gan CSP, gan SUDAT (specializētās piena lopkopības saimniecības), gan LDC (pārraudzības) dati.

2020.gadā kopumā Latvijā reģistrētas 11,3 tūkst. saimniecību (ganāmpulki) ar 136 tūkst. slaucamo govju. Piena ražošanas struktūra Latvijā vērtējama kā sadrumstalota (3-4. attēls). 79% no šīm saimniecībām ir ganāmpulki ar 1–9 slaucamām govīm, tajos koncentrētas 17% no visām slaucamajām govīm, un šī saimniecību grupa saražo 13% no kopējā piena apjoma gadā. Procentuāli visvairāk (28%) slaucamo govju koncentrētas saimniecībās ar slaucamo govju skaitu virs 200, šajā saimniecību grupā tiek saražotas 37% no kopējām piena tonnām, tomēr šādu saimniecību Latvijā ir tikai 84 (~1% no piena saimniecību kopienas). Tāpat neliels skaits saimniecību (126) ir grupā ar slaucamo govju skaitu ganāmpulkā no 100-199, šajā saimniecību grupā ir 13% no visām slaucamajām govīm un tiek saražoti 14% no kopējā piena.



Avots: CSP

3-4 attēls. Piena ražošanas struktūra Latvijā, 2020.gadā

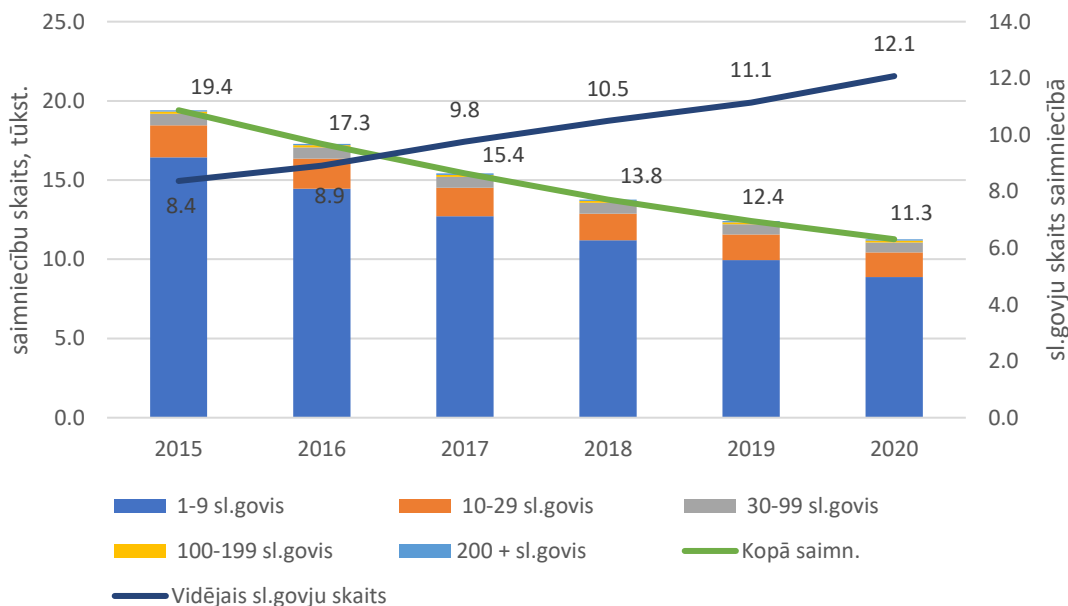
Piena ražošanā Latvijā periodā 2015.-2020.gads notikušas būtiskas strukturālas pārmaiņas. Šajā laikā no nozares ir izstājušās 8142 saimniecības, kas ir gandrīz puse (42%) no kopējā saimniecību skaita (3-1. tabula un 3-5. attēls), praktiski 1.6 tūkst. saimniecību ik gadu. Visstraujākais samazinājums vērojams saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 1-9, tomēr arī pārējās grupās saimniecību skaits ir sarucis.

3-1 tabula. Piena ražošanas struktūra Latvijā 2020.gadā un izmaiņas pret 2015. un 2019.gadu

Saimniecību grupas	Saimniecību skaits				Slaucamo govju skaits				Piena ražošana, tūkst. t 2020
	2020	Struktūra 2020	2020/2015	2020/2019	2020	Struktūra 2020	2020/2015	2020/2019	
1-9 sl.govis	8 878	79%	54%	89%	23 282	17%	62%	91%	129.1
10-29 sl.govis	1 553	14%	77%	96%	24 850	18%	76%	97%	146.7
30-49 sl.govis	334	3%	80%	93%	12 608	9%	79%	93%	75.1
50-99 sl.govis	291	3%	93%	103%	19 731	15%	93%	103%	134.5
100-199 sl.govis	126	1%	92%	100%	17 563	13%	95%	102%	139.7
200 + sl.govis	84	1%	94%	97%	38 001	28%	104%	102%	363.0
<b>Kopā</b>	<b>11 266</b>	<b>100%</b>	<b>58%</b>	<b>91%</b>	<b>136 035</b>	<b>100%</b>	<b>84%</b>	<b>98%</b>	<b>988.2</b>

Avots: autoru aprēķini pēc CSP datiem

Nelielas pozitīvas pārmaiņas piena ražošanas struktūrā vērojamas, ja salīdzina situāciju 2020.gadā pret 2019.gadu. Saimniecību skaits un govju skaits ir pieaudzis saimniecību grupās ar slaucamajām govīm 50-99 un 100-199, govju skaits pieaudzis arī saimniecību grupā +200. Ievērojot, ka saimniecību grupās ar mazākiem ganāmpulkiem turpinās sarukšanas tendences, var pieļaut, ka zināms skaits šo mazāko saimniecību ir palielinājušas slaucamo govju skaitu savos ganāmpulkos un tādējādi saimniecību grupējumā 2020.gadā ieskaitītas citā grupā.

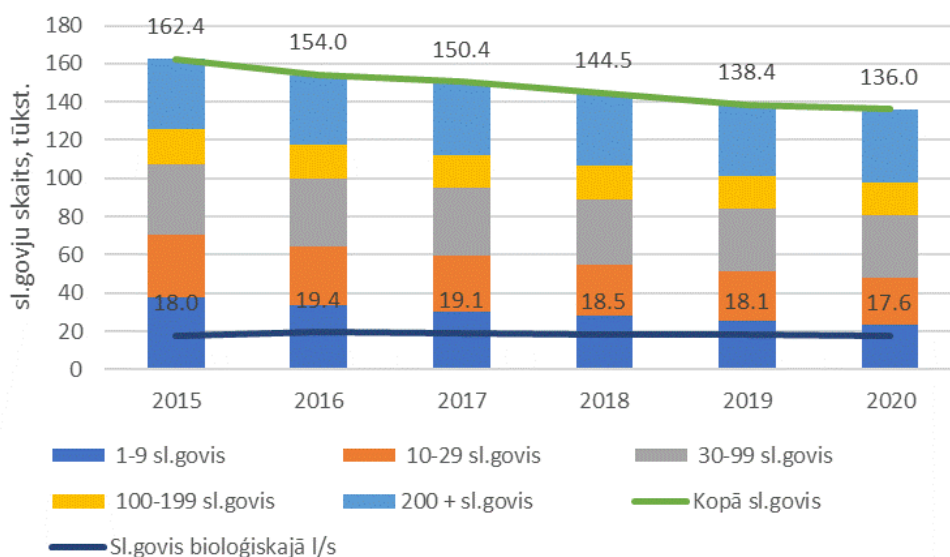


Avots: autoru aprēķini pēc CSP datiem

3-5 attēls. Saimniecību ar slaucamajām govīm struktūra un dinamika Latvijā 2015.-2020.gadā

Periodā 2015.-2020.gads samazinājies arī kopējais slaucamo govju skaits par 26.4 tūkst., tajā skaitā saimniecību grupā 1-9 govīs tas krities par 14.3 tūkst. (3-1. tabula un 3-6.attēls). Slaucamo govju skaita samazinājums vērojams visās saimniecību grupās, izņemot saimniecības ar 200 un vairāk slaucamajām govīm, - tajās dzīvnieku skaits ir nedaudz pieaudzis (+1.4 tūkst.), tomēr šis pieaugums ne tuvu nekompensē kopējo slaucamo govju skaita samazinājuma

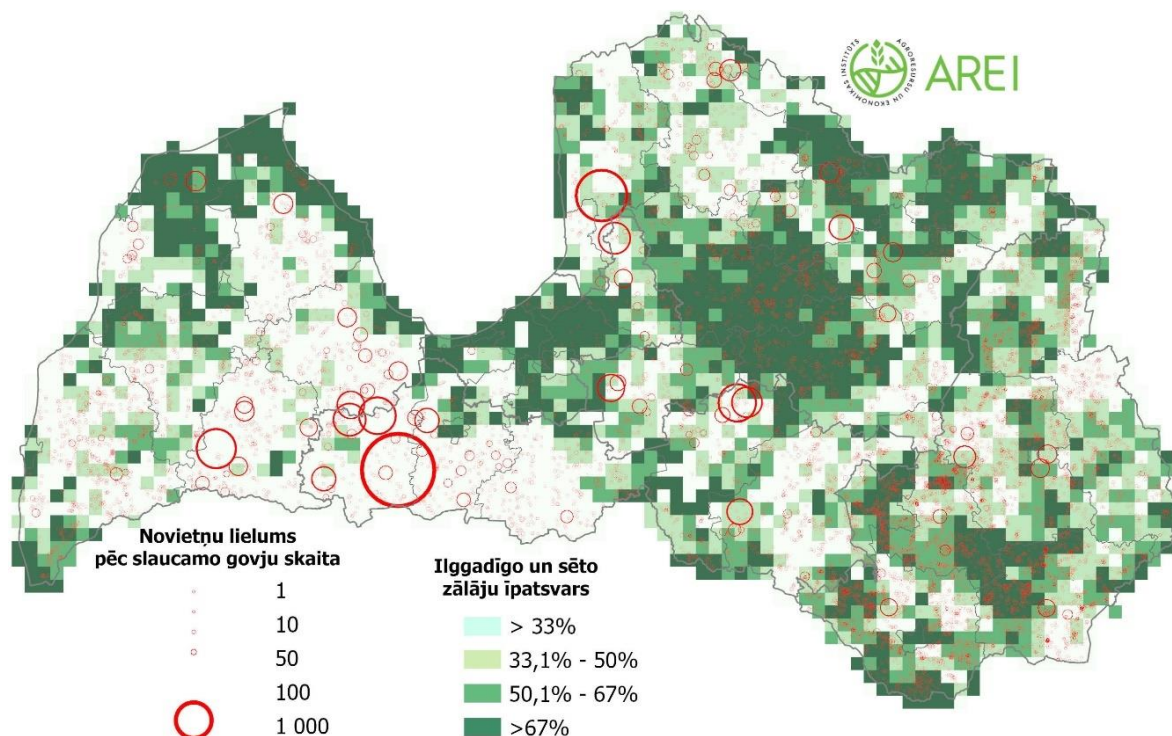
**tendenci nozarē kopumā.** Slaucamo govju skaits bioloģiskajā lauksaimniecībā praktiski nav mainījies periodā kopš 2015.gada.

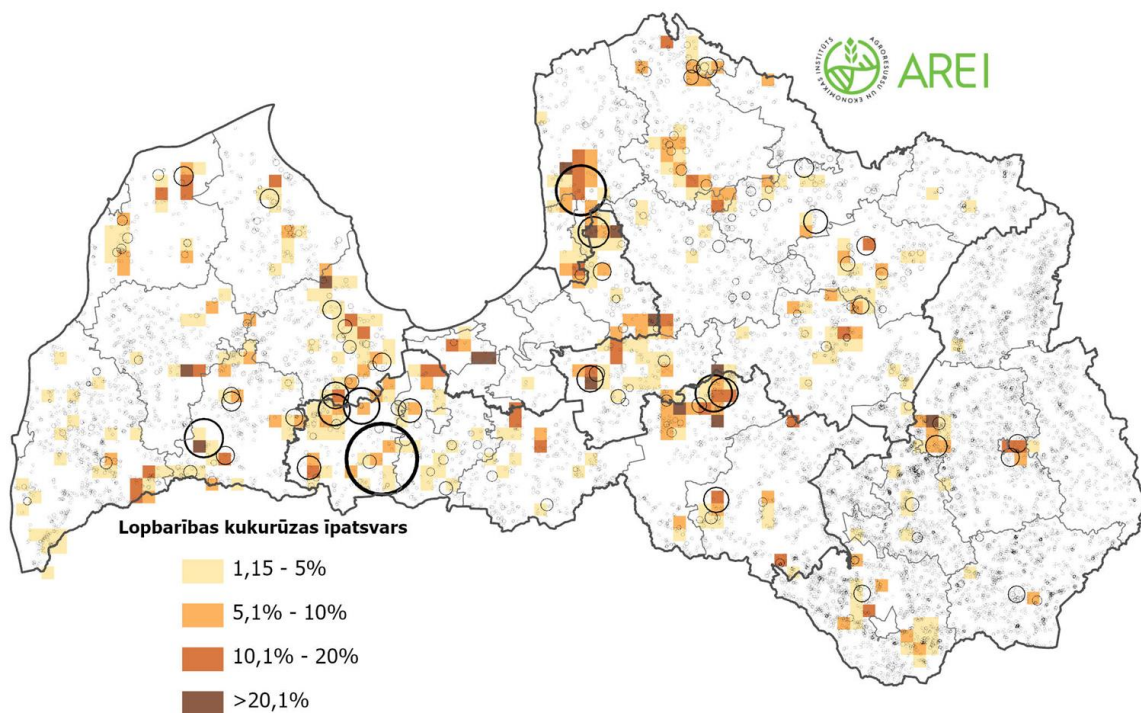


Avots: autoru aprēķini pēc CSP datiem

3-6 attēls. Slaucamo govju ganāmpulku struktūra un dinamika Latvijā 2015.-2020.gadā

Aptuveni 70% no barības sausnas piena lopkopībā nodrošina rupjā barība – zālāju zāle un/vai kukurūza. 3-7.attēlā atspoguļota ilggadīgo un sēto zālāju izplatība 5x5km kvadrantos un slaucamo govju novietņu teritoriālais izvietojums. Attēlā novērojams, ka platībās, kurās ilggadīgo un sēto zālāju blīvums pārsniedz 67% no kopējām lauksaimniecības zemēm kvadrantā, izvietotas novietnes ar salīdzinoši mazāku slaucamo govju skaitu katrā. Savukārt novietnes ar lielāku slaucamo govju skaitu bieži atrodas teritorijās, kurās LIZ platībās salīdzinoši augstāks īpatsvars ir kukurūzai, kas tiek audzēta lopbarības vajadzībām (vairāk nekā 5% no kopējās LIZ 5x5km kvadrantā).

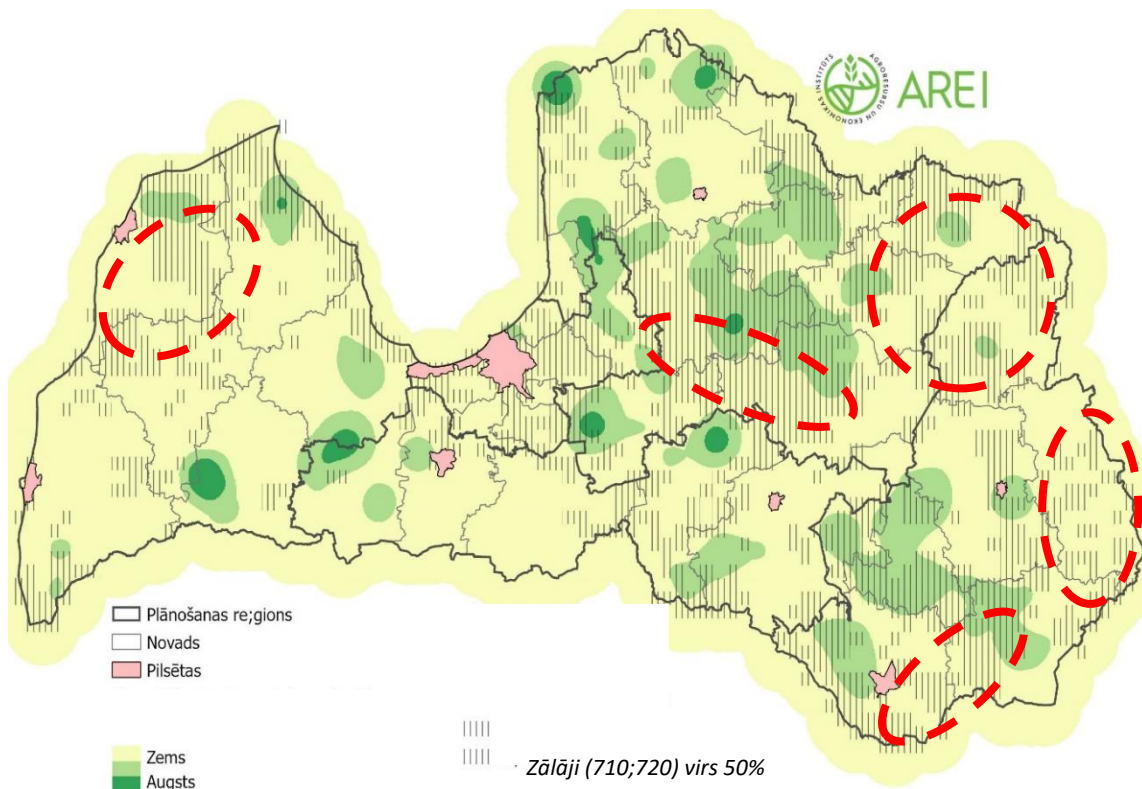




Avots: autoru konstrukcija pēc LDC un LAD datiem

3-7 attēls. Rupjās barības (zāles un kukurūzas) platību un slaucamo govju novietņu reģionālais izvietojums Latvijā, 2020.gadā

levērojot, ka pēdējo piecu gadu periodā būtiski samazinājies tieši mazo ganāmpulku skaits un arī slaucamo govju skaits kopumā Latvijas piensaimniecībā samazinās (lielākajos ganāmpulkos pieaugošais slaucamo govju skaits nespēj neitralizēt sarūkošās tendences nozarē), **samazinās zālāju izmantošana Latvijā.**



Avots: autoru konstrukcija pēc LDC un LAD datiem

3-8 attēls. Areāli ar lielu zālāju īpatsvaru un zemu slaucamo govju blīvumu, 2020.gadā



3-8. attēlā (ar sarkanu pārtrauktu līniju) atspoguļotas teritorijas, kurās ir augsts zālāju īpatsvars kopējā LIZ, bet zems slaucamo govju blīvums, - no vienas puses tās norāda uz potenciālajiem areāliem liellopu audzēšanas attīstībai, no otras puses – tās ir LIZ platības, kurās ir zema un samazinās to produktīva funkcionāla izmantošana, un faktiski šo platību uzturēšana labā lauksaimnieciskā stāvoklī tiek ar publisko finansējumu atbalstīta (gan tagad, gan turpmāk) vairs tikai no vides aspekta.

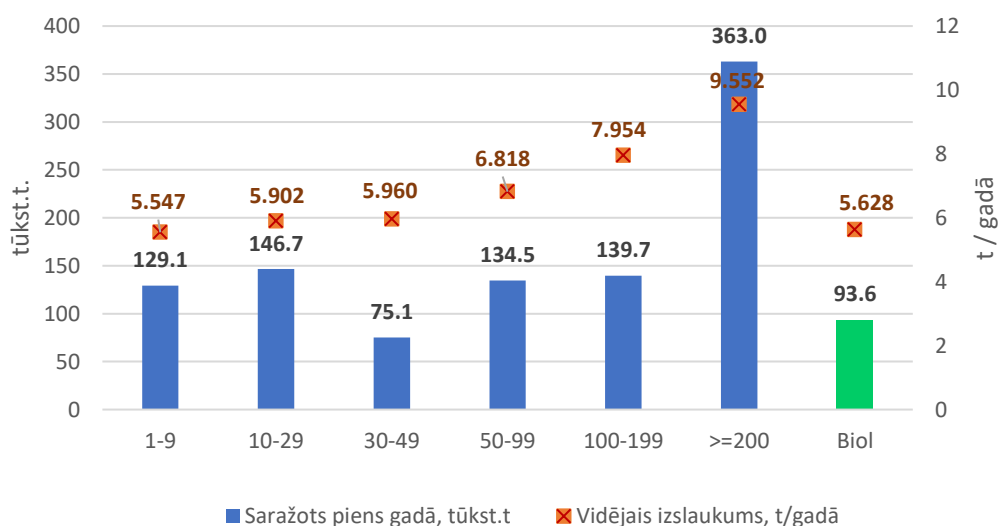
Samazinoties piena ražošanā iesaistīto saimniecību skaitam, pēdējo piecu gadu laikā vidējais slaucamo govju skaits ganāmpulkā ir pieaudzis, un kopumā Latvijā 2020.gadā tas ir 12.1 (3-2. tabula). Saimniecību grupā ar 200 un vairāk slaucamām govīm ganāmpulka vidējais lielums ir pieaudzis straujāk nekā citās saimniecību grupās, aptuveni par 42 slaucamajām govīm pēdējo piecu gadu laikā, sasniedzot 452 slaucamās govīs ganāmpulkā.

3-2 tabula. Saimniecību ar slaucamajām govīm vidējais lielums un dinamika pa grupām Latvijā 2015.-2020.gadā

Saimniecību grupa	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1-9 sl.govis	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6
10-29 sl.govis	16.3	16.1	16.1	16.0	15.9	16.0
30-49 sl.govis	38.1	37.7	37.7	37.7	37.5	37.7
50-99 sl.govis	67.7	67.8	68.4	68.2	67.7	67.8
100-199 sl.govis	134.9	134.4	136.7	138.5	136.2	139.4
200 + sl.govis	410.7	400.3	421.7	447.6	429.9	452.4
<b>Kopā</b>	<b>8.4</b>	<b>8.9</b>	<b>9.8</b>	<b>10.5</b>	<b>11.1</b>	<b>12.1</b>

Avots: autoru aprēķini pēc CSP datiem

Kā jau iepriekš teikts, nedaudz vairāk kā 1/3 no kopējā piena tiek saražots saimniecībās ar slaucamo govju skaitu virs 200. Šajos ganāmpulkos novērojama arī augstākā produktivitāte – izslaukums gadā vidēji uz govi pārsniedz 9.5 tonnas piena 2020.gadā (3-9.attēls). Arī saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 100-199 piena ražošanas produktivitāte ir augstāka par vidējo valstī, savukārt saimniecību grupās ar mazāku slaucamo govju skaitu vidējais izslaukums ir mazāks par 7 tonnām gadā. Tāpat vidēji zema piena ražošanas produktivitāte ir bioloģiskajās saimniecībās (5.6 tonnas gadā).



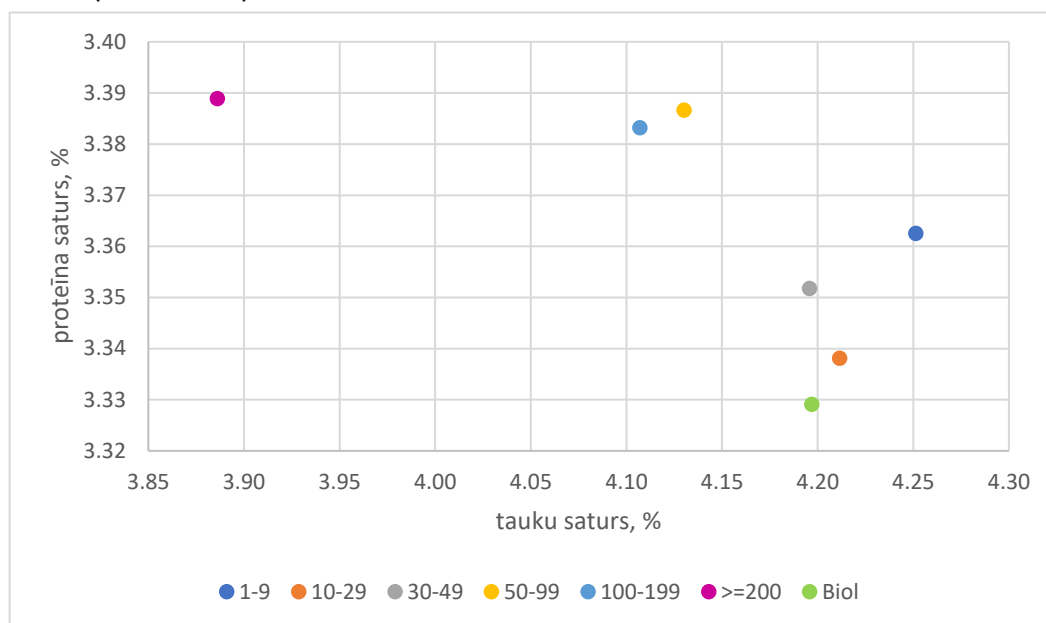
\*Informācija par bioloģisko pienu no pārraudzības datiem

Avots: autoru aprēķins pēc CSP un LDC datiem

3-9 attēls. Saražotā piena daudzums saimniecību grupu dalījumā 2020.gadā.



Izvērtējot piena sausnas (tauki + olbaltumvielas) saturu pienā dažādās saimniecību grupās, var secināt, ka saimniecību grupā ar augstāko izslaukumu tauku un olbaltumvielu saturs vidēji ir viszemākais (3-10.attēls).



Avots: LDC, pārraudzības dati

3-10 attēls. Tauku un olbaltumvielu saturs pienā saimniecību grupu dalījumā 2020.gadā

Visaugstākais summārais tauku un olbaltumvielu saturs pienā vidēji novērojams saimniecību grupās ar 50-99 un arī saimniecībās ar 100 – 199 slaucamajām govīm. Saimniecībās ar mazāku govju skaitu ganāmpulkos, kā arī bioloģiskajās saimniecībās raksturīgs salīdzinoši augsts tauku saturs pienā, bez zemāks olbaltumvielu saturs.

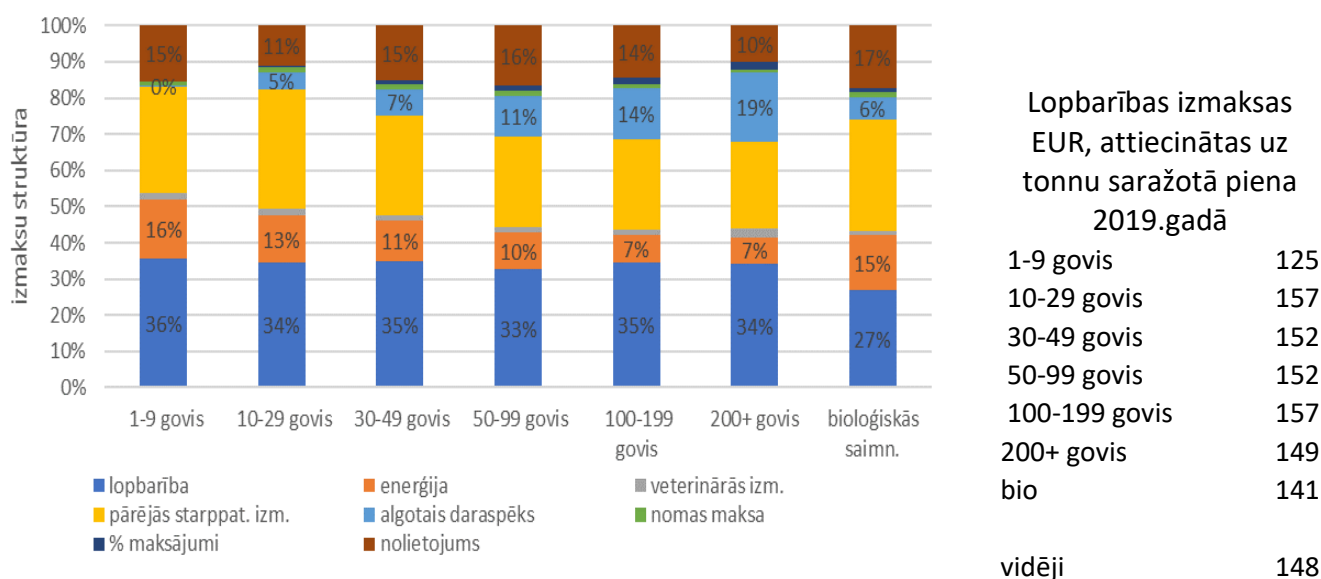
Šāda situācijas attīstība visdrošāk skaidrojama ar to, ka piena ražošana Latvijā attīstās atrauti no piena pārstrādes un Latvijā saražotā piena iepircēji globālā tirgus apstākļiem nepilnvērtīgi novērtē sausnas saturu pienā. Tomēr šāda tendence nav ilgtspējīga, jo lauksaimniecība ir primārās ražošanas sektors, no kura tiek sagaidīts, ka tas saražos patēriņam nepieciešamās barības vielas, piena gadījumā tās ir olbaltumvielas un tauki, un ūdens ir tikai pavadošais elements. Vācijā un Īrijā, kur piena ražošana un pārstrāde darbojas kā vienota, vertikāli integrēta pārtikas sistēma, piena iepirkuma cenas aprēķins galvenokārt balstās uz sausnas satura rādītājiem, un piena ražotāji ir motivēti strādāt, lai kāpinātu sausnas saturu pienā, un tas atspoguļojas arī vidējos statistikas rādītājos (2-9.attēls) un papildus sekmē šo valstu piena nozaru konkurētspēju starptautiskajā tirgū.

Gan piena izslaukumu, gan augstvērtīgu tā saturu un kvalitāti ietekmē piena govju ēdināšana – barības devu aprēķins un barības vielu nodrošināšana ar kvalitatīviem un savstarpēji sabalansētiem barības līdzekļiem. Kopēja barības nepietiekamība vai kāda barības elementa nopietns trūkums izraisa gan izslaukuma, gan tauku, gan olbaltumvielu daudzuma samazināšanos pienā. Olbaltumvielu daudzums pienā atspoguļo to, cik labi govys nodrošināta ar enerģiju, un faktiski kalpo kā savdabīgs enerģētiskais barometrs ganāmpulkā. Ja piena olbaltumvielu saturs ir ap 3.0% vai zemāks, tas liecina par barības devas enerģijas un/vai olbaltumvielu nepietiekamību. Tāpat olbaltumvielu saturs pienā raksturo spurekļa veselības stāvokli.

Piena tauku saturu ietekmē govju šķirne un ģenētika, bet visbūtiskāko ietekmi atstāj piena šķirņu govju ēdināšana (izvēlētās barības kvalitāte un sagremojamība) un govju labturība. Biežs iemesls piena tauku satura izmaiņām ir apkārtējā vide, barības devas, temperatūras svārstības.

Katrā no saimniecību grupām jārisina atšķirīgi ar govju ēdināšanu un tās rezultativitāti saistīti jautājumi. Tomēr ekspertu intervijās atklājas viedoklis, ka saimniecību vadītājiem un lopkopjiem pietrūkst atbilstošu zināšanu un kompetences esošās zināšanas pielietot praksē, lai ganāmpulka produktivitātes problēmas risinātu un rezultātos rādītājus uzlabotu. Tādējādi zināšanu un profesionālās kompetences pilnveidošana ir vitāli svarīgs aspekts piena ražošanas produktīvai attīstībai nākotnē visās saimniecību grupās.

Pareiza barības devu plānošana un barības līdzekļu izvēle ietekmē gan piena ražošanas ekonomisko efektivitāti, gan vides ilgtspēju. Specializētajās piena lopkopības saimniecībās izmaksu struktūrā lopbarības izmaksas ir nozīmīgākā izmaksu pozīcija un visās saimniecību grupās veido ap 35% no kopējām izmaksām, izņemot bioloģiskās saimniecības, kur lopbarības izmaksas veido 27% no kopējām izmaksām (3-11.attēls). Kā iepriekšējā sadaļā ir parādīts starptautiskā salīdzinājumā - vidēji uz vienu tonnu saražotā piena lopbarības izmaksas specializētajās piena ražošanas saimniecībās Latvijā 2019.gadā ir zemākas nekā šāda tipa saimniecībās Lietuvā un Igaunijā, tomēr būtiski augstākas nekā Vācijā, Polijā un Īrijā. Latvijas iekšienē, dažāda lieluma specializētajās piena lopkopības saimniecībās lopbarības izmaksas variē no 125 līdz 157 EUR attiecinātas uz tonnu saražotā piena. Viszemākās tās ir specializētajās piena lopkopības saimniecībās ar 1-9 slaucamajām govīm, kur tipiski govīs tiek ganītas un barotas ar ganību zāli. Visaugstākās lopbarības izmaksas attiecinātas uz tonnu piena novērotas specializēto piena lopkopības saimniecību grupās ar 10-29 un 100-199 slaucamām govīm. Lai gan saimniecību grupā ar 10-29 slaucamām govīm arī raksturīga govju ganīšana un barošana ar ganību zāli, relatīvi augstākas lopbarības izmaksas, kas attiecinātas uz tonnu saražotā piena, varētu būt saistītas ar augstākām lopbarības sagatavošanas izmaksām, savukārt saimniecību grupā ar 100-199 slaucamām govīm jau līdzīgi kā saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu virs 200, raksturīga govju barības devu veidošana, iekļaujot kukurūzu un olbaltumvielu piedevas, kas ir izmaksu ziņā dārgākas pozīcijas un vērstas uz augstu izslaukumu kā sasniedzamo rezultātu, kas pagaidām netiek sasniegts. Likumsakarīgi, ka specializēto piena lopkopības saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu virs 200, lopbarības izmaksas attiecinātas uz tonnu saimniecībā saražotā piena ir tuvu vidējam līmenim (149 EUR/t), jo šajā grupā koncentrēti 28% no govju kopskaita un tiek saražoti 38% no kopējā piena apjoma.



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem

3-11 attēls. Izmaksu struktūra (vidēji saimniecībā) un lopbarības izmaksas EUR attiecinātas uz tonnu saražotā piena dažāda lieluma specializētajās piena lopkopības saimniecībās Latvijā 2019.gadā

No vides ilgtspējas aspekta, piena lopkopība ir nozīmīga, jo spēj nodrošināt zālāju (tostarp bioloģiski daudzveidīgo zālāju un ilggadīgo zālāju) funkcionālu un produktīvu izmantošanu. Savukārt, jau šobrīd zināms, ka zālāju loma ceļā uz klimata neitrālu lauksaimniecisko ražošanu ir pozitīva, lai gan precīza metodoloģija tās pilnvērtīgai kvantitatīvai novērtēšanai vēl nav izstrādāta.

Tomēr, jau iepriekš izklāstīts, ka Latvijā zālāju loma piena ražošanā samazinās, no ražošanas izstājoties mazajiem piena govju ganāmpulkiem, kuros raksturīga ganīšana un govju barošana ar ganību zāli, un pieaugot ganāmpulkiem ar govju skaitu virs 85, kuros ganīšana vairs nav raksturīga, un barības devas tiek veidotas, iekļaujot tajās lopbarības kukurūzu un olbaltumvielu piedevas. Turklāt strukturālās pārmaiņas nozarē liecina, ka arī turpmāk varētu turpināties mazo ganāmpulku izstāšanās no nozares un slaucamo govju skaita pieaugums ganāmpulkos, kuros piena ražošana noris intensīvi.

Lai novērtētu vides ilgtspēju piena lopkopībā pie esošās ražošanas struktūras un organizācijas Latvijā dažāda lieluma saimniecībās, veikts SEG emisiju, kas rodas piena ražošanā saistībā ar ēdināšanu, aprēķins, aptverot divas SEG emisiju CO<sub>2</sub> ekvivalentā pozīcijas:

- 1) SEG emisijas CO<sub>2</sub> ekviv., kas rodas augkopības etapā – saistībā ar slaucamo govju ēdināšanai nepieciešamo barības līdzekļu izaudzēšanu;
- 2) metāna emisijas CO<sub>2</sub> ekviv., kas rodas zarnu fermentācijas procesā.

Aprēķins ir aptuvenš un kalpo procesu ietekmējošo faktoru apzināšanai un tendenču iepazīšanai. Novērtējuma rezultāti apkopoti 3-3.tabulā.

3-3 tabula. Ar ēdināšanu saistīto SEG emisiju novērtējums dažāda lieluma piena lopkopības saimniecībās Latvijā

Barības līdzekļi*	Saimniecību grupas						
	1-9	10-29	30-49	50-99	100-200	>200	bio
Rupjā barība							
Ganību zāle***, kg sausna/gadā	1 860	1 860	1 500	1 500			1 938
Zāles rupjā barība	2 844	2 844	2 940	2 940	2 730	2 890	2 580
Kukurūzas rupjā barība					1 980	2 145	
Spēkbarība - graudi, kg sausna/gadā	871	871	1 005	1 005	1 025	1 355	790
Proteīna barība****, kg sausna/gadā	410	410	639	639	1 173	1 668	325
Izslaukums**	5 400	5 400	6 400	6 400	7 600	9 200	4 700
Tauki+olbaltumvielas, %	7.61	7.55	7.55	7.52	7.49	7.28	7.53
<b>SEG emisijas no l/b audzēšanas, kg CO<sub>2</sub> ekv./gadā</b>	<b>525.1</b>	<b>525.1</b>	<b>691.4</b>	<b>691.4</b>	<b>942.1</b>	<b>1 209.5</b>	<b>483.3</b>
<i>Emisijas uz 1 t l/b sausnas, kg CO<sub>2</sub> ekv.</i>	<i>87.74</i>	<i>87.74</i>	<i>113.64</i>	<i>113.64</i>	<i>136.38</i>	<i>150.10</i>	<i>85.80</i>
<i>Emisijas uz 1 kg piena, kg CO<sub>2</sub> ekv.</i>	<i>0.10</i>	<i>0.10</i>	<i>0.11</i>	<i>0.11</i>	<i>0.12</i>	<i>0.13</i>	<i>0.10</i>
<b>Metāna emisijas, kg CO<sub>2</sub> ekv./gadā</b>	<b>3 923.8</b>	<b>3 759.5</b>	<b>3 604.4</b>	<b>3 604.4</b>	<b>3 978.5</b>	<b>4 471.3</b>	<b>3 741.3</b>
<i>Emisijas uz 1 kg piena, kg CO<sub>2</sub> ekv.</i>	<i>0.73</i>	<i>0.70</i>	<i>0.56</i>	<i>0.56</i>	<i>0.52</i>	<i>0.49</i>	<i>0.80</i>
<b>Kopējās emisijas, kg CO<sub>2</sub> ekv./gadā</b>	<b>4 448.9</b>	<b>4 284.6</b>	<b>4 295.7</b>	<b>4 295.7</b>	<b>4 920.6</b>	<b>5 680.8</b>	<b>4 224.5</b>
<b><i>Emisijas uz 1 kg piena, kg CO<sub>2</sub> ekv.</i></b>	<b><i>0.82</i></b>	<b><i>0.79</i></b>	<b><i>0.67</i></b>	<b><i>0.67</i></b>	<b><i>0.65</i></b>	<b><i>0.62</i></b>	<b><i>0.90</i></b>
<b><i>Emisijas uz 1 kg tauku un olbaltumvielu, kg CO<sub>2</sub> ekv.</i></b>	<b><i>10.82</i></b>	<b><i>10.51</i></b>	<b><i>8.89</i></b>	<b><i>8.93</i></b>	<b><i>8.64</i></b>	<b><i>8.49</i></b>	<b><i>11.94</i></b>
*Barības līdzekļu devas aprēķinātas, pieņemot tipisko ēdināšanas pieeju saimniecību grupā							
** izslaukums atbilstoši saimniecību grupas vidējam izslaukumam SUDAT							
***ganību zālei augkopības sadaļā lietots pieņēmums, ka saimniecību grupās līdz 50 govīm – govīs tiek ganītas							
****proteīna barībai augkopības sadaļā lietots pieņēmums, ka saimniecību grupās līdz 30 govīm un bioloģiskajās saimniecībās tiek nodrošināta ar pupām, savukārt pārējās saimniecību grupās ar rapšu raušiem.							

Ar ēdināšanu saistīto SEG emisiju novērtējums piena lopkopībā Latvijā atklāj, ka absolūtos skaitļos, jo intensīvāka piena ražošana, jo ar lielākām SEG emisijām tā saistīta – 3-3. tabulā redzams, ka SEG emisijas absolūtos skaitļos pieaug līdz ar ganāmpulka lielumu un izslaukumu. Viszemākās tās ir bioloģiskajās saimniecībās.

Nozīmīgākais ietekmējošais faktors, kas lielā mērā noteic kopējo SEG emisiju apmēru, ir metāna emisijas CO<sub>2</sub> ekviv., kas rodas zarnu fermentācijas procesā. Tomēr arī lopbarības līdzekļu izaudzēšana ir SEG emisiju ietilpīga, un šī ietilpība ir augstāka saimniecību grupās ar lielāku slaucamo govju skaitu ganāmpulkā.

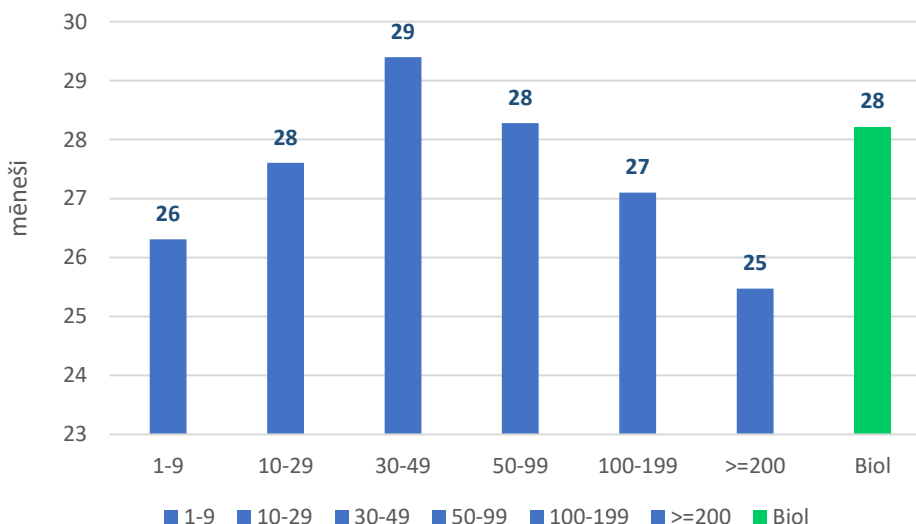
Novērtējot SEG emisijas uz kg piena vai kg sausnas – nozīmīgs ir sasniegtais izslaukums, izteikts piena vai sausnas kilogramos. Te saimniecības ar sasniegtu augstu izslaukumu nodrošina zemāku SEG emisiju apmēru uz produkcijas vienību.

Lai sasniegtu labākus vides ilgtspējas rezultātus, vēlams panākt produktīvā izslaukuma pieaugumu saimniecībās, kas ēdināšanā izmanto no SEG emisiju viedokļa mazāk ietilpību barību. Tas spēkā arī attiecībā uz bioloģiskajām saimniecībām.

Veiktais novērtējums atklāj arī tendenci, ka nozares attīstības procesi ir saistīti ar SEG emisiju pieaugumu absolūtos skaitļos. Tādēļ būtiski ir attīstīt zināšanas par risinājumiem, kuri vērsti uz SEG emisiju mazināšanu, vienlaikus nodrošinot piena ražošanas ekonomisko efektivitāti, kas nodrošina pienācīgu atalgojumu par ieguldīto darbu.

ES vadošo pētniecības institūtu pētnieki slaucamo govju produktīvo ilgmūžību (1.atnešanās 23-24. mēnesī un 5 laktācijas periodi (skaits)) piedāvā kā vienu no šādiem risinājumiem.

Ciltsdarba eksperti intervijās novērtējuši, ka Latvijas piena ražošanā vidējais laktācijas periodu skaits ir 2.8. Tostarp, atsevišķās saimniecībās ar slaucamo govju skaitu virs 200, šo saimniecību īpašnieki atklāj, ka laktācijas periodu skaits viņu ganāmpulkos vidēji ir 2.2, savukārt pirmā atnešanās vidēji notiek 26 – 27 mēnešos (lielo ganāmpulku piena saimniecībās vidēji 25 mēnešos) (3-12.attēls).



Avots: LDC

3-12 attēls. Pirmās atnešanās Latvijas piena lopkopībā dažāda lieluma saimniecībās, 2020.gadā

Pētījuma ietvaros veikts aprēķins, vai iespējams uzlabot SEG emisijas, uzlabojot slaucamo govju produktīvo ilgmūžību (ātrāka 1.atnešanās un vidēji 5 laktācijas periodi). Aprēķins ir aptuvens un kalpo procesu ietekmējošo faktoru apzināšanai un tendenču iepazīšanai.

Novērtējums veikts trīs variantiem ar diviem apakšvariantiem:

- 1) 1 atnešanās 23 mēnešos, 5 laktācijas periodi – šādu scenāriju iesaka pētnieki (A);
- 2) 1 atnešanās 26 mēnešos, 2.8 laktācijas periodi – šobrīd vidēji Latvijā (B);
- 3) 1 atnešanās 23 mēnešos, 2.2 laktācijas periodi – tiek īstenots atsevišķās Latvijas saimniecībās ar slaucamo govju skaitu virs 200 (C).

Variantam A lietots pieņēmums, ka vidējais izslaukums ir 10 tūkst. piena gadā (50 tūkst. tonnas piena mūžā), savukārt variantiem B un C aprēķināti divi apakšvarianti, piemērojot 10 tūkst. tonnas, kā vidējo izslaukumu gadā, lai varētu novērtēt laktācijas periodu skaita un 1.atnešanos kā faktoros uz metāna emisiju apjomu, kā arī, piemērojot šobrīd praksē novēroto vidējo izslaukumu Latvijā (pieņēmums B variantam tehnoloģiskā ēdināšanas modeļa piemērošanai – 8 tūkst. tonnas piena gadā) un piemērojot 12 tūkst. tonnas piena gadā kā vidējo izslaukumu C variantam.

3-4 tabula. Slaucamo govju pirmās atnešanās un laktācijas periodu skaitu ietekmes uz metāna emisijām novērtējums Latvijas piena lopkopībā

	Pirmā atnešanās 23 mēn. vecumā / 5 laktācijas	Pirmā atnešanās 26 mēn. vecumā / 2.8 laktācijas		Pirmā atnešanās 23 mēn. vecumā / 2.2 laktācijas	
	A	B	B1	C	C1
Izslaukums gadā, kg	10 000	8 000	10 000	12 000	10 000
Laktāciju skaits	5.0	2.8	2.8	2.2	2.2
Visā dzīvescīklā:					
Dzīvescikla ilgums, mēn.	86.0	63.6	63.6	52.4	52.4
Izslaukums, kg	50 000	22 400	28 000	26 400	22 000
<b>CH<sub>4</sub> emisijas uz 1kg piena, % attiecībā pret B1 scenāriju</b>	<b>94% pret B1</b>	<b>X</b>	<b>100%</b>	<b>X</b>	<b>107% pret B1</b>
<b>CH<sub>4</sub> emisijas uz 1kg piena, % attiecībā pret B scenāriju</b>	<b>89% pret B</b>	<b>100%</b>	<b>95% pret B</b>	<b>91% pret B</b>	<b>101% pret B</b>

Veicot aprēķinu izmantoti dažādi ēdināšanas tehnoloģiskie modeļi, atkarībā no nedefinētā mērķa izslaukuma, rezultāti atspoguļo, ka 1.atnešanās un laktāciju periodu skaits ietekmē metāna emisiju apjomu uz saražoto produkcijas vienību. Šobrīd vidējā piena ražošanas prakse ir metāna emisiju visietilpīgākā, vērtējot uz kg piena. Piena izslaukuma pieaugums pozitīvi ietekmētu relatīvās metāna emisijas, tomēr vislielāko efektu iespējams panākt piena ražošanas praksē ieviešot iespējami ātru pirmo atnešanos, kā arī laktāciju skaita kāpināšanai ir pozitīva ietekme uz metāna emisiju mazināšanu uz produkcijas vienību.

No vides ilgtspējas aspekta, optimālas ēdināšanas pieejas izvēle un citi lēmumi saistībā ar piena ražošanas organizāciju saimniecībā var kļūt izšķiroši attīstībai nepieciešamā aizņemtā kapitāla piesaistei, t.s., taksonomijas regulējuma ietvaros. Sagaidāms, ka tuvākajos gados, lai novērtētu saimnieciskās darbības atbilstību taksonomijas regulējumā izvirzītajiem mērķiem un atbilstu būtiskas sekmēšanas kritērijiem, būs jāiegūst prasmes un zināšanas slāpekļa izmantošanas efektivitātes (NUE) novērtēšanai saimniecības līmenī. Piena lopkopībā šis rādītājs saistīts gan ar ēdināšanas pieejas izvēli (olbaltumvielu satura nepārspīlēšana lopbarībā) un amonjaka emisijām no kūtsmēsliu apsaimniekošanas. Pētījumā veikts aptuvenš NUE aprēķins dažāda lieluma piena lopkopības saimniecībās, ar mērķi iegūt priekšstatu, vai Taksonomijas regulējuma ietvarā tehniskajos kritērijos šobrīd izvirzītais minimālais NUE līmenis piena lopkopības saimniecībām (30%) ir potenciāls drauds banku finansējuma pieejamībai piena lopkopībā. NUE novērtējuma rezultāti apkopoti 3-5. tabulā, tie atspoguļo,

ka Taksonomijas regulējuma būtiskas sekmēšanas kritērija izpilde varētu kļūt par nopietnu izaicinājumu Latvijas piena saimniecībām.

3-5 tabula. Slāpekļa izmantošanas efektivitātes (NUE) novērtējums dažāda lieluma piena lopkopības saimniecībās Latvijā

Saimniecību grupas (slaucamo govju skaits ganāmpulkā)	1-9	10-29	30-49	50-99	100-199	>=200	Bio
N izmantošanas efektivitāte (NUE)	11.7%	14.2%	13.9%	12.1%	13.1%	11.8%	11.6%

Lai laicīgi apzinātos galvenos faktoros, kas ietekmē NUE piena lopkopības saimniecībās, kā arī rastu risinājumus NUE kāpināšanai, nepieciešams attīstīt zināšanas un praktiskus rīkus, lai varētu īstenot aptverošu un detalizētu NUE aprēķinu saimniecību līmenī.

Piena ražošanas ekonomiskās efektivitātes kāpināšana un vides ilgtspējas nodrošināšana prasīs no piena saimniecības īpašniekiem, vadītājiem spēju, augstu motivāciju un ieinteresētību apgūt jaunas zināšanas un kāpināt kompetenci jauniegūtās zināšanas praktiski pielietot. Šādā saistībā nozares pārstāvji intervijās atzīst, ka mainīt ierasto praksi un atvērti jaunu zināšanu apguvei un izaicinājumiem ir gados jaunāki saimniecību vadītāji. Saskaņā ar SUDAT datiem, piena lopkopībā saimniecību vadītāju vidējais vecums 2019.gadā pārsniedz 55 gadus (saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu virs 200 – 57.5), kas praktiski nozīmē, ka tuvāko desmit gadu laikā Latvijas piena nozarē arvien aktuālāks kļūs saimniecību pārņemšanas (mantošanas vai atsavināšanas/ iegādes) jautājums.

Intervijās ar piena ražotājiem paaudžu maiņa saimniecībās iezīmējas kā būtisks izaicinājums vismaz divu iemeslu dēļ:

- 1) piena nozares prestižs Latvijā ir samazinājies – saimniecību skaits nozarē sarūk, piena ražošana ir darbietilpīga un prasa nepārtrauktu uzmanību, tādējādi asociējas ar smagu darbu, savukārt ienākumu gūšana ir pakļauta dažādiem ar tirgu saistītiem riskiem;
- 2) iespējas piesaistīt finanšu resursus piena ražošanai saimniecību iegādei, esošās saimniecības ražošanas paplašināšanai vai prakses maiņai ir ierobežota, - aizdevēji kā augstus vērtē nozares saimnieciskos riskus un kā nodrošinājums bieži tiek pieņemta tikai saimniecības īpašumā esošā LIZ.

Saistībā ar pirmo no iemesliem pētījuma ietvarā analizēta piena ražošanas organizācija dažāda lieluma saimniecībās Latvijā, lai atklātu saimniecību attīstības ierobežojumus un iespējams identificētu valsts intervences zonas. Šajā novērtējuma izmantoti dati no LDC 2020.gada piena pārraudzības rezultātiem un anketas “Novietnes infrastruktūras kartīte”.

Saistībā ar otro – novērtēta ekonomiskā noturība dažāda lieluma piena lopkopības saimniecībās, izmantojot SUDAT specializēto piena lopkopības saimniecību grupētos datus, pēc vairākiem kritērijiem, kas var ietekmēt saimniecību spēju pielāgoties ārējo apstākļu pārmaiņām un atgūties pēc tirgus krīzēm (4.2. nodaļa).

## 4 PIENA RAŽOŠANAS ORGANIZĀCIJA LATVIJĀ

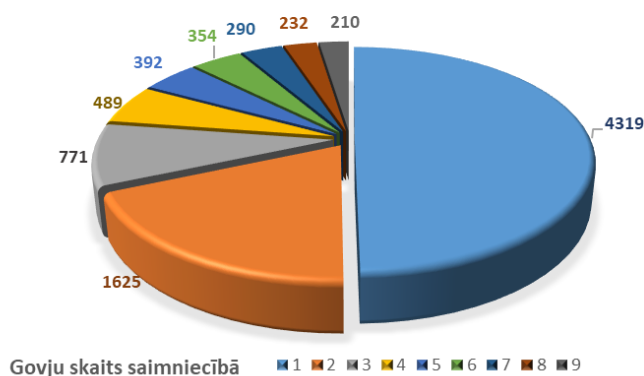
Sallija Ceriņa, Ieva Leimane, Agnese Krieviņa, Silvija Dreijere

### 4.1 Piena ražošanas organizācija dažāda lieluma saimniecībās

#### 4.1.1 *Saimniecību grupas ar 1-9 govīm raksturojums*

Latvijā kopumā ir 8.9 tūkst. saimniecību, kurās reģistrēta 1-9 slaucamās govīs, šī grupa aptver 79% no kopējā piena saimniecību skaita, 17% no kopējā slaucamo govju skaita un šajā saimniecību grupā 2020.gadā saražotas 129.1 tūkst. tonnas piena (13% no kopējā apjoma).

Saskaņā ar LDC datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 1-9 pārraudzībā piedalījušās 8682 saimniecības ar 21698 slaucamām govīm. Saskaņā ar pārraudzības datiem, vislielāko īpatsvaru (49.7%) šajā grupā veido saimniecības, kurās ir reģistrēta 1 slaucamā govs. Divas un trīs govīs attiecīgi ir reģistrētas 1625 jeb 18.7% un 771 jeb 8.9% saimniecību (4-1. attēls).



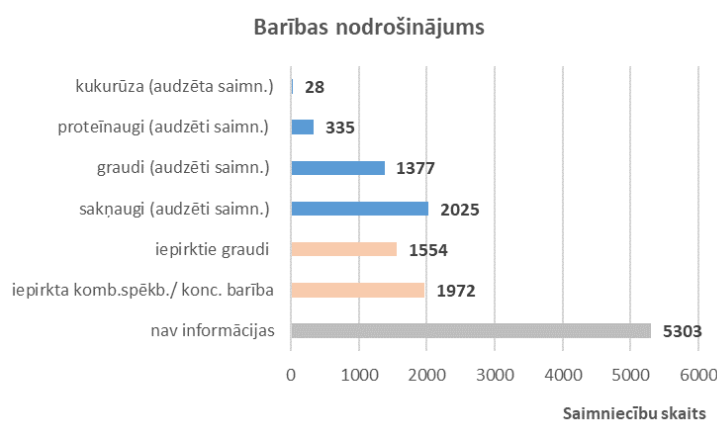
Avots: LDC pārraudzības dati 2020.gadā

4-1 attēls. Pārraudzību īstenojošo saimniecību skaits pēc govju skaita saimniecībā, saimniecību grupā ar govju skaitu 1-9.

Šajā saimniecību grupā raksturīgs zems vidējais izslaukums (3-9. attēls), bet ļoti augsts sausnas saturs pienā (3-10. attēls).

Saskaņā ar aptaujas "Novietnes infrastruktūras kartīte" rezultātiem, piena ieguve saimniecībās ar 1-9 slaucamām govīm ir saistīta ar augstu cilvēku roku darba iesaisti, - pārsvarā govīs tiek slauktas ar rokām spainī (57.4%) vai kannās (40.5%). Šajā saimniecību grupā lopbarība tipiski tiek izaudzēta uz vietas saimniecībā, tomēr gandrīz visas saimniecības, kas piedalījušās aptaujā, norādījušas, ka papildus tiek iepirkta spēkbarība (4-2. attēls).





Avots: LDC, aptauja "Novietnes infrastruktūras kartīte"

#### 4-2 attēls. Barības nodrošinājums piena lopkopības saimniecībās ar 1-9 govīm

Vasaras periodā šajā saimniecību grupā govīs tiek ganītas (85.9%). Savukārt, lai nodrošinātu barību ziemas periodā šajā saimniecību grupā plaši izmanto barības sagatavošanu un uzglabāšanu siena/skābsiena ruļļos, kas ir salīdzinoši dārgs barības sagatavošanas veids, tomēr tas ir likumsakarīgi tipisks šajā saimniecību grupā, jo ļauj vienam cilvēkam tikt galā ar lopbarības sagatavošanas procesu. Joprojām aktuāla šajā saimniecību grupā ir siena uzglabāšana šķūņos vaļējā veidā (22%). Arī barības izdalē šajā saimniecību grupā ir raksturīgs augsts roku darba ieguldījums, tikai 22 saimniecības aptaujā norādījušas, ka barības izdalei saimniecībā ir pieejami mobilie rupjās lopbarības izdalītāji.

Saimniecībās ar 1-9 govīm piemērotās prakses rezultātā veidojas pakaišu kūtsmēsli, tie tiek uzkrāti kaudzē ārpus kūts vai tiek veikta uzkrāšana dziļajā kūtī. Pakaišu kūtsmēsli ir kūtsmēsli ar pakaišu un lopbarības palieku piejaukumu, kur sausas saturs ir vairāk par 15%. Dziļā kūts ir dzīvnieku mītne, kurā pakaišu kūtsmēslus uzkrāj turpat kūtī vismaz pusgadu.

Lai gan lielākā daļa saimniecību nenorāda aptaujā, kā tiek nodrošināta kūtsmēsļu apsaimniekošana saimniecībā, darot to atbilstoši vides prasībām, šis process ir finanšu resursu ietilpīgs un, lai izvairītos no šo ieguldījumu īstenošanas, nereti šajā saimniecību grupā tiek pieņemti lēmumi par ganāmpulka dzīvnieku skaita samazināšanu.

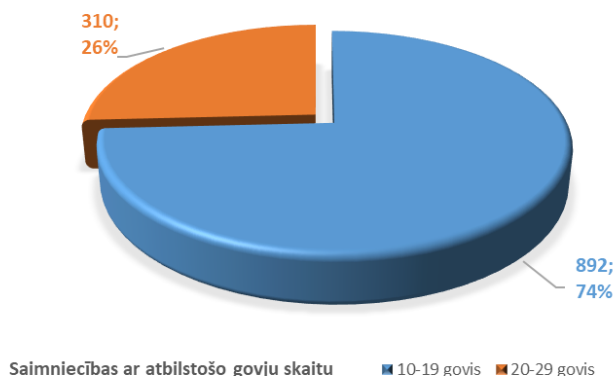
Atbilstoši esošajām piena ražošanas sektora attīstības tendencēm šī saimniecību grupa ir pakļauta vislielākajam sarukuma riskam – no paaudžu maiņas aspekta, ja esošais saimniecības vadītājs lemj par ražošanas pārtraukšanu, tad ģimenē jaunajai paaudzei tipiski nav intereses piena ražošanu turpināt. Tomēr, no piena nozares kopējās attīstības aspekta, procesiem šajā saimniecību grupā vairs nav noteicošas nozīmes, jo kopējais saražotā piena apjoms ir 13% no kopējā, šajā saimniecību grupā raksturīga tiešā tirdzniecība vai piena produktu mājražošana.

#### 4.1.2 Saimniecību grupas ar 10-29 govīm raksturojums

Latvijā kopumā ir 1.5 tūkst. saimniecību, kurās reģistrētas 10-29 slaucamās govīs, šī grupa aptver 14% no kopējā piena saimniecību skaita, 18% no kopējā slaucamo govju skaita un šajā saimniecību grupā 2020.gadā saražotas 146.7 tūkst. tonnas piena (15% no kopējā apjoma).

Saskaņā ar LDC datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 10-29 pārraudzībā piedalījušās 1202 saimniecības ar 19 248 slaucamām govīm. Saskaņā ar pārraudzības datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 10-29 vislielāko īpatsvaru (74%) veido saimniecības, kurās ir reģistrētas 10-19 slaucamās govīs, 1/3 saimniecību slaucamo govju skaits ir robežās no 20-29 (4-3. attēls).



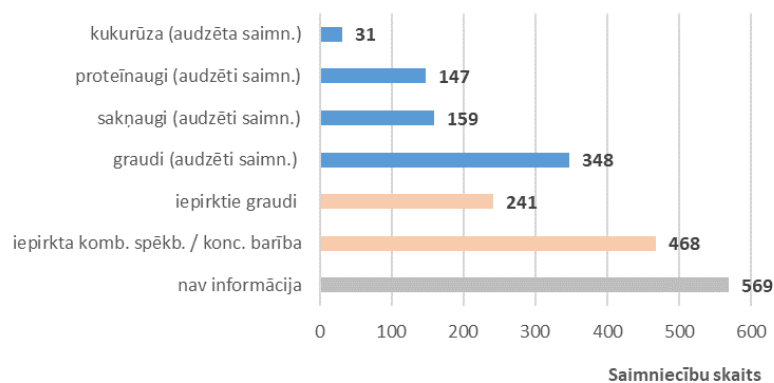


Avots: LDC, pārraudzības dati 2020.gadā

4-3 attēls. Pārraudzību īstenojošo saimniecību skaits pēc govju skaita saimniecībā, saimniecību grupā ar govju skaitu 10-29

Šajā saimniecību grupā raksturīgs zems vidējais izslaukums (3-9. attēls), bet salīdzinoši augsts sausnas saturs pienā (3-10. attēls).

Saskaņā ar aptaujas “Novietnes infrastruktūras kartīte” rezultātiem, šajā saimniecību grupā jau parādās mehanizēti risinājumi piena ieguves procesa īstenošanai – tomēr joprojām raksturīgs augsts roku darba īpatsvars (saskaņā ar aptaujas rezultātiem, 79% gadījumu piens tiek slaukts kannās, 28% saimniecībās ir piena vads vai slaukšana zālē, un divas saimniecības sniegušas informāciju par slaukšanas robotu izmantošanu piena ieguves procesā). Arī šajā saimniecību grupā slaucamo govju barošanā plaši tiek izmantota ganību zāle, kā arī ziemas periodam lopbarība dominējoši tiek sagatavota un uzglabāta siena/skābbarības ruļļos. Lopbarība tiek saražota uz vietas saimniecībā, papildus iegādājoties graudus vai gatavu kombinēto lopbarību – spēkbarības devas pilnvērtīgai nodrošināšanai (4-4. attēls).



Avots: LDC, aptauja “Novietnes infrastruktūras kartīte”

4-4 attēls. Barības nodrošinājums piena lopkopības saimniecībās ar 10-29 govīm

Barības izdale arī šajā saimniecību grupā galvenokārt balstīta roku darbā, tikai 6% saimniecības norādījušas, ka izmanto mobilo rupjās lopbarības izdalītāju. Un piemērotās prakses rezultātā tipiski veidojas pakaišu kūtsmēsli, tie tiek uzkrāti kaudzē ārpus kūts.

### 4.1.3 Saimniecību grupas ar 30-49 govīm raksturojums

Latvijā kopumā ir 334 saimniecības, kurās reģistrētas 30-49 slaucamās govīs, šī grupa aptver 3% no kopējā piena saimniecību skaita, 9% no kopējā slaucamo govju skaita un šajā saimniecību grupā 2020.gadā saražotas 75.1 tūkst. tonnas piena (8% no kopējā apjoma).

Saskaņā ar LDC datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 30-49 pārraudzībā piedalījās 246 saimniecības ar 9329 slaucamām govīm. Saskaņā ar pārraudzības datiem, šajā

saimniecību grupā dominē saimniecības ar slaucamo govju skaitu 30-39 (61%) un 39% saimniecību slaucamo govju skaits ir robežās 40-49 (4-5.attēls).



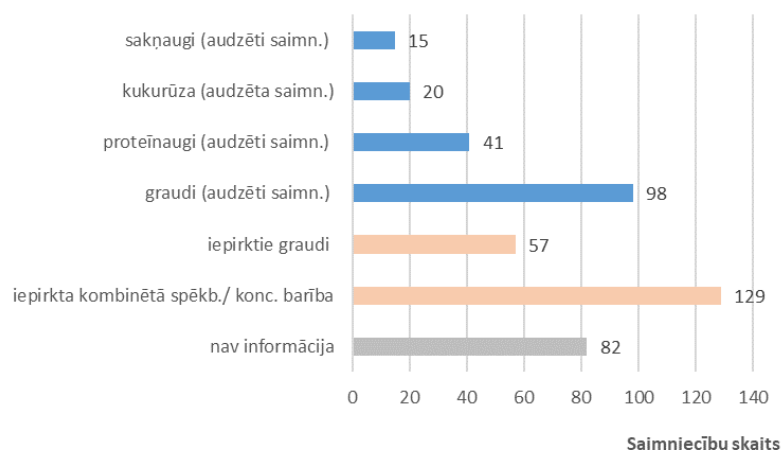
Saimniecības ar atbilstošo govju skaitu ■ 30-39 ■ 40-49

Avots: LDC pārraudzības dati 2020.gadā

4-5 attēls. Pārraudzību īstenojošo saimniecību skaita dalījums ar govju skaitu 30-49

Šajā saimniecību grupā joprojām raksturīgs zems vidējais izslaukums (3-9. attēls), bet augsts sausnas saturs pienā (3-10. attēls).

Saskaņā ar aptaujas “Novietnes infrastruktūras kartīte” rezultātiem, tipiski šajā saimniecību grupā ir, ka slaucamās govīs tiek barotas ar pašu audzētu lopbarību, - kur joprojām dominē ganību zāle (vasaras periodā ganības) un ziemas periodam ruļļos sagatavots un uzglabāts siens/ skābsiens. Daļēji spēkbarība tiek nodrošināta ar saimniecībās uz vietas izaudzētiem graudiem, nepieciešamo papildus apjomu iegādājoties graudu vai gatavas kombinētās spēkbarības formā (4-6. attēls). Šajā saimniecību grupā, salīdzinot ar mazo ganāmpulku saimniecībām, lopbarībā biežāk parādās kukurūzas rupjās barības izmantošana ēdināšanā.



Avots: LDC, aptauja “Novietnes infrastruktūras kartīte”

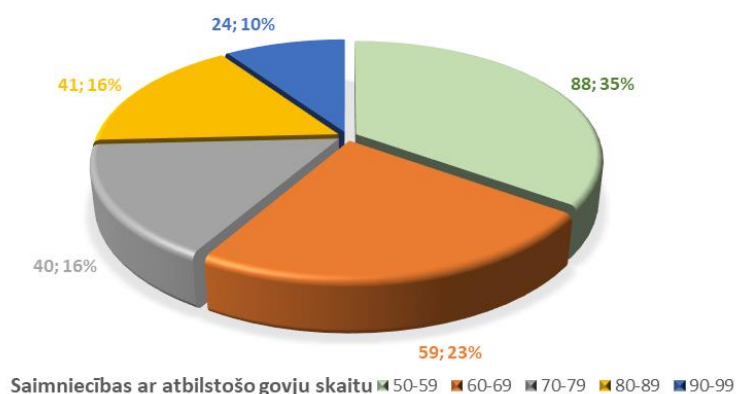
4-6 attēls. Barības nodrošinājums piena lopkopības saimniecībās ar 30-49 govīm

Gan piena ieguves procesā, gan barības izdalē saimniecību grupā ar 30-49 slaucamām govīm novērojama zema mehanizācija: piena ieguvē dominē piena savākšana piena vadā, slaukšanas zālē, un trīs saimniecības aptaujā norādījušas, ka to rīcībā ir slaukšanas roboti; savukārt barības izdalē tikai 29% saimniecību norāda, ka izmanto mobilos rupjās lopbarības izdalītājus un divās saimniecībās barības izdāle ir robotizēta (pilnīgi samaisītas barības izdālei un spēkbarības izdālei).

#### 4.1.4 Saimniecību grupas ar 50-99 govīm raksturojums

Latvijā kopumā ir 291 saimniecība, kurā reģistrētas 50-99 slaucamās govīs, šī grupa aptver 3% no kopējā piena saimniecību skaita, 15% no kopējā slaucamo govju skaita un šajā saimniecību grupā 2020.gadā saražotas 134.5 tūkst. tonnas piena (14% no kopējā apjoma).

Saskaņā ar LDC datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 50-99 pārraudzībā piedalījušās 252 saimniecības ar 17 189 slaucamām govīm. Saskaņā ar pārraudzības datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 50-99 skaitliski dominē saimniecības ar govju skaitu 50-69, tās veido 58% no saimniecību kopskaita šajā grupā, attiecīgi 42% saimniecību ir ar slaucamo govju skaitu 70-99 (4-7. attēls).



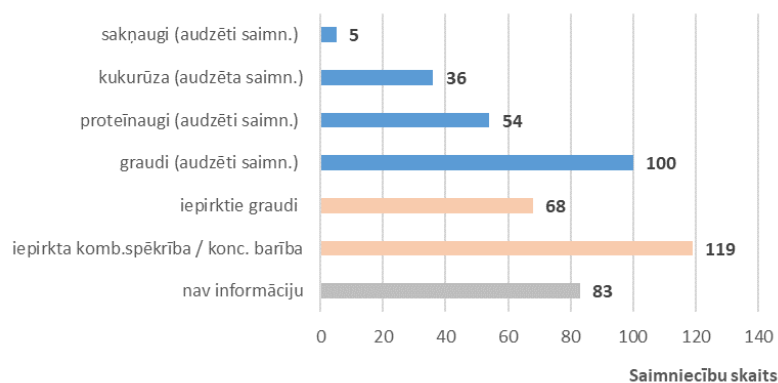
Avots: LDC pārraudzības dati 2020.gadā

4-7 attēls. Pārraudzību īstenojošo saimniecību skaita dalījums ar govju skaitu 50-99

Šajā saimniecību grupā raksturīgs vidējs izslaukums (3-9. attēls), bet augsts sausnas saturs pienā (3-10. attēls).

Saskaņā ar aptaujas “Novietnes infrastruktūras kartīte” rezultātiem, slaucamās govīs tiek ganītas, bet ziemas periodam nepieciešamā lopbarība galvenokārt tiek sagatavota ruļļos (dominējoši), glabāta tranšejās (33%) vai stirpās uz lauka (18% gadījumu). Gan piena ieguvē, gan barības izdalē vērojama mehanizācija, atvieglojot roku darbu un ļaujot joprojām vienas ģimenes ietvarā (optimāli - viens pilna laika nodarbinātais ar palīgstrādniekiem vasaras periodā) apkalpot lielāku slaucamo govju skaitu. Piena ieguvē dominē piena savākšana piena vadā, 20% saimniecību aptaujā norādījušas, ka slaukšanai ierīkotas zāles un vēl 7% saimniecību pieejami slaukšanas roboti. Savukārt barības izdālei 65% saimniecību, kas piedalījušās aptaujā norāda, ka izmanto mobilo rupjās barības maisītāju un 5% saimniecību barības izdāle ir pilnībā robotizēta. Jāatzīmē, ka 30% šīs grupas saimniecību barības izdāle joprojām ir roku darba ietilpīgs process.

Govju ēdināšanai saimniecības ar 50-99 govīm daļu lopbarības, t.sk. graudus (59.2%), proteīnaugus (32%) un kukurūzu (21.3%) izaudzē savā saimniecībā, iepirktās lopbarības klāstā dominē spēkbarības pozīcijas – graudi un kombinētā spēkbarība (4-8. attēls).



Avots: LDC, aptauja "Novietnes infrastruktūras kartīte"

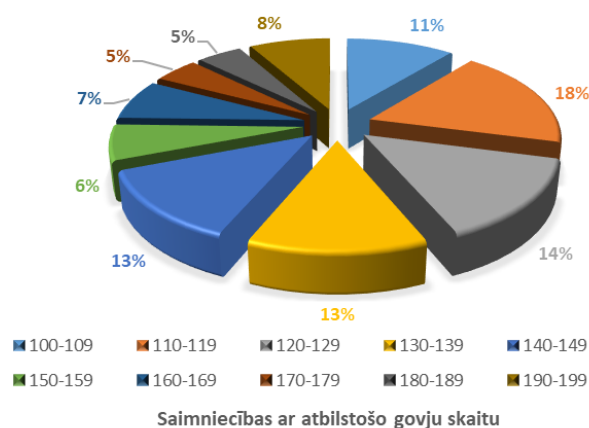
4-8 attēls. Barības nodrošinājums piena lopkopības saimniecībās ar 50-99 govīm

Arī šajā saimniecību grupā dominē pakaišu kūtsmēsli, tomēr aptuveni 1/3 no šīs grupas saimniecību kā kūtsmēsļu veidu norādījušas šķidrmēslus, kas netieši norāda gan uz modernizētu infrastruktūru govju turēšanai, gan uz intensīvāku piena ražošanas pieejas īstenošanu.

#### 4.1.5 Saimniecību grupas ar 100-199 govīm raksturojums

Latvijā kopumā ir 126 saimniecības, kurās reģistrētas 100-199 slaucamās govīs, šī grupa aptver 1% no kopējā piena saimniecību skaita, 13% no kopējā slaucamo govju skaita un šajā saimniecību grupā 2020.gadā saražotas 139.7 tūkst. tonnas piena (14% no kopējā apjoma).

Saskaņā ar LDC datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu 100-199 pārraudzībā piedalījušās 110 saimniecības ar 15 344 slaucamām govīm. Šajā saimniecību grupā 30% veido saimniecības ar 100-120 govīm (mehanizēti saimniekojot, iespējams apkalpot ar diviem slaukšanas robotiem), 57% saimniecību ir ganāmpulki ar 120-179 slaucamām govīm (mehanizēti saimniekojot, šādās saimniecībās būtu nepieciešami trīs slaukšanas roboti) un 13% saimniecības ar govju skaitu 180-199 (4-9. attēls).

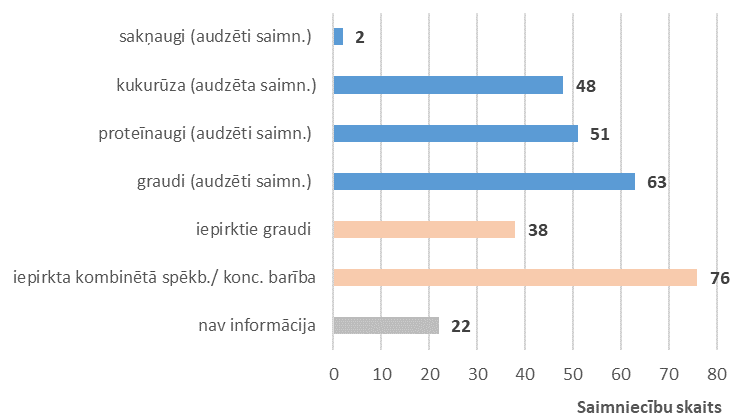


Avots: LDC pārraudzības dati 2020.gadā

4-9 attēls. Pārraudzību īstenojošo saimniecību skaita dalījums ar govju skaitu 100-199

Šajā saimniecību grupā raksturīgs izslaukums, kas pārsniedz nozarē reģistrēto vidējo līmeni (3-9. attēls), un ir ar ļoti augstu sausnas saturu (3-10. attēls).

Saskaņā ar aptaujas "Novietnes infrastruktūras kartīte" rezultātiem, govju barošanā dominē ganību zāle, kā arī ruļļos sagatavots un uzglabāts siens/ skābbarība (71.8%), tranšejās 46 (41.8%) un stīpās uz lauka 23 (20.9%). Nepieciešamā rupjā barība tiek saražota uz vietas saimniecībā, un pie pirktais lopbarības parādās tikai graudi vai sagatavota kombinētā barība – spēkbarības devu nodrošināšanai (4-10. attēls).



Avots: LDC, aptauja "Novietnes infrastruktūras kartīte"

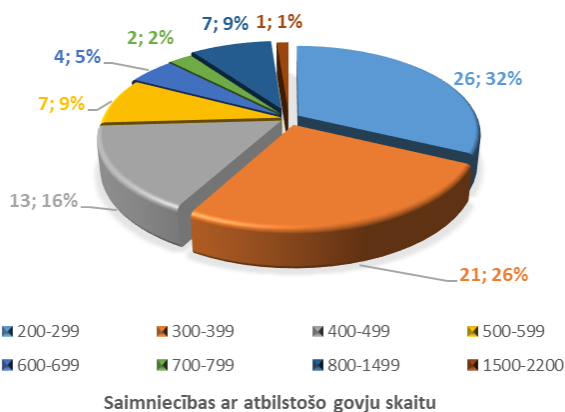
4-10 attēls. Barības nodrošinājums saimniecībās ar 100-199 govīm.

Piena ieguvē šajā saimniecībā dominē piena vads (45% saimniecībās), slaukšanas zāles tiek izmantotas 36% saimniecību, bet pilnīga piena slaukšanas robotizācija ir ieviesta 19% saimniecību. Arī barības izdalē šajā saimniecību grupā ir panākta procesu mehanizācija – tikai 10% saimniecību saglabāties liels roku darba patēriņš, pārējās šīs grupas saimniecībās pieejami vismaz mobilie rupjās barības izplatītāji, bet 5% no saimniecībām barības izdale ir robotizēta.

#### 4.1.6 Saimniecību grupas virs 200 govīm raksturojums

Latvijā kopumā ir 84 saimniecības, kurās reģistrētas 200 un vairāk slaucamās govīs, šī grupa aptver 1% no kopējā piena saimniecību skaita, 28% no kopējā slaucamo govju skaita un šajā saimniecību grupā 2020.gadā saražotas 363 tūkst. tonnas piena (37% no kopējā apjoma).

Saskaņā ar LDC datiem, saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu > 200 pārraudzībā piedalījušās 81 saimniecība ar 36 508 slaucamām govīm. Šajā saimniecību grupā ¼ saimniecību ir ar slaucamo govju skaitu līdz 500 (4-11. attēls).



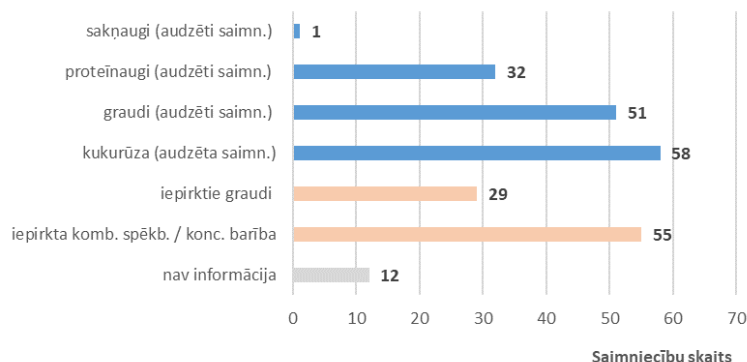
Avots: LDC pārraudzības dati 2020.gadā

4-11 attēls. Pārraudzību īstenojošo saimniecību skaita dalījums ar govju skaitu 200 un vairāk

Šajā saimniecību grupā raksturīgs augsts izslaukums (3-9. attēls), bet salīdzinoši zems sausas piens saturs pienā (3-10. attēls).

Aptaujā "Novietnes infrastruktūras kartīte" informāciju par piena ieguves mehanizācijas līmeni sniegušas 70 šīs grupas saimniecības. Starp tām 34 saimniecības piena ieguvei veic piena vadā, 30 saimniecībās ir aprīkotas slaukšanas zāles, 25 saimniecības izmanto karuseļa tipa slaukšanas veidu un 6 saimniecībās tiek izmantoti slaukšanas roboti. Gandrīz visās saimniecībās lopbarība tiek sagatavota un uzglabāta tranšejās, tomēr 75% saimniecību paralēli (vai kā vienīgā) tiek izmantota arī ruļļu tehnoloģija. 20% saimniecību barības uzglabāšanu

Īsteno stirpās uz lauka un tikai 11 saimniecības norādījušas, ka govju barošanā vismaz nelielā apmērā tiek izmantota ganību zāle. ¾ saimniecību lopbarībai izmanto pašaudzētu kukurūzu, un graudus un gandrīz puse saimniecību savām vajadzībām audzē arī proteīnaugus. Tomēr tāpat ¾ no saimniecību kopskaita aptaujā norāda, ka spēkbarība un gatava kombinētā barība tiek arī iegādāta barības devu nodrošināšanai - papildus pašu izaudzētajai.



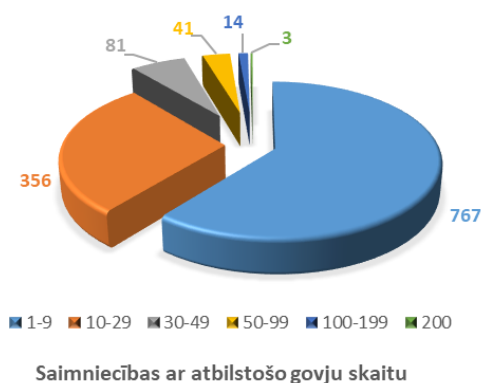
Avots: LDC, aptauja "Novietnes infrastruktūras kartīte"

4-12 attēls. Barības nodrošinājums saimniecībās ar 200 un vairāk govīm.

Barības izdāle šajā saimniecību grupā pārsvarā noris mehanizēti, tostarp vairumā gadījumu tie ir mobilie rupjās barības izdalītāji un 20% saimniecību barības izdales process ir pilnībā robotizēts.

#### 4.1.7 Piena ražošanas organizācija saimniecībās ar bioloģisko saimniekošanas metodi

Saskaņā ar LDC pārraudzības datiem, 2020. gadā Latvijā bija 1262 bioloģiskās piena saimniecības jeb 10.7% no kopējā piena saimniecību skaita, un tajās piena ražošanā iesaistītas 17 072 slaucamās govīs jeb 12.52% no Latvijas slaucamo govju ganāmpulka. Bioloģiskā piena ražošana Latvijā vērtējama kā sadrumstalota, jo vairāk kā puse no bioloģiskajiem piena ganāmpulkiem ir ar slaucamo govju skaitu līdz 9 govīm. 5 589 govīs jeb 32.7% no kopējā govju skaita tika turētas saimniecību grupā ar 10-29 govīm (4-13. attēls).



Avots: LDC pārraudzības dati 2020.gadā

4-13 attēls. Pārraudzību īstenojošo bioloģisko piena saimniecību skaita dalījums ar atbilstošu govju skaitu

Bioloģiskā piena ražošana balstīta uz ganību zāles izmantošanu ēdināšanā, un papildināt šo racionu ar atbilstošiem olbaltumvielu avotiem ir izaicinājums, jo kopumā iespējams balstīties tikai uz pašražoto lopbarību, tirgus piedāvājums ir izmaksās dārgs, kā arī ierobežots apjomā. Ziemas periodam barība tiek sagatavota ruļļos, kas ir likumsakarīga izvēle, ievērojot bioloģiskā piena ražošanas sadrumstaloto struktūru. Bioloģiskajās saimniecībās novērojams zems vidējais izslaukums (3-9. attēls), salīdzinoši augsts sausnas saturs pienā (3-10. attēls).

Bioloģiskajās saimniecībās Latvijā novērojams zems piena ieguves mehanizācijas līmenis: aptauja liecina, ka 65% no 578 saimniecībām piena ieguve notiek kannās, bet piena vadā 20% saimniecībās. Barības izdalē šajās saimniecībās ir līdzīgi zems mehanizācijas līmenis: 95% gadījumos barības izdali veic tikai ar rokām. 68 saimniecības norādījušas, ka tām pieejami mobilie rupjās lopbarības izdalītāji. Robotizēta piena ieguve un barības izdāle ir tikai dažās no saimniecībām, kas īsteno piena ražošanu bioloģiskās saimniekošanas sistēmā. Kūtsmēslu apsaimniekošanā dominē pakaišu kūtsmēsli.

## 4.2 Piena saimniecību ekonomiskā noturība un multifunkcionalitātes novērtējums

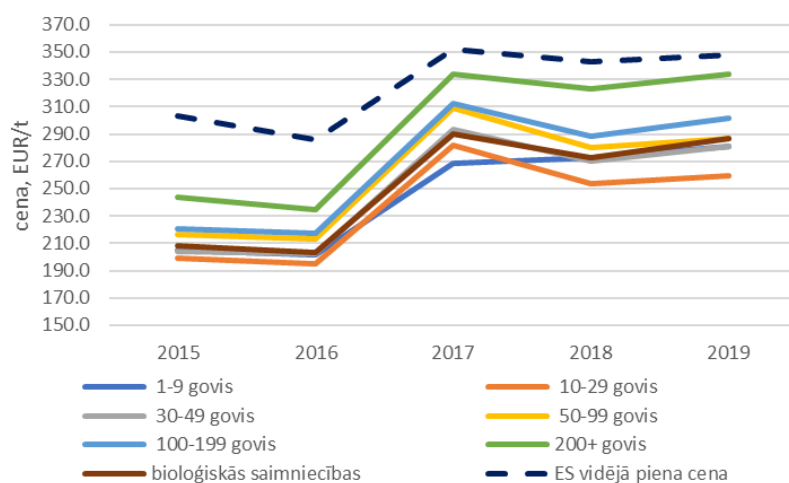
### 4.2.1 *Piena saimniecību ekonomiskās noturības novērtējums*

Lauksaimniecības nozares ekonomisko noturību akadēmiskajā vidē definē kā nozares spēju izturēt vai atgūties no dažādiem (tirgus, konkurences, vides u.c.) satricinājumiem, ja nepieciešams, veicot strukturālas pārmaiņas, lai uzturētu savu galveno veikspēju un funkcionalitāti<sup>6</sup>. Pētījuma ietvaros, lai veiktu ekonomiskās noturības līmeņa salīdzinošu novērtējumu dažāda lieluma specializētajās piena lopkopības saimniecībās Latvijā, kā galvenās piena saimniecību ekonomiskās funkcijas izvirzītas četras:

- 1) spēja gūt pietiekamus ienākumus (ražošanas faktoru apmaksai) no produkcijas pārdošanas tirgū;
- 2) spēja piesaistīt saimnieciskās darbības veikšanai nepieciešamos cilvēkresursus;
- 3) spēja nodrošināt govju ganāmpulku ar lopbarību;
- 4) spēja piesaistīt finansējumu saimniecības īstermiņa un ilgtermiņa attīstībai;

Ienākumu gūšanas no produkcijas pārdošanas tirgū spēja ir tieši atkarīga no saražotās produkcijas apjoma un cenas, par kādu to iespējams pārdot tirgū. Tirgus cenu svārstības ir biežāk sastopamie satricinājumi, saimniecību noturība pret šo risku tiek pārbaudīta visbiežāk.

Produkcijas ražošanas apjoms katrā no saimniecību grupām ir atšķirīgs – atkarībā no izslaukuma, savukārt piena iepirkuma cenu noteic situācija tirgū, kā arī saimniecību tirgus spēks. Jau iepriekš secināts, ka Latvijā vidējā piena iepirkuma cena ilgstoši ir zem ES vidējā līmeņa, turklāt retrospektīvā iespējams novērot, ka brīžos, kad tirgū novērojams vispārējs piena iepirkuma cenas kritums, Latvijā tas ir vēl izteiktāks.



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) un DG Agri datiem

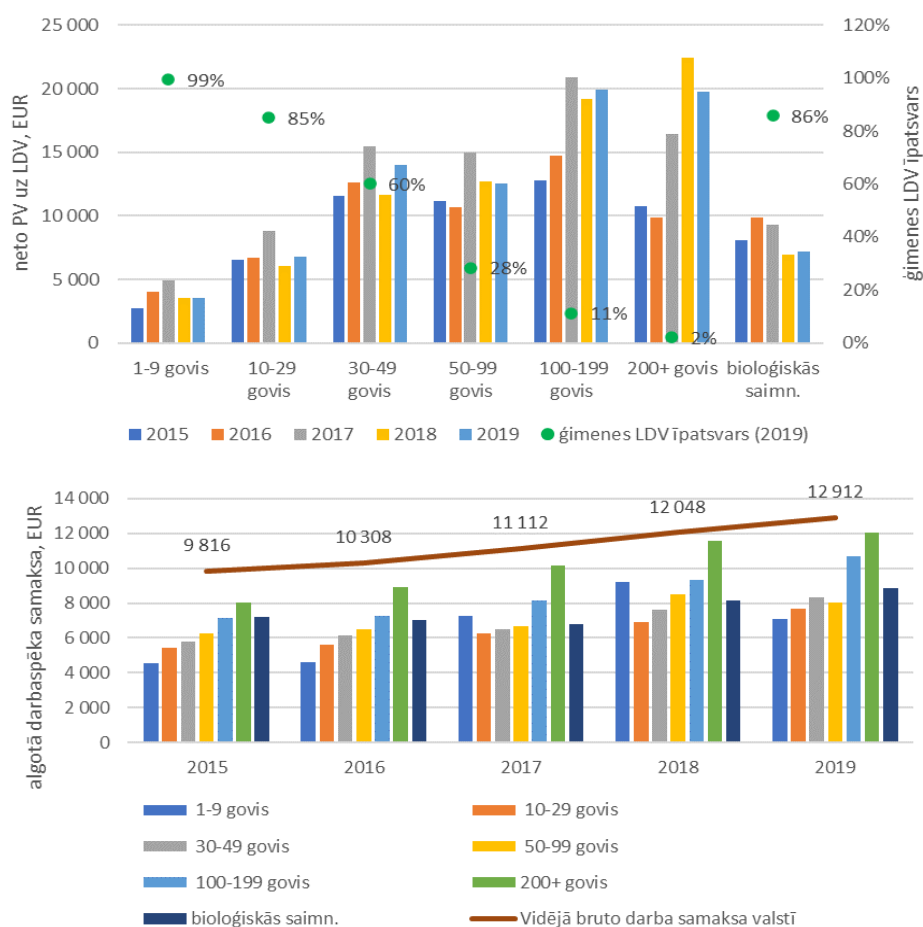
4-14 attēls. Piena cena dažāda lieluma piena saimniecībās Latvijā 2015.-2019.gadā

<sup>6</sup> Report on resilience framework for EU agriculture, 2018



Analizējot piena iepirkuma cenas līmeņus dažādās saimniecību grupās pēc slaucamo govju skaita ganāmpulkā (4-14. attēls), var secināt, ka tie ir atšķirīgi, norādot uz to, ka nozarē pastāv nepietiekama tirgus spēka problēma. Pārliciecināši labāko cenu par pienu Latvijā saņem saimniecību grupa ar slaucamo govju skaitu virs 200 govīm. Tomēr arī šo saimniecību grupā piena iepirkuma cena ir zem ES vidējā līmeņa. Jo mazāks ganāmpulka lielums, jo zemāka piena iepirkuma cena, tomēr šis neattiecas uz saimniecību grupu ar 1-9 slaucamajām govīm – tajā piena iepirkuma cena nav zemākā no novērotajām, kas skaidrojams ar tiešās tirdzniecības augto īpatsvaru šajā grupā. Analizēto bioloģisko saimniecību vidējais lielums ir 12.6 govīs, un to piena iepirkuma cena bijusi ievērojami augstāka nekā šāda paša lieluma konvencionālajās saimniecībās, kas saņēma zemāko piena cenu, tomēr ļoti zema uz konvencionālajā ražošanā iegūtā piena pārdošanas cenas fona. Piens iepirkuma cenas līmeņu analīze dažāda lieluma piena lopkopības saimniecību grupās liecina, ka mazāko ganāmpulku saimniecības ir ar neelastīgāku piedāvājumu un to iespējams risināt, tikai paaugstinot šo saimniecību grupu tirgus spēku caur iesaistīšanos piena ražotāju kooperatīvos. Analizējot empīriskos piena iepirkuma datus secināts, ka tirgus spēka iegūšanai kooperatīvai sabiedrībai jāspēj konsolidēt vismaz 13 tūkst. tonnu piena gadā.

Viens no svarīgākajiem ražošanas faktoriem, kas jāapmaksā no tirgū gūtajiem ieņēmumiem, ir darbaspēka iesaiste. 4-15. attēlos atspoguļota dažāda lieluma piena lopkopības saimniecību neto pievienotā vērtība (PV) uz vienu lauksaimniecības darba vienību (LDV), saimnieciskajā darbībā iesaistītā ģimenes darba īpatsvars katrā no saimniecību grupām vidēji, kā arī algotā darbaspēka samaksas līmenis.



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem; CSP dati

\*neto pievienotā vērtība: izlaide - starppatēriņš - nolietojums+atbalsta un nodokļu bilance; darbaspēka samaksa piena saimniecības: algotā darbaspēka izmaksas uz algoto LDV

4-15 attēls. Neto pievienotā vērtība un atalgojums dažāda lieluma piena lopkopības saimniecībās Latvijā 2015.-2019.gadā

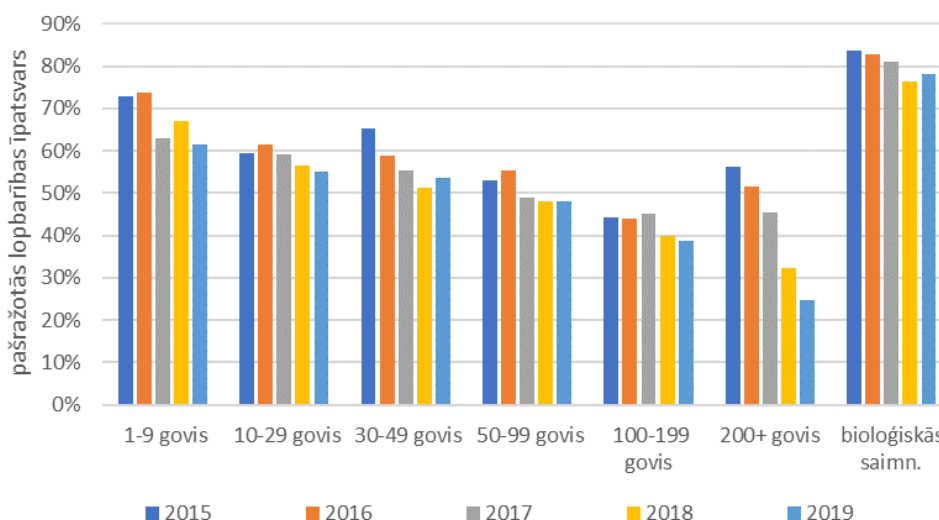


Augstāka pievienotā vērtība ir saimniecībās ar lielāku slaucamo govju skaitu ganāmpulkos, un tikai vislielāko ganāmpulku saimniecībās algotā darbaspēka atalgojuma līmenis tuvojas tautsaimniecībā vidēji novērotajam, tomēr to nesasniedz.

Vienlaikus skaitliski lielo slaucamo govju ganāmpulku saimniecību grupās arī atklājas lielāka nepieciešamība pēc algotā darbaspēka – ģimenes darba ieguldījums tajās nesasniedz pat 1/5 daļu no vajadzīgā. Nepietiekamais atalgojuma līmenis, no vienas puses, un lielā nepieciešamība pēc algotā darbaspēka, no otras puses, pazemina lielo ganāmpulku saimniecību noturību pret iespējamu darbaspēka trūkumu gan tirgus svārstību brīžos, gan pieaugot algotā darbaspēka izmaksām un samazinoties fiziskai darbaspēka pieejamībai.

No šāda aspekta augstāka noturība ir saimniecību grupās, kur ir augstāks ģimenes darbaspēka iesaistes īpatsvars. Vienlaikus, šajās saimniecību grupās (10-49 slaucamās govīs) ir būtiski – vairāk nekā par trešdaļu, zemāka darba ekonomiskā produktivitāte, ko raksturo neto pievienotā vērtība uz 1 LDV. Lai kāpinātu darba ražīgumu, šajās saimniecību grupās nepieciešami ieguldījumi gan aprīkojuma, gan infrastruktūras modernizācijā, kā arī nepieciešama zināšanu pilnveidošana un kompeteču attīstība saistībā ar piena ražošanas organizāciju, barības devu aprēķināšanu un pārraudzības informācijas izmantošanu ganāmpulka produktivitātes kāpināšanai.

Spēja nodrošināt ganāmpulku ar nepieciešamo lopbarības apjomu analizēta, novērtējot pašražotās lopbarības īpatsvaru kopējā lopbarības struktūrā (4-16. attēls).



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem

4-16 attēls. Pašražotās lopbarības loma dažāda lieluma specializētajās piena lopkopības saimniecībās Latvijā 2015.-2019.gadā

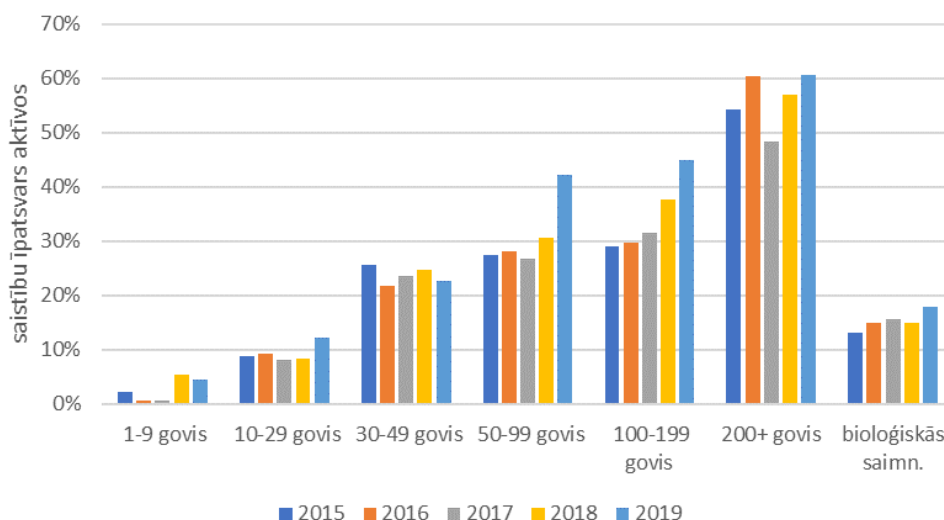
Augstāka noturība tiek vērtēta tajās saimniecību grupās, kurās dominējošā lopbarības daļa tiek ražota uz vietas saimniecībā, un ganāmpulka izaugsme ir pakārtota saimniecības kontrolē esošajam pieejamajam lopbarības ražošanas resursam.

Šajā aspektā visaugstākā noturība vērtējama bioloģiskajām saimniecībām, tām raksturīgs visaugstākais pašražotās lopbarības īpatsvars – sasniedzot 80% no kopējās barības nepieciešamības. Kopumā novērojams, ka pašražotās lopbarības īpatsvars saimniecībās samazinās līdz ar slaucamo govju ganāmpulka lieluma pieaugumu, tāpat saimniecību grupā 200+ slaucamās govīs pastāv izteikta tā samazinājuma tendence retrospektīvā. Līdz ar to saimniecību grupā ar slaucamo govju skaitu virs 200 lopbarības nodrošinājuma risks ir visaugstākais – pieaugot lopbarības izmaksām tirgū, šīs saimniecības grupā esošās saimniecības vistraujāk izjutīs saimnieciskās darbības rentabilitātes grūtības.

Latvijas lauksaimniecībā kopumā ir zema spēja piesaistīt finansējumu saimniecības īstermiņa un ilgtermiņa attīstībai. Lai gan lauksaimniecības sektors ir nozīmīgi kredītiestāžu klienti, aizdevumu noformēšana nereti nesekmējas, jo banku sektors pārmērīgi augstu vērtē ar nozari saistītos riskus un tādējādi aizdevuma piesaiste kļūst dārga vai kopumā neiespējama. 2019./2020.gadā veiktā pētījumā par Finansējuma pietiekamību Latvijas lauksaimniecības un pārtikas nozarē identificētas šādas galvenās problēmas, kas ierobežo lauksaimnieku piekļuvi finansējumam:

- 1) pietiekama nodrošinājuma trūkums. Tipiski LIZ kalpo kā nodrošinājums aizdevumam, tomēr lielas zemes platības galvenokārt ir laukaugu saimniecību privilēģija. Savukārt īstermiņa aizdevumiem saimniecības rīcībā esošie apgrozāmie līdzekļi (krājumi) netiek novērtēti kā nodrošinājums par īstermiņa aizdevumu gadījumos.
- 2) kredītiestādes praktiski nestrādā ar jaunpienācējiem un jaunajiem zemniekiem viņu kredītvēstures, pieredzes un prasmju trūkuma dēļ.
- 3) kredītiestādes ir piesardzīgas, vērtējot investīciju projektus lauksaimniecības sektorā, jo iegādātajām iekārtām ir ierobežots lietotu iekārtu tirgus.
- 4) kredītiestāžu izvirzītās prasības attiecībā uz aizdevumiem var atturēt saimniecības no pieteikšanās aizdevumam un dažkārt var likt saimniecībām atteikties no tā – izskatīšanas procesā.
- 5) lauksaimniecība ir investīciju ietilpīga nozare, bet dažās nozarēs, tostarp piena ražošanu, naudas plūsma sāk veidoties vairāk nekā pēc gada kopš darbības uzsākšanas, tādējādi atbalsta loma jo īpaši saimnieciskās darbības sākuma posmā ir neatsverama.
- 6) bieži mazajiem lauksaimniekiem, kā arī jaunajiem lauksaimniekiem un jaunpienācējiem trūkst spēju un zināšanu, kā prezentēt savu lauksaimniecības praksi kā dzīvotspējīgu biznesa plānu un ir vieta tehniskajai palīdzībai.

Aizdevuma piesaistes izvērtēšanas procesā kredītiestādes izvērtē saimniecības finanšu rādītājus, tostarp jau esošo saistību īpatsvaru pret aktīviem. Saistību īpatsvars aktīvos dažāda lieluma piena lopkopības saimniecībās pieaug līdz ar ganāmpulka relatīvo lielumu (4-17. attēls), saimniecību grupā ar 200 un vairāk slaucamajām govīm tas 2019.gadā sasniedza 61% (kredītiestādēs izvirzīti 30% kā griesti).



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem

4-17 attēls. Saistības pret aktīviem dažāda lieluma specializētājās piena lopkopības saimniecībās 2015. un 2019.gadā

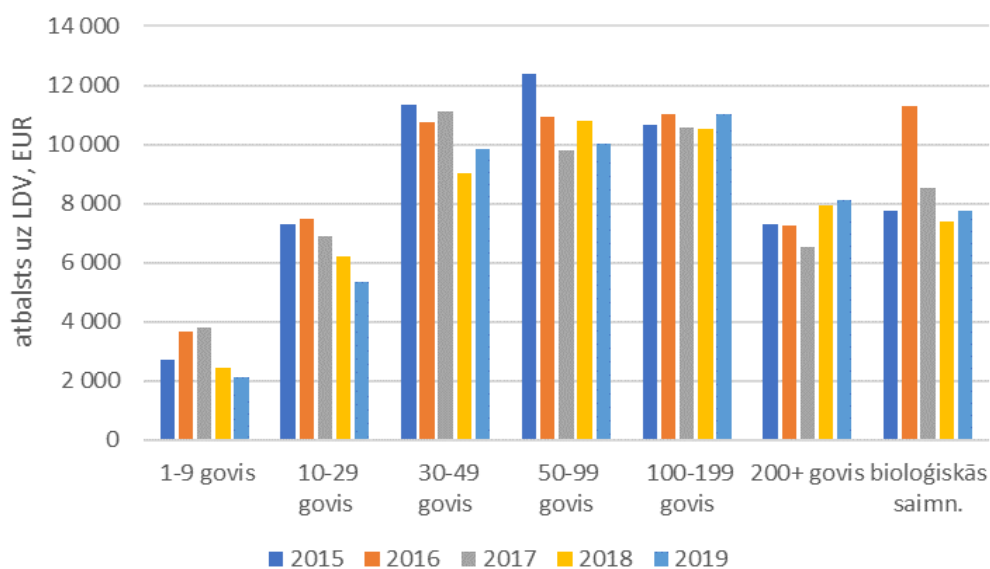
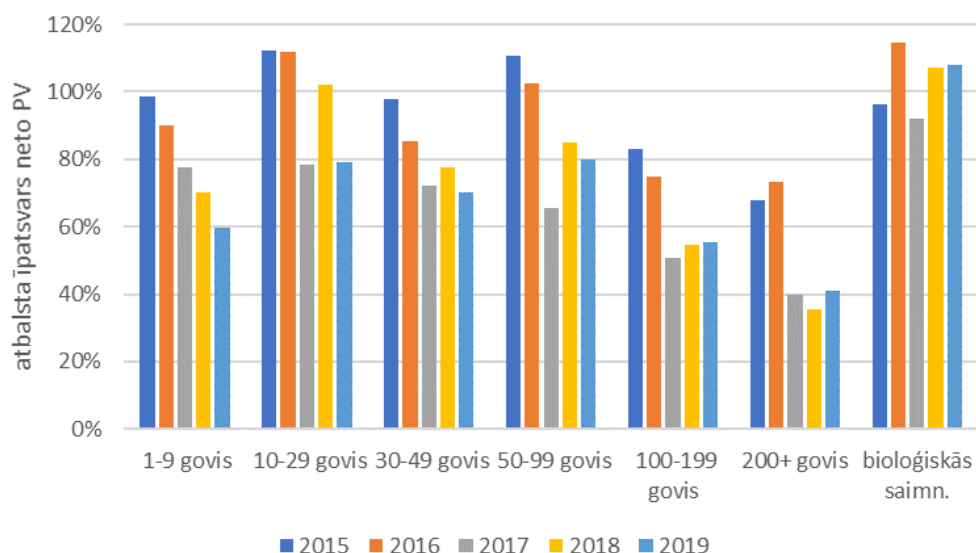
Rezultātā veidojas situācija, ka saimniecībām ar mazākiem ganāmpulkiem ir grūtības piesaistīt finansējumu, jo pietrūkst pašu nodrošinājuma, savukārt saimniecībām ar lielāku ganāmpulku aizņemtais finansējums ir ierobežoti pieejams augstā jau esošo saistību īpatsvara aktīvos dēļ. Piena ražošana Latvijā tiek atbalstīta, periodā kopš 2015.gada publiskā finansējuma apjoms piena ražošanai gadā nav bijis zemāks par 25 milj. EUR, 2020.gadā – 49.96 milj.EUR. Ik gadu piena ražotājiem ir pieejams *brīvprātīgais saistītais atbalsta par slaucamajām govīm*, kā arī atbalsts ciltsdarba pasākumiem un vaislas dzīvnieku ierakstīšanai ciltsgrāmatā, kā arī ģenētiskās kvalitātes noteikšanai un produktivitātes datu novērtēšanai – piena šķirņu slaucamajām govīm (4-1.tabula).

4-1 tabula. Piena nozarei piešķirtais atbalsts 2015.-2021.gadā, milj.EUR

Atbalsta nosaukums	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (plānotās izmaksas)
BSA par slaucamām govīm (2015-2021)	12.23	13.87	16.85	17.83	19.76	21.52	23.00
ES pagaidu ārkārtas atbalsts piena ražotājiem (2014)	7.72	-	-	-	-	-	-
ES pagaidu ārkārtas atbalsts piena ražotājiem un cūku ganāmpulku īpašniekiem (2015)	7.14	-	-	-	-	-	-
ES ārkārtas pielāgošanas atbalstu piena ražotājiem (2016)	-	9.79	-	-	-	-	-
ES atbalstu par piena ražošanas samazināšanu (2016)	-	0.71	-	-	-	-	-
Atbalsts ciltsdarba pasākumiem piensaimniecības nozarē (2015-2021)	1.12	1.17	1.21	1.21	1.23	1.25	2.08
Atbalsts vaislas lauksaimniecības dzīvnieku ierakstīšanai ciltsgrāmatā, kā arī to ģenētiskās kvalitātes noteikšanai un produktivitātes datu izvērtēšanai – piena šķirņu slaucamajām govīm (2015, 2016, 2018-2021)	21.50	9.41	-	7.03	6.80	6.64	2.85
Atbalsts piena šķirņu slaucamo govju produktivitātes datu izvērtēšanai (2015)	7.57	-	-	-	-	-	-
Valsts papildu atbalsts piena ražotājiem (2016)	-	6.19	-	-	-	-	-
Valsts ārkārtas pielāgošanas atbalsts piena ražotājiem (2017)	-	-	6.98	-	-	-	-
Atbalsts ienākumu stabilizēšanai noteiktu lopkopības nozaru lauksaimniekiem (2020) – piensaimniecība	-	-	-	-	-	20.55	-
<b>Kopā</b>	<b>57.28</b>	<b>41.13</b>	<b>25.05</b>	<b>26.06</b>	<b>27.78</b>	<b>49.96</b>	<b>27.93</b>

Avots: LAD dati

Atbalstam ir nozīmīga loma piena lopkopības saimniecību ienākumos. Visu lielumu piena ražošanas saimniecību darbības ekonomiskais rezultāts ir ļoti atkarīgs no dažāda veida atbalsta maksājumu esamības. Vislielākais atbalsta īpatsvars neto pievienotajā vērtībā ir bioloģiskajās saimniecībās, un tikai saimniecību grupās ar 100 un vairāk slaucamajām govīm tas ir salīdzinoši mazāks – veidojot pusi vai mazāk no neto pievienotās vērtības (4-18.attēls). Tikai saimniecību grupās ar 1-29 govīm pēdējo piecu gadu laikā novērojama atbalsta intensitātes attiecībā pret LDV samazinājuma tendence. Absolūtos lielumos gan šo saimniecību saņemtais atbalsta apjoms uz vienu LDV ir būtiski mazāks kā citās saimniecību grupās.

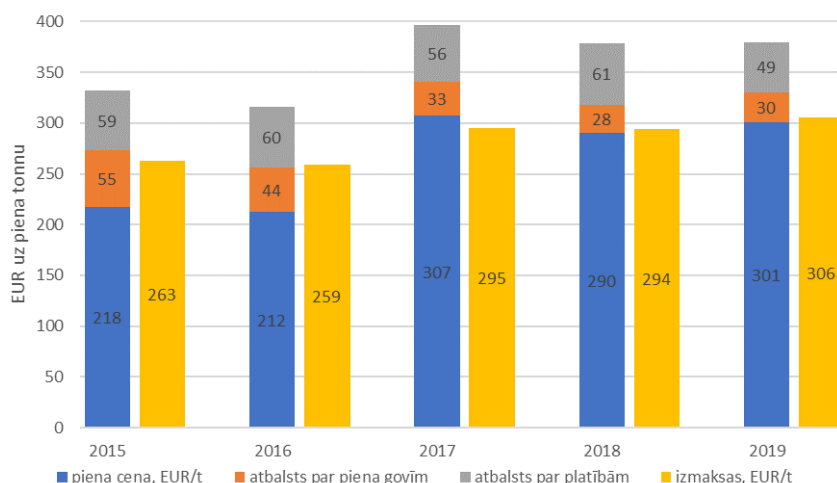


Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem

\*atbalsts: ražošanas atbalsta un nodokļu bilance

4-18 attēls. Atbalsta loma dažāda lieluma specializētājās piena lopkopības saimniecībās Latvijā 2015.-2019.gadā

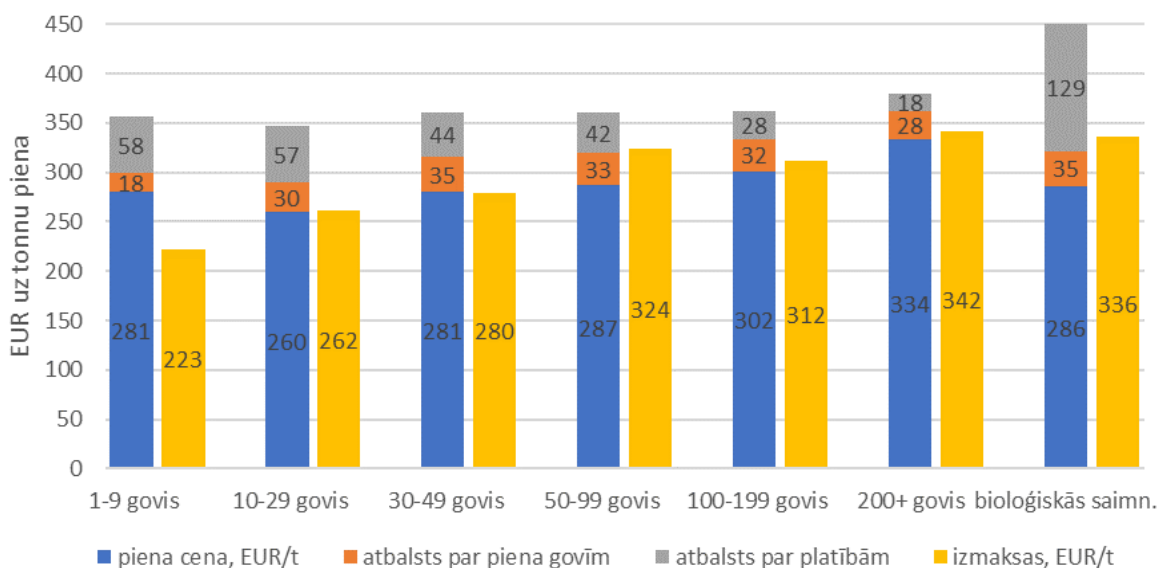
Attiecinot uz tonnu saražotā piena un vērtējot kompleksā publisko finansējumu kā daļu no kopējiem ieņēmumiem un pretstatot to izmaksām – dinamika ir pozitīva un kopš 2015.gada pieauguši pienu ražojošo saimniecību spēja gūt ieņēmumus no tirgus un tādējādi kompensēt ar ražošanu saistītās izmaksas (4-19.attēls). Tomēr tikai 2017.gadā ieņēmumi no tirgus bijuši pietiekami, lai pilnībā segtu ar ražošanu saistītās izmaksas, visos citos gados kopš 2015.gada atbalstam ir nozīme pozitīvu saimnieciskās darbības rezultātu nodrošināšanai piena ražošanā.



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem  
 \*atbalsts par platībām attiecināts uz piena ražošanu proporcionāli lopbarības platību īpatsvaram LIZ; izmaksas attiecinātas uz piena ražošanu, no saimniecības izmaksām atņemot pārējo nozaru bez piena izlaides vērtību

4-19 attēls. Ražošanas atbalsts uz produkcijas vienību specializētajās piena lopkopības saimniecībās 2015.-2019.gadā

Bioloģiskajās saimniecībās atbalsta maksājumiem ir nozīmīgāka loma ieņēmumu veidošanā, tomēr visās saimniecību grupās, izņemot saimniecības ar 1-9 slaucamajām govīm ganāmpulkā, bez publiskā finansējuma piena ražošana būtu ar zaudējumiem (4-20.attēls).



Avots: autoru aprēķini pēc AREI (SUDAT) datiem  
 \*atbalsts par platībām attiecināts uz piena ražošanu proporcionāli lopbarības platību īpatsvaram LIZ; izmaksas (starpptatēriņa izmaksas, ārējās izmaksas (t.sk. algotais darbspēks) un nolietojums) attiecinātas uz piena ražošanu, no saimniecības izmaksām atņemot pārējo nozaru bez piena izlaides vērtību

4-20 attēls. Ražošanas atbalsts uz produkcijas vienību dažāda lieluma specializētajās piena lopkopības saimniecībās 2015. un 2019.gadā

Neatrisinot piena iepirkuma cenas tuvināšanas ES vidējam līmenim, Latvijā strādājošās piena ražošanas saimniecības saglabās izšķirošu ienesīguma atkarību no publiskā finansējuma, tajā skaitā arī spējai finansēt algoti darbspēku salīdzinoši ar pārējo tautsaimniecību konkurētspējīgā līmenī.

## 4.2.2 Multifunkcionalitātes novērtējums

Nozare ir multifunkcionāla, ja tā papildus pārtikas un šķiedrvielu ražošanai nodrošina vismaz vienu vai vairākas citas funkcijas, piemēram, uztur un veido ainavu, nodrošina atjaunojamo dabas resursu ilgtspējīgu pārvaldību un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, vai veicina sociāli ekonomisko dzīvotspēju lauku apvidos<sup>7</sup>.

Šo pakalpojumu jeb publisko labumu sniegšana ir nozīmīga sabiedrības labklājības sastāvdaļa, tomēr tirgus cenā pagaidām nav iekļautas izmaksas, kas saistītas ar to nodrošināšanu. Nereti publiskie labumi rodas kā blakusprodukti lauksaimnieciskās darbības īstenošanas gaitā, tādējādi sabiedrībai tie tiek nodrošināti it kā bez maksas, tomēr tikpat bieži var attīstīties situācija, kad publisko labumu pieejamība un tirgus preču ražošana kļūst savstarpēji ierobežojošas. Šādu situāciju risināšanai nepieciešama sabiedrības izpratnes vairošana par publisko labumu finansēšanas nepieciešamību, un radušos tirgus nepilnību iespējams atrisināt ar valsts intervences pasākumiem. Citvalstu pētījumi atklāj, ka sabiedrība ir gatava maksāt par tādu publisko labumu pieejamību kā lauku apdzīvotība, sakopta ainava, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana.

Pētījuma ietvarā izvērtētas dažāda ganāmpulka lieluma piena saimniecību grupu loma nozares multifunkcionalitātes nodrošināšanā. Izstrādāta rādītāju sistēma (4-2.tabula), un šie rādītāji novērtēti dažāda lieluma piena lopkopības saimniecību grupu dalījumā, izmantojot dažādus pētījuma gaitā veiktus aprēķinus, novērtējumus un informācijas apkopojumus.

4-2 tabula. Rādītāju sistēma Latvijas piena nozares multifunkcionalitātes novērtējumam pētījuma ietvarā

Ekonomiskā funkcija	Sociālā funkcija	Vides saglabāšanas funkcija
Loma pārtikas ražošanā (saražotā sausna (tauki + olbaltumvielas) kg/govi)	Loma apdzīvotības nodrošināšanā (ģimenes LDV īpatsvars)	Loma SEG emisiju veidošanā (SEG saistībā ar ēdināšanu uz kg sausnas)
Loma stabilas biznesa vides veidošanā (ienākumu atkarība no atbalsta)	Loma tradīciju un ainavas saglabāšanā (vai govīs tiek ganītas; zāles īpatsvars barībā)	Loma apkārtējās vides piesārņošanā (rādītāji: NUE)
Loma vietējās ekonomikas veicināšanā (ekonomikas dažādošana lokālā līmenī)	Loma sabiedrības veselības veicināšanā (sausnes saturs pienā, pienam apstiprināta īpaša vērtība)	Loma ceļā uz klimata neitralitāti (zālāju īpatsvars LIZ)

Latvijas piena lopkopības dažāda lieluma saimniecību multifunkcionalitātes salīdzinošā novērtējuma rezultāti apkopoti **Kļūda! Nav atrasts atsauces avots.** tabulā.

<sup>7</sup> OECD

*Dažāda ganāmpulku lieluma piena lopkopības saimniecību grupu multifunkcionalitātes novērtējums*

	1-9	10-29	30-49	50-99	100-199	>200	Bio
<b>Ekonomiskā funkcija</b>							
Saražotā sausna (tauki + olbaltum-vielas) kg/govi, 2020 (LDC)	505.3	479.3	514.1	579.8	651.6	733.9	423.6
PV uz nodarbināto EUR gadā, 2019 (SUDAT)	7 070	7 690	8 343	8 057	10 673	12 050	8 863
Atbalsta īpatsvars NPV, 2019 (SUDAT)	60%	79%	70%	80%	55%	41%	108%
LDV gadā, 2019 (SUDAT)	3742	1882	464	761	832	1535	2639
<b>Sociālā funkcija</b>							
Saimniecību skaits	8111	1197	253	250	112	81	1262
Ģimenes darbaspēka īpatsvars, % no kopējā (SUDAT)	99%	85%	60%	28%	11%	2%	86%
Govis tiek ganītas (jā/nē), ekspertu novērtējums	jā	jā	jā	jā	nē	nē	jā
Apstiprinātas vērtības, produktu virzīšanai tirgū, ekspertu novērtējums	0	0	0	0	0	0	+
<b>Vides saglabāšanas funkcija</b>							
SEG saistībā ar ēdināšanu, CH4 emisijas CO2 ekv. gadā, autoru aprēķins	3 924	3 760	3 604	3 604	3 979	4 471	3 741
N izmantošanas efektivitāte (NUE), %, autoru aprēķins	11.7%	14.2%	13.9%	12.1%	13.1%	11.8%	11.6%
Pļavu un ganību īpatsvars saimniecību LIZ, % (SUDAT)	52%	42%	29%	22%	21%	7%	46%
Zāles īpatsvars lopbarībā, % no kopējās sausas (ekspertu novērtējums)	79%	79%	73%	73%	40%	36%	80%

Piena lopkopības saimniecību grupās ar slaucamo govju skaitu ganāmpulkā virs 100 ir salīdzinoši augstāki rezultatīvi rādītāji ekonomisko funkciju nodrošināšanā, jo īpaši loma pārtikas ražošanā un loma stabilas biznesa vides veidošanā. Papildus tam, citvalstu pētījumos<sup>8</sup> veikto empīriskās analīzes rezultāti liecina, ka lauksaimniecības klātbūtne lauku telpā, jo īpaši tās ietekmē veidotā ainava pozitīvi ietekmē nekustamā īpašuma vērtību: vairāki neatkarīgi pētnieki sniedz empīriskus pierādījumus, ka daudzveidīga un atklāta ainava, palielina tuvējo dzīvojamo īpašumu vērtību, turklāt ekstensīvākām lauksaimniecības formām biežāk bijusi pozitīva ietekme uz nekustamā īpašuma vērtību, savukārt intensīvās lauksaimniecības formas (lielas dzīvnieku fermas) bieži samazina tuvējo īpašumu vērtību.

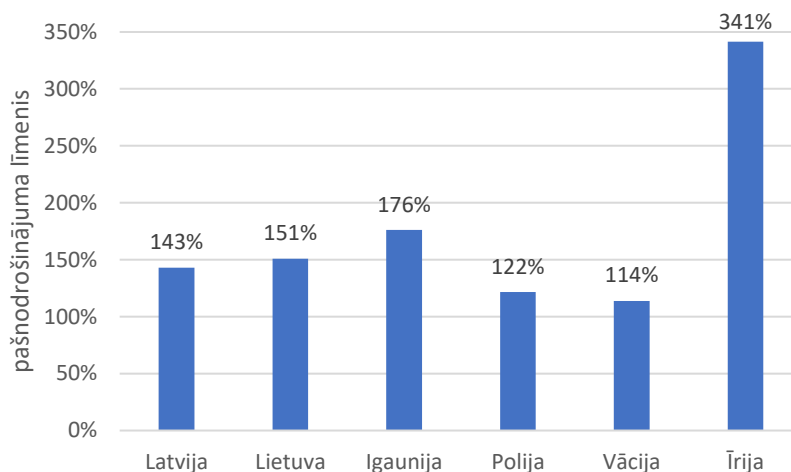
Sociālo un vides saglabāšanas funkciju nodrošināšanā augstus rezultātus uzrāda bioloģisko saimniecību grupa, kā arī saimniecības ar salīdzinoši mazākiem slaucamo govju ganāmpulkiem. Līdz ar to šo saimniecību attīstības veicināšana var uzlabot kopējo piena ražošanas multifunkcionalitāti Latvijā.

<sup>8</sup> <http://lrlr.landscapeonline.de/Articles/lrlr-2007-3/download/lrlr-2007-3Color.pdf>

## 5 PIENSAIMNIECĪBAS PRODUKTU VIRZĪŠANA TIRGŪ

Ingūna Gulbe, Ilona Osīte

Pateicoties relatīvi labvēlīgiem piena ražošanas apstākļiem un mazajam iedzīvotāju skaitam, Latvija ir piena neto eksportētājvalsts, piena ražošanas apjoms pārsniedz pašnodrošinājumu par 43% (5-1. attēls.).



Avots: IFCN dati

5-1 attēls. Pašnodrošinājums ar pienu Baltijas valstīs, Polijā Vācijā un Īrijā, 2019.gadā

Mūsu kaimiņu un arī citās salīdzinājumā iekļautajās valstīs situācija ir līdzīga. Tā kā visa ES ir piena neto eksportētāja, piena nozares attīstība un tās dalībnieku labklājība ir lielā mērā atkarīga no iespējas pienu virzīt un pārdot eksporta tirgos pasaulē - valstīs, kurās piena ražošanas apjoms nesasniedz pašnodrošinājumu.

### 5.1 Svaigpiena pārdošanas struktūra Latvijā

Svaigpiena, kā tirgus produkta, īpašības nav piemērotas ilgai uzglabāšanai, tāpēc piena nozare kā ilgtspējīga pārtikas sistēma var veidoties tikai, ja piena ražošanas un pārstrādes sektori ir sadarbspējīgi un nozare vertikāli integrēta.

5-1 tabula. Pārdotā piena struktūra un dinamika Latvijā 2015.-2020.gadā

Pārdošanas veids	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Saražotais govju svaigpiens, tūkst.t.	975.4	983.5	998.0	980.2	978.9	988.2
Svaigpiens, pārdots Latvijā reģistrētam pircējam, tūkst.t	807.7	814.7	813.5	780.6	785.2	790.5
Svaigpiens, pārdots tieši galapatērētājam vai mazumtirdzniecības uzņēmumam, kurš tieši apgādā galapatērētāju, tūkst.t	7.5	5.7	9.9	9.7	16.8	20.2
Savā saimniecībā iegūts svaigpiens, kas pārstrādāts piena produktos, tūkst.t	1.5	2.2	3.2	3.1	2.9	2.6
Citā ES dalībvalstī reģistrētam pircējam pārdotais svaigpiens, tūkst.t	1.0	5.1	18.8	39.4	42.2	55.3
<b>Kopā tirgū nonākušais svaigpiens, tūkst.t</b>	<b>817.6</b>	<b>827.7</b>	<b>845.5</b>	<b>832.8</b>	<b>847.1</b>	<b>868.7</b>
Kopā tirgū nonākušais svaigpiens, % no saražotā	83.8	84.2	84.7	85.0	86.5	87.9
Latvijas tirgū pārdotais svaigpiens, % no saražotā	83.7	83.6	82.8	80.9	82.2	82.3

Avots: LDC dati



Tirgū pārdotais piens ir palielinājies - salīdzinot ar 2015.gadu, par aptuveni 5% audzis piens iepirkumā un tieši uz citām ES dalībvalstīm pārdotais svaigpiena apjoms, tāpat ievērojami kāpis piens apjoms, ko ražotāji pārdod (tajā skaitā kā produktus), tieši pircējiem vai mazumtirdzniecības uzņēmumiem (5-1. tabula). Tomēr, ja turpmākā pārstrādē nonāk aptuveni 88% no Latvijā saražotā piena, vietējā pārstrādē absorbē aptuveni pusi no šī apjoma, kas norāda uz trūkumiem sektoru savstarpējā sadarbībā.

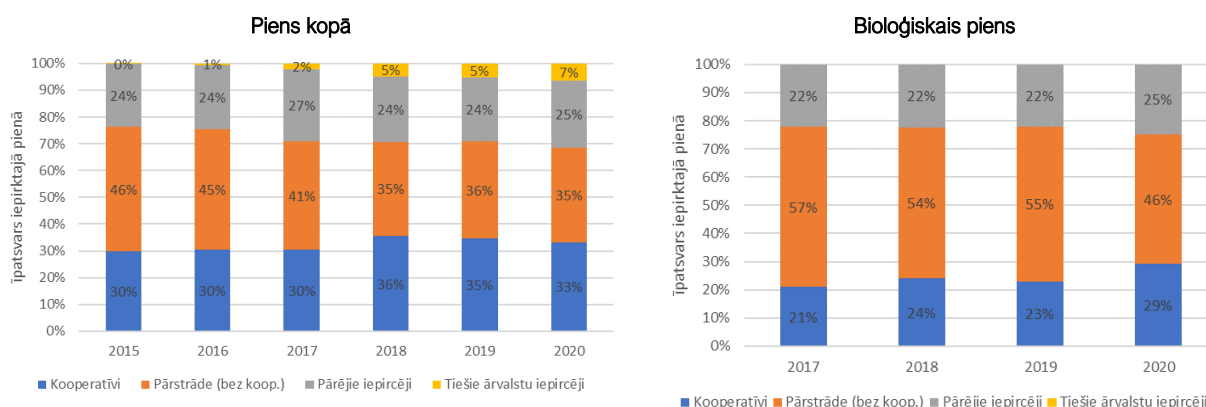
Ar bioloģiskās saimniecības metodēm saražotais piens veido šobrīd ap 10% no kopējā piena apjoma (87.4 tūkst. 2020.gadā), tomēr pārstrādē kā *bioloģisks piens* 2020.gadā pārdotas 54.9 tūkst. t. bioloģiskā piena, vēl 18.7 tūkst. tonnas bioloģiskā piena pārdotas tālākai pārstrādei kā konvencionāls piens (5-2. tabula).

5-2 tabula. Bioloģiskā piena ražošanas un pārdošanas struktūra un dinamika Latvijā 2015.-2020.gadā

Rādītājs	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Saražots svaigpiens kopā, tūkst.t</b>	83.2	97.7	96.8	93.9	87.3	87.4
t.sk. pārejas perioda	16.4	25.6	16.8	16.6	3.9	2.7
bioloģiskajā l/s	66.8	72.1	80.0	77.2	83.4	84.7
<b>Pārdots svaigpiens kopā, tūkst.t</b>	68.0	82.5	79.5	79.5	72.2	73.6
t.sk. kā konvencionālais	38.6	45.9	42.0	38.2	23.0	18.7
kā bioloģiskais	29.4	36.5	37.5	41.3	49.2	54.9

Avots: LDC dati

Kopš 2015.gada pamazām pieaugusi kooperatīvu loma piena iepirkšanā, kooperatīvo sabiedrību īpatsvars kopējā piena iepirkšanas struktūrā pieaudzis no 30% 2015.gadā līdz 35% 2019.gadā. Savukārt 2020.gadā atkal kooperatīvo sabiedrību iepirkta piens apjoms kopējā struktūrā samazinājies līdz 33%, salīdzinājumā ar 2019.gadu, pieaugot tiešo ārvalstu pircēju lomai piena iepirkšanā par 2 procentu punktiem (5-2. attēls). Tikmēr vietējo piena pārstrādes uzņēmumu daļa piena iepirkumā samazinās no 46% 2015.gadā līdz 35% 2020.gadā.



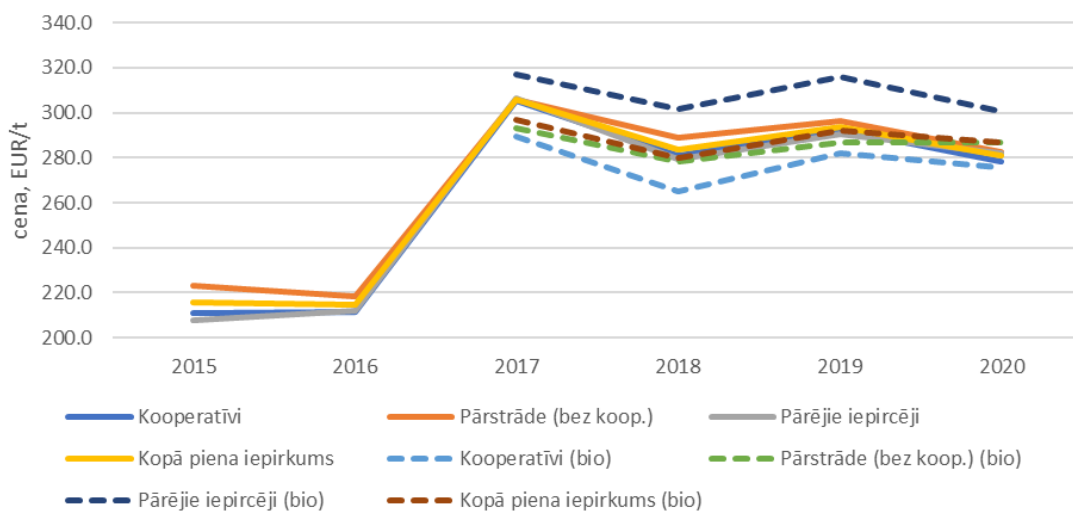
Avots: autoru aprēķini pēc LDC datiem

5-2 attēls. Dažādu iepircēju loma pēc iepirkta piena apjoma no ražotājiem Latvijā 2015.-2020.gadā

Bioloģiskā piena iepirkumā vērojamas līdzīgas tendences: lielāko daļu piena iepirkuma joprojām veido vietējie piena pārstrādes uzņēmumi, taču to daļa samazinājusies kopš 2017.gada par 11 procentu punktiem, pieaugot kooperatīvo sabiedrību un citu iepircēju īstenotajiem piena iepirkuma apjomiem – attiecīgi par 9 un 3 procentu punktiem.

Ja salīdzina cenu, ko par iepirkto pienu maksājuši dažādi iepircēji, augstāko cenu nodrošina piena pārstrādes uzņēmumi (5-3. attēls). No kooperatīvajām sabiedrībām tiek sagaidīts, ka to

darbības rezultātā nostiprinās piena ražotāju tirgus spēks un piena iepirkuma cena pieaug. Analizētajā periodā šādas pārmaiņas Latvijas piena vidējās iepirkuma cenas dinamikā nav novērojamas – kooperatīvu maksātā cena vidēji bijusi nedaudz zemāka (par 0.5 eiro centiem 2020.gadā) nekā pārstrādes uzņēmumu maksātā cena.



Avots: autoru aprēķini pēc LDC datiem

\*bio: bioloģiskā piena iepirkums, vidējās bio cenas aprēķinā izmantoti apjomi, par kuriem uzrādīta cena

5-3 attēls. Piena iepirkuma cena pa dažādiem iepircējiem Latvijā 2015.-2020.gadā

Ir pamats uzskatīt, ka šāda cenu starpība ir, jo kooperatīvi ir nelieli (vidējais kooperatīva dienas darījuma apjoms ir 24 tonnas piena, bet atņemot 3 lielākos kooperatīvus – vēl mazāks) un tāpēc to darbība ir mazāk efektīva – sava mazā darījuma apjoma dēļ, piena kooperatīvās sabiedrības Latvijā nespēj attiecībās ar piena pārstrādes sektora dalībniekiem nopozicionēties kā liela apjoma piegādātāji, līdz ar augstāku tirgus cenu paņemot no piena pārstrādes sektra arī vismaz daļu no loģistikas izmaksām, un, vienlaikus, kā katrai saimnieciskai organizācijai, arī kooperatīviem ir savas darbības fiksētās izmaksas, kuru finansēšanas vienīgais avots ir starpniecības prēmija no piena pārdošanas darījumiem.

Tomēr kooperatīvo sabiedrību loma ir konsolidēt mazo un vidējo saimniecību ražoto pienu un īstenot iekšējās piena loģistikas procesu, optimizējot to līdz ar darbības mērogu paplašināšanos. Būtiskāku pārmaiņu Latvijas piena tirgū panākšanai nepieciešams kāpināt piena saimniecību iesaisti kooperācijā, tajā aptverot vismaz 2/3 no sektora tirgorientētajiem dalībniekiem un vienlaikus konsolidējot pašus kooperatīvus būtiski mazākā vienību skaitā.

Nozīmīga problēma bioloģisko saimniekošanas metožu īstenošanai piena ražošanā ir bioloģiskā piena cenas līmenis Latvijā. Kopumā bioloģisko pienu Latvijā piens pircēji iepērk par zemāku vidējo cenu kā pienu kopumā, izņēmums ir 2020.gads, kad pārstrādes uzņēmumi par bioloģisko pienu maksājuši nedaudz vairāk, tāpat izņēmums ir pārējie iepircēji, kas par bioloģisko pienu pastāvīgi maksājuši dažus (mazāk kā 10) procentus virs vidējā piena iepirkuma cenas līmeņa.

Latvijā piena ražotāju kooperatīvi, kas darbojas atbilstoši kooperācijas principiem, iegūst atbilstīgās lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvās sabiedrības (KS) statusu. To piešķir, ja tā sniedz pakalpojumus saviem biedriem, bet nenodarbojas ar ražošanu, izņemot pašas biedru saražotās produkcijas pārstrādi vai apstrādi. Latvijā piena nozarē 2020.gadā reģistrētas 24 atbilstīgas KS. Saskaņā ar ZM pieejamo informāciju 2020. gadā, salīdzinot ar 2015. gadu, piena nozares atbilstīgajās KS vērojams biedru skaita samazinājums – par 21,9% (5-3. tabula).

5-3 tabula. Biedru skaits atbilstīgās piena lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvās sabiedrības

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Biedru skaits</b>	2096	1975	1909	1961	1819	1636

Avots: LLKA

Nozares eksperti intervijās pauduši viedokli, ka biedru skaita samazinājumam piena kooperatīvos Latvijā varētu būt sekojoši skaidrojumi un/ vai iemesli:

- ganāmpulku īpašnieku novecošanās un ražošanas pārtraukšana,
- informācijas, zināšanu un līdzšinējās pozitīvas pieredzes trūkums par ieguvumiem, sadarbojoties kooperācijā ar citiem piena ražotājiem,
- nav vēlmes un iniciatīvas savstarpēji sadarboties,
- negatīva pieredze ar esošiem kooperatīviem, nav plaši pieejamas informācijas par kooperācijas “veiksmes” stāstiem,
- nav iespēju vai tehniskā nodrošinājuma izveidot savu kooperatīvu,
- trūkst spēcīgu iniciatoru un/ vai zinošu vadītāju, kas spētu apvienot sadrumstalotos piena ražotājus kopēju mērķu īstenošanai,
- lielajiem piena ražotājiem iepirkuma cena bez kooperatīva starpniecības ir izdevīgāka nekā esot kooperatīvā;
- kooperatīvu parasti meklē problēmu gadījumā, ilgtermiņā to neuzskata par nepieciešamu;
- kooperatīvu uztver kā starpnieku, nepamatoti noniecinot kooperācijas nozīmi.

Neskatoties uz to, ka piena nozarē atbilstīgajās piena KS samazinās biedru skaits, šo KS skaits nozarē nesamazinās. Savas darbības, efektivizēšanai piena kooperatīviem būtu jākonsolidējas, lai koncentrējot savus resursus, samazinātu piena loģistikas un organizācijas uzturēšanas izmaksas uz produkcijas vienību. Par atzīstamu soli šajā virzienā var norādīt piena nozares otrā līmeņa kooperatīva “Baltu piens” nodibināšanu 2019.gadā.

No 2015.gada līdz 2019. gadam bija vērojums stabils atbilstīgo kooperatīvo sabiedrību neto apgrozījuma pieaugums. Apgrozījuma lejupslīde 2020. gadā ir saistīta ar LPKS “Piena ceļš” iekļaušanos Igaunijā reģistrētā Eiropas kooperatīvajā sabiedrībā (5-4. tabula).

5-4 tabula. Atbilstīgo kooperatīvo sabiedrību neto apgrozījums Latvijā 2015. – 2020.g.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Neto apgrozījums, milj. EUR	52.76	58.61	84.99	87.23	88.88	70.12

Avots: LLKA

Atbilstīgo piena KS biedriem sniegto pakalpojumu loks nav tikai piena savākšana. Citi KS pārdoto preču un sniegtie pakalpojumi ir: analīžu veikšana, pirmapstrāde un realizācija, piena pārstrāde, ar lopkopību saistīti dažādi pakalpojumi. Turklāt piena kooperatīvi piena savākšanas izmaksas saviem biedriem ietver norēķinos par pienu.

Diemžēl piena kooperatīvi savstarpēji konkurē par Latvijā saražoto pienu, kas rezultējas biedru piesaistē visā Latvijas teritorijā. Tādēļ nereti kooperatīva biedru saražotā piena savākšanai ir jāplāno lielus attālumus aptveroši piena savākšanas loģistikas maršruti, kas starp organizācijām pārklājas un kāpina individuālo neefektivitāti, jo būtiski palielina loģistikas izmaksas. Tādējādi kooperācija nereti nedot gaidīto cenas pieaugumu un iespējami lielākus ienākumus no kooperatīva saimnieciskās darbības.

Pieredze rāda, ka, atļaujot viena kooperatīva biedra saimniecību apkalpot citam kooperatīvam transporta efektivitātes nolūkos, šis piena ražotājs automātiski kļūst par šī cita kooperatīva biedru. Tā kā dalība ir nepastāvīga, ieguldījumi kooperatīvos var kļūt konservatīvāki. To var

mainīt, ja piena nozares kooperatīvi savu sadarbību sāktu ar tirdzniecību, vienojoties par kopīgu piena pārdošanu, tādā veidā tuvinātos un beigās kļūstot par vienu kooperatīvu.

Izteiktākā KS sadrumstalotība piena nozarē ir Vidzemē, kur darbojas - 10 KS. Citos reģionos ir reģistrēti: Kurzemē 5, Zemgalē - 4, bet Latgalē – 3.

Otrā līmeņa kooperatīvs LPKS "Baltu piens", kas apvieno Kurzemes, Zemgales, Vidzemes un Latgales piena ražotāju kooperatīvus: LPKS "Dundaga", LPKS "Laura", LPKS "Pienupīte", LPKS "Ezerkrasti-1", PKS "Bites", PKS "Straume", LPKS "Baltais ceļš", LPKS "Viļāni", kā arī Lietuvas kooperatīvu ŽUK "Rešketenai", ir reģistrēts Vidzemē.

Ieguvumi, izveidojot nākamā līmeņa kooperatīvu, LPKS "Baltu piens" ir sekojoši:

1. tiek sakārtota un efektīvizēta piena savākšanas loģistika, rezultātā kooperatīvu piena savākšanas loku automašīnu maršruti vairs nekrustojas, samazinot transporta izmaksas.
2. būtiski palielinās kopējais realizējamais svaigpiena apjoms, kas ļauj panākt izdevīgākus realizācijas noteikumus. Apvienojoties kooperatīvi ir spējusi noturēt konkurētspējīgu piena iepirkuma cenu saviem biedriem;
3. kooperatīva "Baltu Piens" iekšējā cenu politika paredz vienādu svaigpiena iepirkuma cenu visiem biedriem, un kopējais realizējamais apjoms ļauj šo cenu biedriem noturēt konkurētspējīgu. Savukārt tirgū piedāvātā svaigpiena apjoms ļāvis nodrošināt realizāciju vairākos piena pārstrādes uzņēmumos, kas nodrošina iepirkumu cenu stabilitāti piena ražotājiem.<sup>9</sup>

Lielākā daļa KS Latvijā darbojas kā piena konsolidētāji, piena pārstrādi īsteno tikai trīs KS (papildu tam "Jaunpils pienotava" ir kooperatīvam piederošs piena pārstrādes uzņēmums). Kooperatīvu iepirktais svaigpiens tiek tālāk pārdots piena pārstrādes uzņēmumiem gan Latvijā, gan ārpus tās. Pēc LDC datiem 2020. gadā 9 KS piena pārstrādes uzņēmumiem ārpus Latvijas pārdeva 22% no visu kooperatīvu iepirkta svaigpiena apjoma jeb 8% no visa valstī iepirkta svaigpiena apjoma.

Primārās izejvielas pārstrādi veic:

- LPKS "Dundaga", kura ražotie produkti ir: raudzēts piena produkts "Labdaris", sieri – Jāņu siers, "Mare", "Taizelis" un cietais siers "Knapsieriņš", tradicionāls skābkrējuma sviests, jogurti ar un bez dažādām piedevām, saldaiss un skābais krējums, biezpiens, piens u.c. produkti;
- PKS "Straupe", kas ražo sviestu, krējumu, biezpienu, jogurtus, krēmus, ķimeņu sieru, pienu, tīrkultūru;
- LPKS "Viļāni", kas ražo zīmola "Bryunaļa" produktus – krējumu, jogurtus, kefīru, vājpiena biezpienu, paniņas, sviestu, pienu, mājas sieru, sieru ar piedevām.

Bez tam AS "Jaunpils pienotava", kas gan ir Eiropas kooperatīvajai sabiedrībai Piiratud Vastutusega SCE E-Piim piederošais pārstrādes uzņēmums – ražo sviestu, sieru, biezpienu, skābo krējumu, rūgušpienu, rjaženku, saldus desertus.

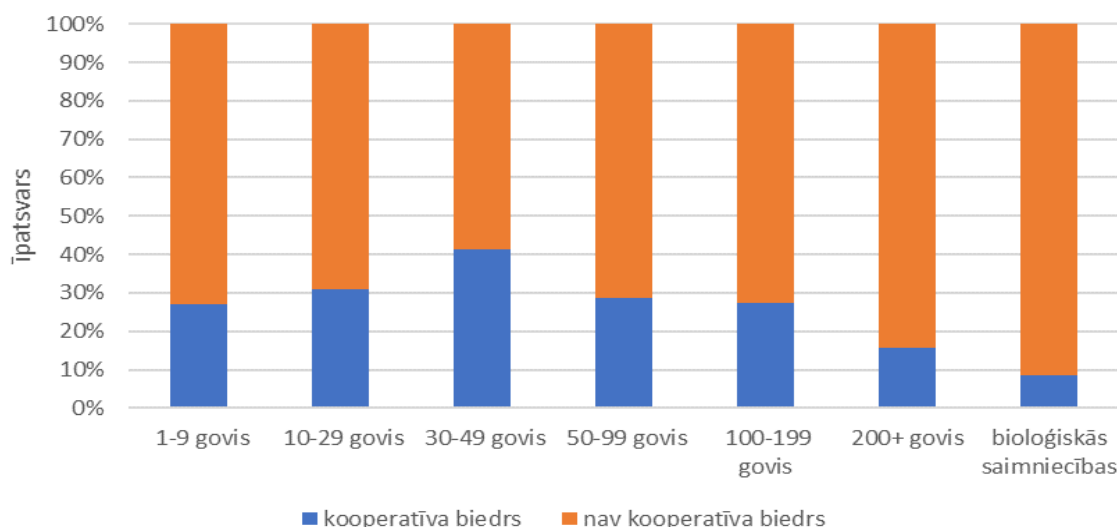
Kooperatīvi piena nozarē ir sadrumstaloti - tie lielākoties ir nelieli un to biedru skaits nepārsniedz 100 piena ražotājus, bet apstrādātā piena apjomi nelieli. Tas neļauj būtiski ietekmēt piena iepirkuma cenu un panākt būtiski uzlabotus noteikumus darījumos ar piena pārstrādes uzņēmumiem, tomēr atvieglo samaksas par piena pienu saņemšanu to biedriem, un noņem rūpi par saražotā piena pārdošanu un loģistiku. Vienlaikus, apstākļos, kad piena iepirkuma cenas samazinās, kooperatīvi tomēr nespēj saviem biedriem nodrošināt stabilu ieņēmumu līmeni, un biedri, augstākas mirklīgās piena cenas meklējumos, var pārtraukt sadarbību ar KS.

---

<sup>9</sup> <https://www.la.lv/apvienosanas-baltu-piena-palidzejusi-parvaret-covid-19-krizi>

Pēc ZM aprēķiniem no visiem Latvijas piena ražotājiem tikai apmēram 1/3 sadarbojas ar kādu kooperatīvo sabiedrību. 2018. gadā caur kooperatīviem pienu pārdeva 35% piena ražotāji.

2019.gadā saskaņā ar SUDAT datiem, kas reprezentē 6 388 specializētās piena saimniecības, piena kooperatīvos iesaistījušās 1484 specializētās piena lopkopības saimniecības jeb 23.2% tirgus orientēto Latvijas piena ražotāju (5-4.attēls).



Avots SUDAT

5-4 attēls. Piena lopkopības saimniecību dalība kooperatīvos 2019.gadā

Pēc ZM datiem, lielākā daļa ražotāju, kas pienu piegādā KS, ir arī biedri šajos kooperatīvos. 2018. gadā no 1 936 ražotājiem, kas piegādāja pienu atbilstīgām KS, 93% bija šo KS biedri. Savukārt no atlikušajiem 7% ražotāju, kas piegādāja pienu atbilstīgām KS, lielākā daļa (90%) šīm KS piegādāja ne mazāk kā 50% visa sava pārdotā svaigpiena. Starp atbilstīgo KS biedriem lielākā daļa (1 747 ražotāji jeb 97%) savam kooperatīvam, kurā viņi ir biedri, piegādā vismaz 75% sava kopējā svaigpiena apjoma (t.i., pārstrādei nodotā svaigpiena), bet 1 608 ražotāji jeb 90% - pat 100% sava kopējā svaigpiena apjoma.

Neskatoties uz esošajām kooperācijas problēmām piensaimniecībā, ir nepieciešams turpināt un veicināt konkurētspējīgu visu sadarbības formu un līmeņu veidošanos, kā arī veikt izglītojošo un informatīvo darbu par kooperācijas iespējam un ieguvumiem, popularizēt veiksmīgo kooperatīvu pieredzi.

Gan ASV, gan virknē ES valstu kooperācija ir attīstīta visos ķēdes posmos “no lauka līdz galdam”, pārvaldot gan piena iepirkumu no lauksaimniekiem, gan tā loģistiku, gan piena pārstrādes procesu un produktu nogādi līdz tirdzniecības noliktavām. Latvijā piena nozares kooperācijai arī būtu tāds ceļš ejams.

ES un EEZ valstīs kooperācijai kā uzņēmējdarbības formai un sociāli ekonomiskai struktūrai ir ilgas un stabilas tradīcijas. Kooperatīvos iesaistīto lauksaimnieku skaits ES ir ievērojams - vidēji 64% no visām Eiropas piena piegādēm konsolidē kooperatīvi, t.sk., Polijā 75%, Vācijā 67%, Igaunijā 21%, Nīderlandē sasniedzot 86%, bet Īrijā piena kooperatīvi un ar tiem saistītie uzņēmumi iepērk pat 98%<sup>10</sup>. Ja kooperatīvu biedru skaits tuvojas 50% atzīmei no visiem valsts ražotājiem, tad tas ietekmē ne vien lielu vietējo tirgus daļu, bet arī kaimiņvalstu tirgus.

Turklāt ES ierasta prakse ir kooperatīviem piederoši pārtikas uzņēmumi, veikalu ķēdes, kas sniedz plašākas realizācijas iespējas un ļauj zemnieku saražoto pārvērst produktos ar augstāku

<sup>10</sup> Development of the dairy market situation and the operation of the "Milk Package"

Provisions (EC, 2016), <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/7/2498>, <http://www.llka.lv/f/How-the-Co-operative-Model-works-for-Dairy-in-Ireland-TJ-Flanagan-22.11.2018.pdf>

pievienoto vērtību, nodrošinot arī ienākumu stabilitāti kooperatīvu biedriem. Kooperatīvam "Valio" pieder lielākā Somijas piena tirgus daļa, un tas ir Eiropas mērogā zināms zīmols. Bet Zviedrijas-Dānijas kooperatīvs *Arla Foods* pieder pasaules lielāko piena sistēmu pieciniekam.

Arī Latvijā, līdz ar Latvijas un Igaunijas piensaimnieku kooperatīva "Piiratud Vastutusega Societas Cooperativa Europaea (SCE) E-Piim" izveidi, kooperācija ir pacēlusies augstākā līmenī. Starpvalstu piena kooperatīvam, kas apvieno ap 150 piena ražotājiem Igaunijā un 50 piena saimniecībām Latvijā, mērķis ir kļūt par dominējošo spēlētāju Baltijas valstu piena tirgū, nodrošinot reģiona piena ražotājiem tiešo izeju uz eksporta tirgiem<sup>11</sup>.

## 5.2 Piena pārstrādes produktu tirgus iespējas pasaulē

### **Sadaļa sagatavota, izmantojot OECD FAO Lauksaimniecības prognozes 2021 - 2030**

Nākamajos desmit gados piena ražošana pasaulē pieaugs par 1.7% gadā. Sagaidāms, ka Indija un Pakistāna veidos vairāk nekā pusi pasaules piena ražošanas apjoma pieauguma. Paredzams, ka 2030. gadā tās ražos vairāk nekā 30% no pasaules piena produkcijas.

Tiek prognozēts, ka ražošana otrajā lielākajā pasaules piena ražotājreģionā – Eiropas Savienībā – pieaugs lēnāk nekā vidēji pasaulē. Turklāt paredzams, ka pieaugošā saražotā piena daļa būs bioloģisko vai citu ilgtspējīgu ražošanas sistēmu darbības rezultāts. Kopumā ir paredzams, ka iekšzemes pieprasījums (siers, sviests, krējums un citi produkti) pieaugs tikai nedaudz, un lielākā daļa produkcijas pieauguma būs paredzēta eksportam.

Tiek prognozēts, ka sviesta ražošanas apjoms pieaugs līdzīgā tempā, kā kopējais piena ražošanas apjoms - 1.9% gadā, kas atspoguļo lielo pieprasījumu pēc sviesta attīstītajās valstīs un Ķīnā. Tiek prognozēts, ka visu pārējo piena produktu ražošana pieaugs lēnāk: vājpiena pulveris (SMP) un siers – 1.2% gadā, pilnpiena pulveris (WMP) - 1.4% gadā.

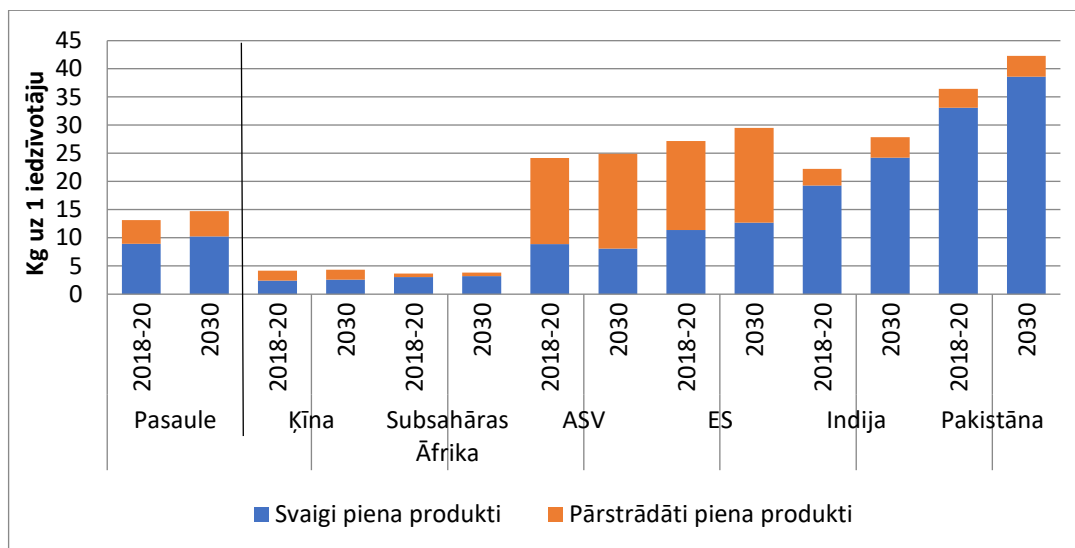
Pasaulē populāri kļūst augu produktu dzērieni – kā augu valsts izcelsmes piena aizstājējprodukti. Augu produktu dzērienu piedāvājums turpinās paplašināties: papildus jau par tradicionāliem kļuvušajiem sojas, mandeļu un kokosriekstu dzērieniem, arvien populārāki kļūst auzu, rīsu un kaņepju dzērieni. Ir arī riekstu dzērienu klāsts. Piedāvājums, visticamāk, turpinās paplašināties, jo patērētāji meklē laktozes brīvus, vegānus apmierinošus produktus vai ilgtspējīgas alternatīvas piena produktiem.

Kopējais piena produktu patēriņš turpinās pieaugt, apsteidzot ražošanas pieaugumu.

Pasaulē lielāko daļu saražotā piena patērē svaigu piena produktu veidā, ieskaitot pasterizētus un raudzētus produktus. Paredzams, ka svaigo piena produktu īpatsvars pasaules kopējā patēriņā nākamajā desmitgadē palielināsies, jo Indijā, Pakistānā un Āfrikā iedzīvotāju skaita un to ienākumu pieauguma ietekmē palielinās pieprasījums. Tiek prognozēts, ka nākamajā desmitgadē pasaules tirgū svaigo piena produktu patēriņš uz vienu iedzīvotāju palielināsies par 1.2% gadā, nedaudz ātrāk nekā pēdējos desmit gados, un to veicinās lielāks iedzīvotāju ienākumu pieaugums.

---

<sup>11</sup> <https://www.la.lv/oficiali-registrets-pirmais-latvijas-igaunijas-piensaimnieku-kooperativs>



Avots: OECD/FAO

5-5. attēls. Pārstrādātu un svaigu piena produktu patēriņš piena sausnā, kg uz 1 iedzīvotāju, 2018.-2020.gada vidējais, 2030.gads

Piena patēriņa attīstība attiecībā uz piena sausnu uz vienu iedzīvotāju būs ļoti atšķirīga visā pasaulē (5-5. attēls). Paredzams, ka pārstrādāto piena produktu (jo īpaši siera) īpatsvars piena sausnas kopējā patēriņā būs cieši saistīts ar ienākumu pieaugumu, jo siera patēriņa pieaugums galvenokārt paredzams Eiropā un Ziemeļamerikā, savukārt, savukārt jaunattīstības valstīs svaigie piena produkti veidos vairāk nekā 75% no piena sausnas vidējā piena patēriņa uz vienu iedzīvotāju. Patēriņa pārmaiņas tāpat var ietekmēt nesenie pētījumi, kas, pretēji 1990. un 2000. gadu informācijai, ir devuši pozitīvāku priekšstatu par piena tauku labvēlīgo ietekmi uz veselību.

Āzijā sviests ir visvairāk patērētais piena produkts, kas veido gandrīz pusi no visa pārstrādātā piena patēriņa. Tam arī turpmāk Āzijā tiek prognozēts patēriņa pieaugums.

Āfrikā siers un WMP veido lielāko daļu no pārstrādātā piena produktu patēriņa. Bet tuvāko desmit gadu laikā sagaidāms, ka vislielākā izaugsme būs SMP, lai gan no zemākas patēriņa bāzes.

Lai gan daži reģioni ir pašpietiekami, piemēram, Indija un Pakistāna, paredzams, ka kopējais piena produktu patēriņš Āfrikā, Dienvidaustrumāzijas valstīs un Tuvajos Austrumos pieaugs ātrāk nekā ražošana, tādējādi palielinot piena importa apjomu. Tā kā piens šķidrā veidā tirdzniecībā ir dārgāks, paredzams, ka šis papildu pieprasījuma pieaugums būs piena pulveriem.

Industriālajā pārtikā dominējoša turpinās būt SPM un WMP izmantošana, jo īpaši konditorejas izstrādājumos, mākslīgajos maisījumos zīdaiņiem un konditorejas izstrādājumos. Neliela daļa piena produktu, jo īpaši SMP un sūkalu pulveris, tiek izmantoti dzīvnieku barībā, kur arī sagaidāms pieprasījuma pieaugums.

Pastāv nenoteiktība par to, kā augu dzērieni ilgtermiņā ietekmēs pieprasījumu pēc piena produktiem. Sagaidāms, ka patērētāju interese par vegānu uzturu un bažas par piena produktu ražošanas ietekmi uz vidi turpinās veicināt augu dzērienu patēriņa ietekmi piena produktu tirgū. Spēcīga izaugsme gaidāma Austrumāzijā, Eiropā un Ziemeļamerikā, kaut arī no neliela apjoma.

Aptuveni 7% pasaules piena produkcijas tiek tirgota starptautiski. Sagaidāms, ka Ķīna joprojām būs nozīmīgākais piena produktu importētājs, īpaši WMP. Ķīnas UHT un krējuma produktu imports prognozes periodā palielināsies par 1.5% gadā. Japāna, Dienvidaustrumāzija, Krievija,

Meksika, Tuvie Austrumi un Ziemeļāfrika arī turpmāk būs nākošie nozīmīgākie piena produktu importētāji. Šīs valstis ir dominējošie galamērķi visiem piena produktiem.

Salīdzinājumā ar pārējo pasauli piena produktu patēriņš uz vienu iedzīvotāju Āzijā ir zems. Tomēr sagaidāms, ka ekonomikas un iedzīvotāju skaita pieaugums un pāreja uz augstākas vērtības pārtiku veicinās importa pieprasījuma pieaugumu pēc piena produktiem. Noslēgtie starptautiskās tirdzniecības līgumi paredz īpašu režīmu piena produktiem, kas paver iespējas turpmākai tirdzniecības izaugsmei.

Paredzams, ka Eiropas Savienība, Jaunzēlande un ASV arī turpmāk būs galvenie eksportētāji, kas kopā saražos 62% siera, 70% WMP, 76% sviesta un 83% SMP eksporta 2030. gadā. Austrālija ir zaudējusi tirgus daļu, lai gan tā joprojām ir ievērojama siera un SMP eksportētāja. Argentīna ir nozīmīga WMP eksportētāja, kura līdz 2030. gadam veidos 5% no pasaules WMP eksporta apjoma. ASV galvenokārt eksportēs SMP, bet nozīmīgs būs arī siera, sūkalu un laktozes eksports.

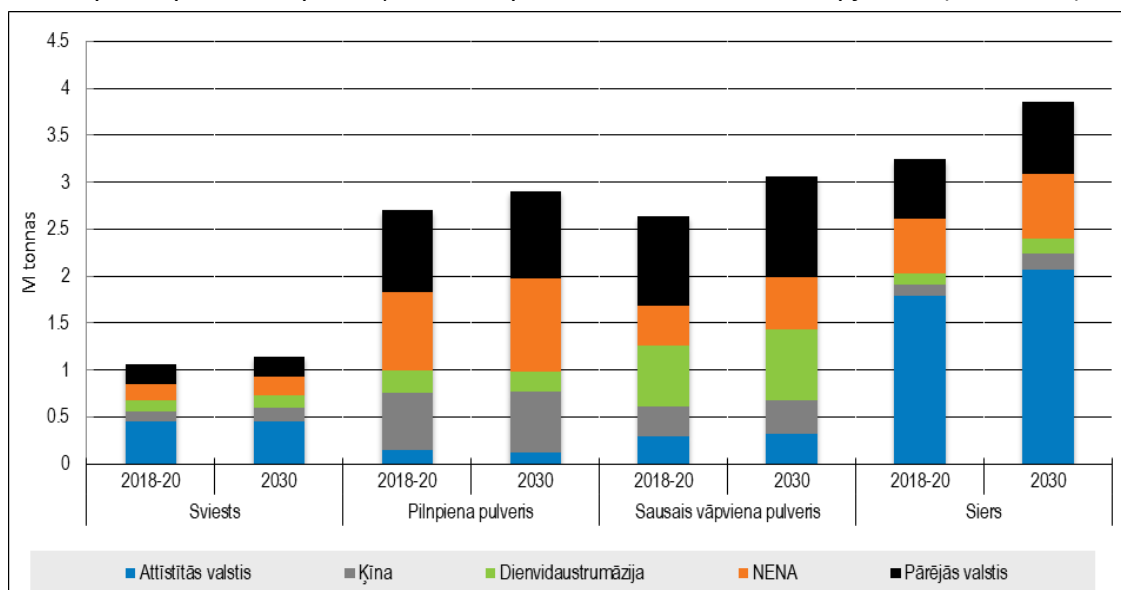
Eiropas Savienība arī turpmāk būs galvenā pasaules siera eksportētāja, kam sekos ASV un Jaunzēlande. Tiek prognozēts, ka Eiropas Savienības daļa pasaules siera eksportā līdz 2030. gadam būs aptuveni 46%, jo palielināsies siera eksports uz Kanādu un Japānu, pateicoties starptautiskajiem līgumiem.

Paredzams, ka Apvienotā Karaliste, Krievija, Japāna, Eiropas Savienība un Saūda Arābija būs pieci galvenie siera importētāji 2030. gadā.

Imports vairāk palielinās valstīs, kas ir dominējošie galamērķi visiem piena produktiem, tie ir Tuvie Austrumi un Ziemeļāfrika (NENA), attīstītās valstis, Dienvidaustrumāzija un Ķīna. Ķīna arī turpmāk solās būs pasaules lielākā piena importētāja, jo īpaši attiecībā uz WMP.

Paredzams, ka Tuvo Austrumu un Ziemeļāfrikas imports galvenokārt tiks veikts no Eiropas Savienības, savukārt ASV un Okeānija būs galvenie piena pulvera piegādātāji Dienvidaustrumāzijai.

Attīstītās valstis importē lielu siera un sviesta apjomu, proti, aptuveni 55% un 42% no pasaules importa apjoma 2018.-2020. gadā. Paredzams, ka šie procenti līdz 2030. gadam nedaudz samazināsies. Kopumā jāatzīst, ka ilgtspējīgas ražošanas politika vai patērētāju bažas var mainīt piena nozares attīstības prognozes. Pēdējo gadu zinātniskie pētījumi ir devuši pozitīvu atzinumu par piena tauku patēriņa labvēlīgo ietekmi uz veselību, kas vēl vairāk varētu palielināt piena produktu patēriņu un starptautiskās tirdzniecības apjomus (5-6.attēls).

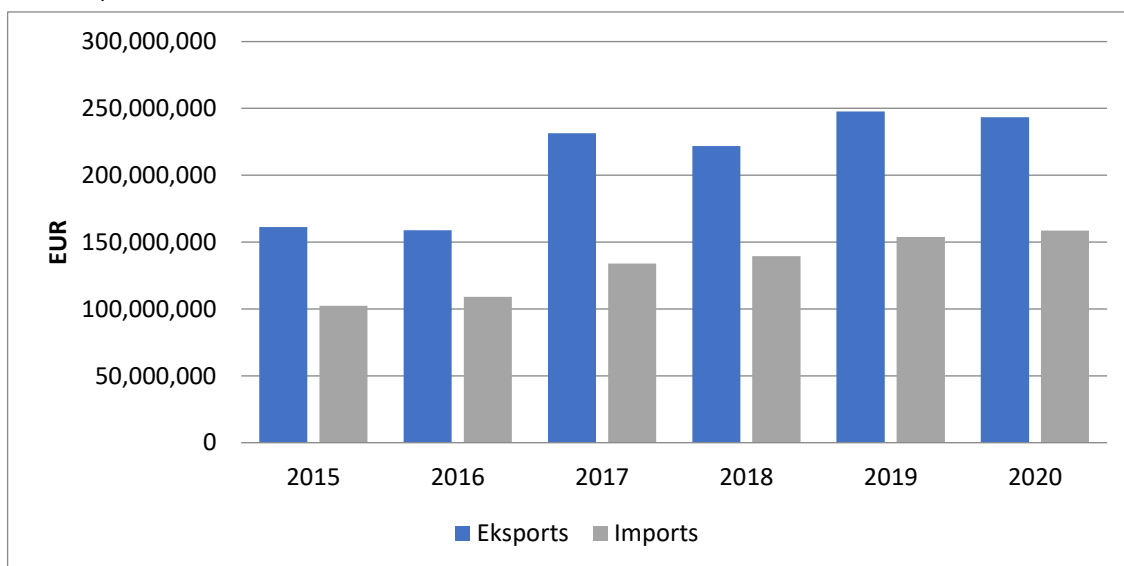


Avots: OECD/FAO

5-6 attēls. Piena produktu importa dinamika pa reģioniem, 2018.-2020. gada vidējais, 2030.gads



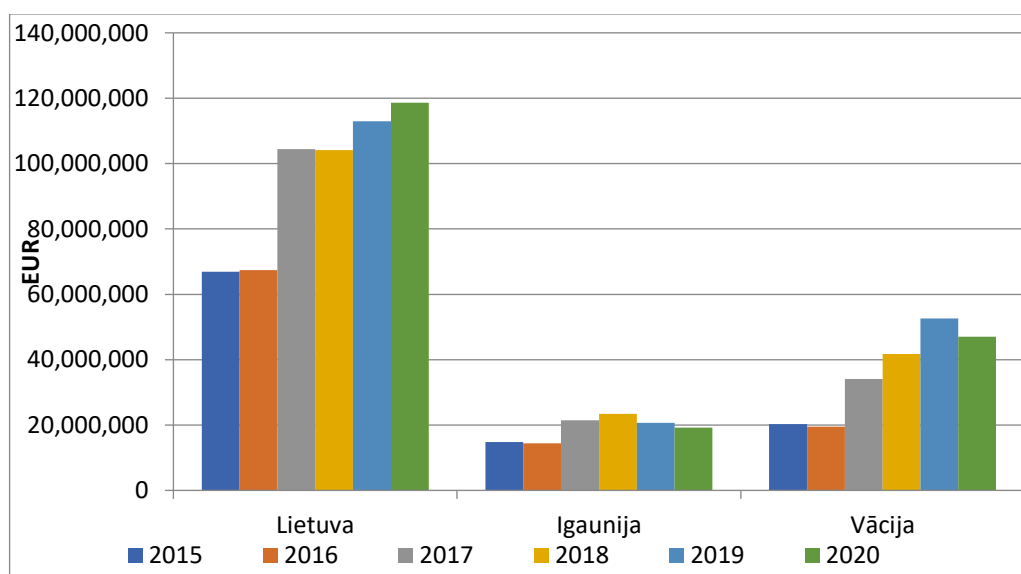
Latvija ir piena neto eksportētājvalsts, tās eksporta apjoms ir 0.8% no kopējā ES piena produktu eksporta. 2020. gadā piens un piena produkti no kopējās Latvijas eksporta vērtības deva 1.72%. Piena produktu eksporta vērtība pieaug, laika posmā no 2015. līdz 2020. gadam tā palielinājusies par 51% - no 161.3 milj.EUR līdz 243.5 milj.EUR, pieaug arī piena pārstrādes produktu importa vērtība – par 55% no 102.3 milj.EUR 2015.gadā līdz 158.6 milj.EUR 2020.gadā (5-7. attēls). Tomēr jāievēro, ka 2015. un 2016. gadi bija laika posms ar īpaši zemām cenām visas pasaules piena tirgos, un 2017. gadā notika atgriešanās pie salīdzinoši normālā cenu līmeņa.



Avots: CSD

5-7 attēls. Piena un piena produktu eksporta un importa dinamika Latvijā, 2015.-2020.gads

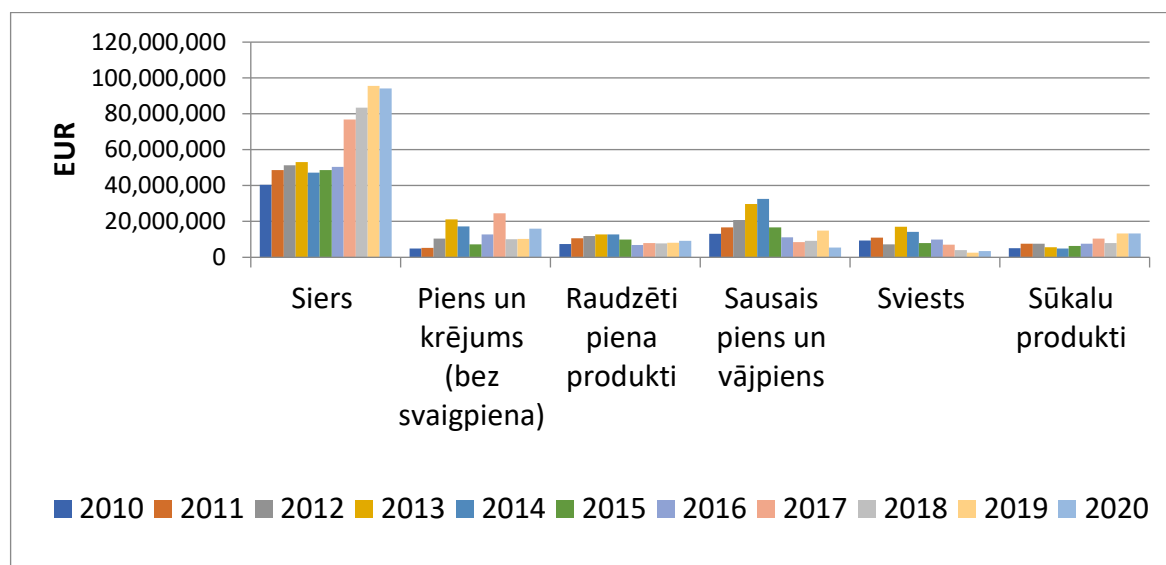
90% no Latvijas piena produktu eksporta vērtības tiek iegūta ES valstu tirgos: t.sk., Lietuvā, kurp 2020.gadā eksportēti 49% no kopējās eksporta vērtības, uz Vāciju – 19%, uz Igauniju - 8% (5-8.attēls). Pārējās ES valstis kopā sastāda 24% no kopējā piena eksporta vērtības.



Avots: CSP

5-8 attēls. Latvijā ražotu piena produktu eksporta vērtības dinamika uz 3 nozīmīgākajiem eksporta tirgiem: Lietuvu, Igauniju un Vāciju, EUR, 2015.-2020.gads

Pārskata periodā Latvija visvairāk eksportējusi sieru, kura eksporta vērtība šajā laikā ir gandrīz dubultojusies – no 48.7 milj.EUR 2015.gadā līdz 94.2 milj.EUR 2020.gadā (5-9. attēls).



Avots: CSP

5-9 attēls. Latvijā ražotu piena produktu eksporta vērtības dinamika, 2015.-2020.gads

2020.gadā siera eksports sastādīja 39% no kopējā piena produktu eksporta vērtības. Nākošā eksportētākā produktu grupa 2020.gadā bija piens un krējums (bez svaigpiena), kuras vērtība ir pieaugusi vairāk kā divas reizes - no 7.2 milj.EUR pārskata perioda sākuma līdz 16 milj.EUR 2020.gadā, bet pieauguma dinamika ir bijusi nestabila. Sausais piens un vājpiens ir bijis otrais eksportētākais periodā sākumā ar 16.7 milj.EUR, bet 2020.gada beigās tā vērtība ir samazinājusies līdz 5.4 milj.EUR. Kritumu vērtības izteiksmē ir piedzīvojis arī sviesta eksports - no 8 milj.EUR 2015.gadā līdz 3.4 milj.EUR. Sūkalu eksports šajā laikā ir pieaudzis vairāk kā divas reizes – no 6.3 milj.EUR 2015.gadā līdz 13.3 milj.EUR 2020.gadā, bet tā izaugsme nav bijusi stabila. Arī raudzēto piena produktu eksporta vērtības izmaiņas pārskata periodā bijušas nestabilas ar nelielu samazinājumu perioda beigās – no raudzēto piena produktu eksporta vērtības 9.9 milj.EUR apmērā 2015.gadā, 2020.gadā tā samazinājusies uz 9.2 milj.EUR.

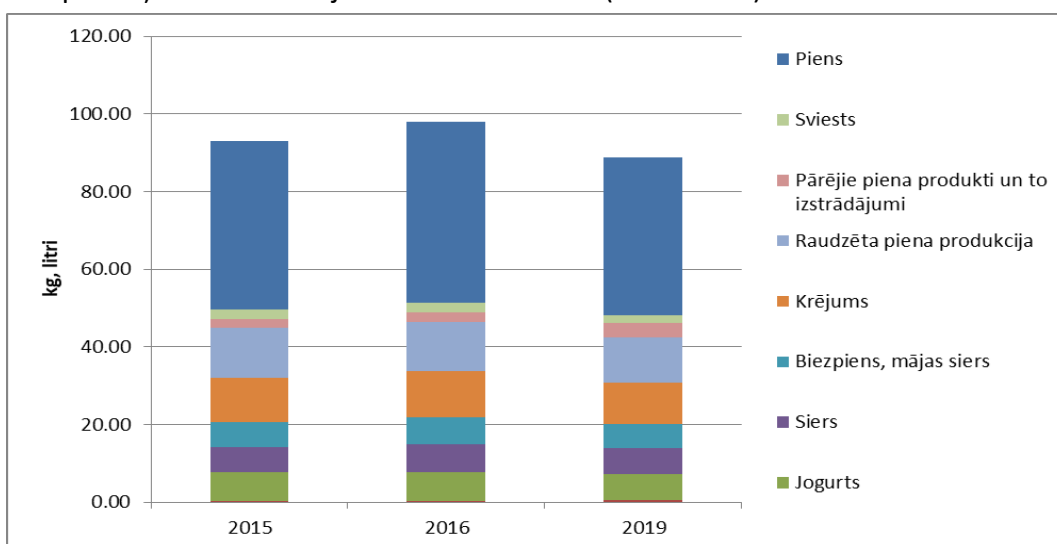
Latvijā no 1993.gada līdz 2012.gadam a/s “Rīgas piena kombināts” tika ražots UHT piens ar preču zīmi “Lāse”. Mainoties uzņēmuma stratēģijai, šī produkta ražošana tika pārtraukta. Šobrīd UHT piens globālajā tirgū ir pieprasīts produkts, tā mērķa tirgi ir Ķīna, Dienvidaustrumāzijas valstis un Arābu valstis. Piemēram, koncernam “Fude + Serrahn Milchprodukte”, kas ir SIA “Latvijas piens” īpašnieks, Vācijā ir rūpnīca, kura strādā 24 h diennaktī un ražo UHT pienu Ķīnas tirgum un “Lidl” veikalos Ķēdēm Eiropā. Latvijai tuvākā UHT piena rūpnīca ir Mlekovitas rūpnīca Polijā. Latvijas iekšējais UHT piena patēriņš ir 5 000 t gadā, ko pašlaik piegādā Polijas un Lietuvas pārstrādātāji un tirgotāji.

Latvijā, pēc nozares ekspertu domām, būtu lietderīga šāda rūpnīca, kura ražotu UHT pienu, turklāt šāda pārstrāde daļēji atrisinātu Latvijā saražotā piena pārpalikuma problēmu, jo UHT pienu var saražot un uzglabāt ilgāku laiku. Provizoriskās iekārtas izmaksas ir 2.5 milj. EUR (2021/22.gada cenās) un apjomu 15 milj. iepakojumu, gadā, vai 60 t piena darba dienā., t.i., tā varētu pārstrādāt 15 000 t piena gadā (tie ir ~6% no pašreizējā Latvijas piena eksporta potenciāla), plus paliktu pāri sviests. Turklāt investīcijas šādas ražotnes iekārtās būtu mazākas nekā jaunās siera vai kaltētā pulvera iekārtās. Šādas iekārtas var uzstādīt jau esošā Latvijas piena pārstrādes uzņēmumā.

Vēl viena perspektīva piena produktu grupa varētu būt no tradicionālajiem atšķirīgi sieri, piemēram, piknika sieri, siera bumbas un citi. Tāpat būtu apsverama proteīnu batoniņu ražošana, kā arī vegānais Kamambēra siers un citi augstas pievienotās vērtības produkti.

Tā kā piena produktu starptautiskā tirdzniecība un globālais piena produktu patēriņš palielināsies, Latvijas piena produktiem ir liels izaugsmes potenciāls starptautiskajos tirgos. Ņemot vērā salīdzinoši mazo Latvijas iekšējo tirgu, kurā samazinās gan piena produktu patēriņš uz vienu iedzīvotāju, gan arī iedzīvotāju skaits, galvenais nozares izaugsmes potenciāls ir eksporta tirgu apgūšana. 90% no šobrīd Latvijas piena pārstrādes uzņēmumu eksportētās piena produkcijas nonāk ES dalībvalstīs, kas ir attīstīto valstu grupa ar augstām kvalitātes prasībām. Latvijas galvenais eksportētais piena produkts ir siers (35%), kas ir produkts ar augstu pievienoto vērtību. Arī krējums, SMP, sviests, raudzēti piena produkti ir nozīmīgi eksporta produkti. Jāturpina strādāt gan pie esošo tirgus daļu palielināšanas, gan jaunu tirgu iegūšanas, uzlabojot produktu kvalitāti un veicot mārketinga aktivitātes.

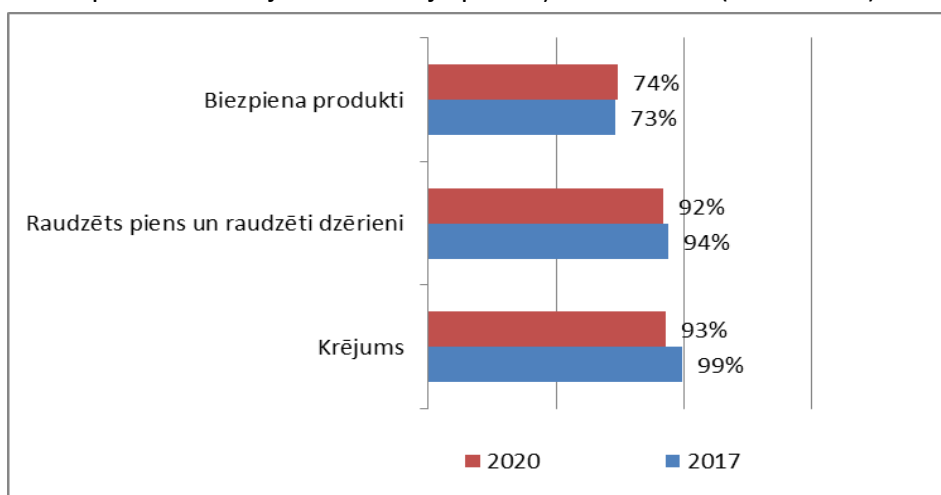
Baltijas valstīs piena produkti ir tradicionāli pārtikas produkti, un tos vairākas reizes nedēļā lieto 88% Latvijas iedzīvotāju, 77% Lietuvas iedzīvotāju un 86% Igaunijas iedzīvotāju (AREI). Piena produktu patēriņa dinamika Latvijā ir mainīga, bet pēdējos gados ir samazinājies piena produktu patēriņš uz vienu mājsaimniecības locekli (5-10.attēls).



Avots: CSP Mājsaimniecību budžetu apsekojuma rezultāti

5-10 attēls. Piena produktu patēriņa dinamika Latvijā, 2015., 2016. un 2019.gads

Tikai 52% Latvijas iedzīvotāju dod priekšroku un iegādājas Latvijas izcelsmes pārtikas produktus, to skaitam samazinoties par 7 procentpunktiem pēdējo piecu gadu laikā. Vietējo piena produktu īpatsvars Latvijas iedzīvotāju patēriņā samazinās (5-11.attēls).



5-11 attēls. Latvijas izcelsmes īpatsvars kopējā nopirkto svaigo piena produktu daudzumā (%)

Lai veicinātu vietējo piena produktu konkurētspēju un patēriņu, ir iespējams īstenot vietējo pārtikas produktu, t.sk., piena produktu, tirgus veicināšanas kampaņas.

Sagaidāms, ka patērētāju interese par vegānu uzturu un bažas par piena produktu ražošanas ietekmi uz vidi turpinās veicināt augu izcelsmes piena aizstājēju patēriņa ietekmi piena produktu tirgū. Ja Latvijā būs pieejams dzelteno zirņu olbaltumvielu izolāts, tad, bez lieliem ieguldījumiem, piena pārstrādes uzņēmumos iespējams ražot zirņu dzērienu, tādējādi paplašinot savu piedāvājuma portfeli. Produktu varētu pozicionēt kā īpaši ilgtspējīgu alternatīvu, pateicoties īsām piegādes ķēdēm. Zirņu audzēšana nebūtu tālāk par 300 km no izolāta rūpnīcas un piena pārstrādes uzņēmumi arī nav tālāk par 300 km no rūpnīcas.

Arī bioloģiski ražoti produkti ir viens no Latvijas perspektīvajiem tirgus virzieniem, tai skaitā, bioloģisko piena produktu ražošana, jo tie ir produkti, kas atbilst Latvijas kā "zaļas" valsts tēlam. Bioloģiskās saimniekošanas metožu plašāka piemērošana lauksaimniecībā sakrīt arī ar Zaļā kursa uzstādījumiem, tādēļ ir mērķtiecīgi attīstīt bioloģiskās piena lopkopības un pārstrādes savstarpēji integrētu izaugsmi.<sup>12</sup>

Bioloģiskā piena un tā produktu pārstrādes apjoms 2020.gadā vairs nepalielinājās tik strauji kā 2019.gadā, kad tas 1.7 reizes pārsniedza 2018.gada apjomu, bet arī 2020.gadā vērojams apjomu palielinājums par 8.6%, sasniedzot 8014.8 tonnas bioloģiski ražota piena un piena produktu. Savukārt uzņēmumu skaits bioloģisko piena produktu ražošanas jomā ir samazinājies par četriem uzņēmumiem salīdzinājumā ar 2019.gadu (5-5. attēls).

5-5 tabula. Bioloģiskās piena pārstrāde 2018.–2020.gadā

Rādītāji	Uzņēmumu skaits			Produkcijas apjoms, t		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
<b>Piena un piena produktu ražošana</b>	24	30	26	4 442.1	7 380.4	8 014.8

Avots: ZM

Ar bioloģiskā piena pārstrādi, pēc PVD datiem, Latvijā nodarbojās vairāki piena pārstrādes uzņēmumi: SIA "Baltic Dairy Board", SIA "Triķātas piens", a/s "Cesvaines piens", a/s "Krāslavas piens", a/s "Limbažu siers", a/s "Lazdonas piensaimnieks", PKS "Straupe", a/s "Preiļu siers", a/s "Smiltenes piens", a/s "Talsu piensaimnieks", a/s "Tukuma piens", LPKS VIĻĀNI, tātad tirgū tik piedāvāts daudzveidīgs bioloģisko produktu klāts.

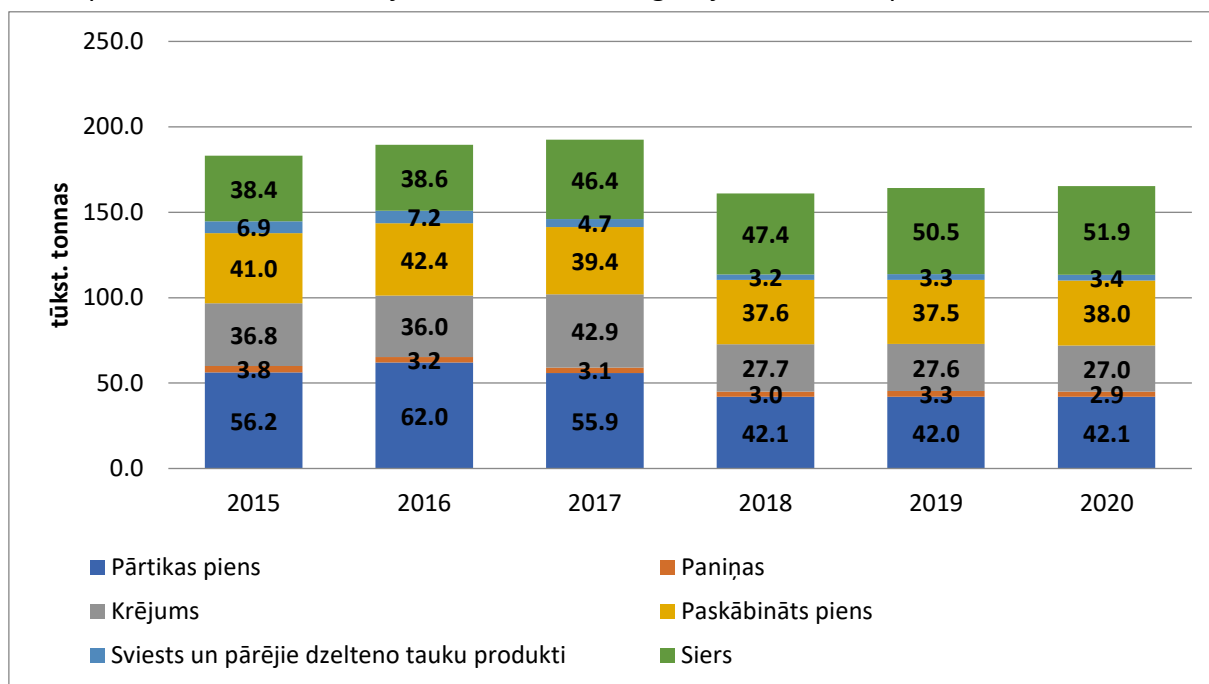
Salīdzinoši zemo ražošanas apjomu un ražošanas reģionālās izkļedes dēļ piena pārstrādātāji nav ieinteresēti bioloģisko piena produktu ražošanā, un daļa bioloģiskā piena tiek pārstrādāta kā konvencionālais piens.

Situācijas uzlabošanai nepieciešams palielināt bioloģisko piena produktu ražošanu, lai nodrošinātu esošos un potenciālos patērētājus ar vēl plašāku piena produktu sortimentu. Jāveic patērētāju informēšanas aktivitātes par bioloģisko piena produktu ieguvumiem. Nepieciešama ciešāka visu ķēdes posmu sadarbība. Kopumā ir paredzams, ka iekšzemes pieprasījums pēc bioloģiskajiem piena produktiem pieaugs tikai nedaudz, un lielākā daļa produkcijas ir jāeksportē uz attīstītajām valstīm, t.sk. ES, kur pieprasījums būtiski pieaugs. Bet tas faktiski prasa būtiskas pārmaiņas bioloģiskā piena pārstrādes sektorā, pārorientējoties uz eksportējamu produktu ražošanu.

<sup>12</sup> Piena nozares attīstības plāns līdz 2020.gadam

## 5.3 Latvijas piena pārstrādes efektivitāte un konkurētspēja

Piena pārstrādes nozare Latvijā ir viena no nozīmīgākajām nozarēm pārtikas ražošanā.

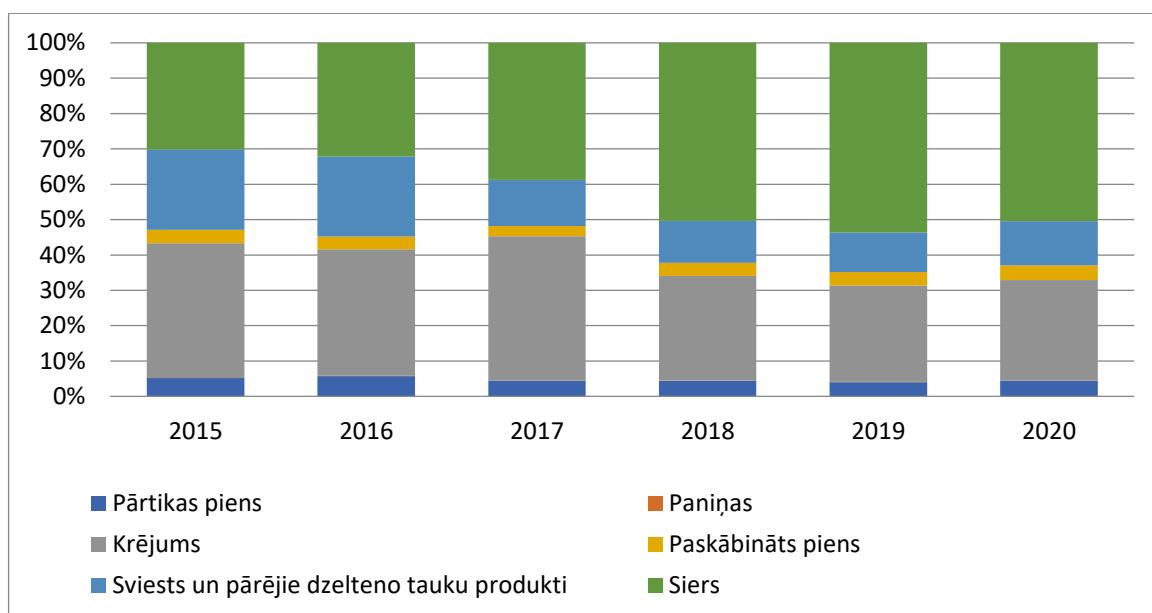


Avots: CSP

5-12 attēls. Latvijas piena produktu ražošanas apjumu dinamika, 2015.-2020.gads

Piezīme: Latvijā ražoto piena pulveru apjomi CSP nav pieejami, jo šī informācija konfidenciāla.

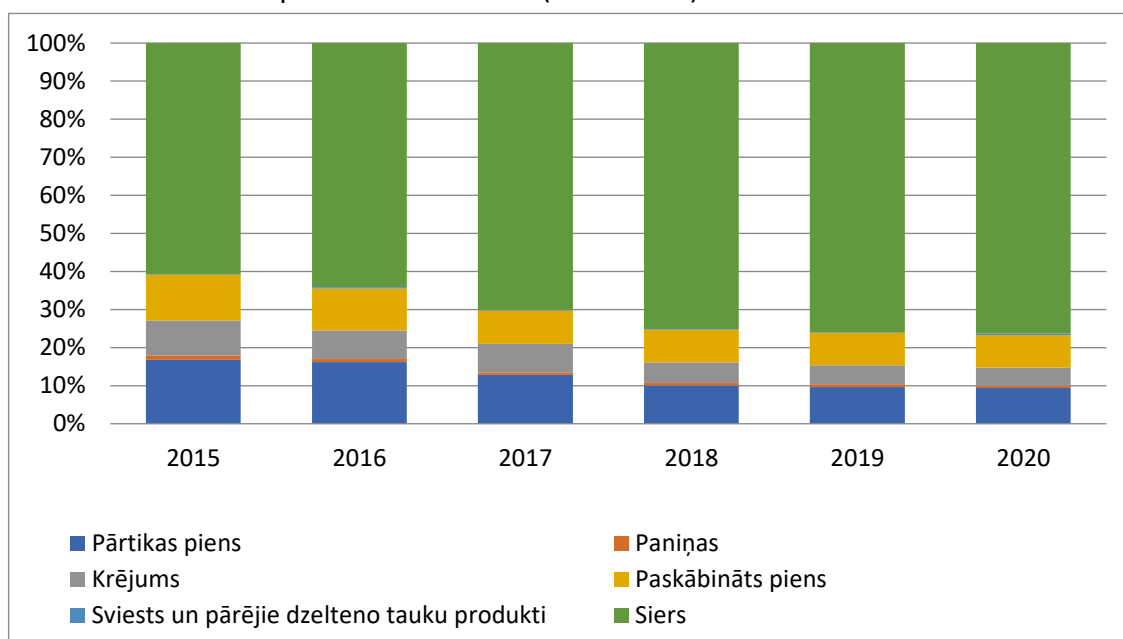
Latvijā kopējie saražoto piena produktu apjomi pārskata periodā ir samazinājušies no 183.1 tūkst. tonnām 2015.gadā uz 165.3 tūkst. tonnām 2020.gadā, kaut arī 2016. un 2017.gadā tie vēl uzrādīja tendenci pieaugt (5-12.attēls). Pārskata periodā sākumā visvairāk ražotais piena produkts ir pārtikas piens, kura ražošanas apjomi pārskata periodā ir samazinājušies no 56.2 tūkst. tonnām uz 42.1 tūkst. tonnām. 2020.gadā visvairāk ražotais piena produkts jau ir siers, kura ražošanas apjomi pārskata periodā ir pieauguši par 35%. Siers ir vienīgais produkts, kura ražošanas apjomi piecu gadu laikā ir tikai auguši. Visiem pārējiem produktiem ražošanas apjomi pārskata periodā ir krituši: paskābinātajam pienam no 41 tūkst. tonnām 2015.gadā uz 38 tūkst. tonnām 2020.gadā, krējumam – no 36.8 tūkst. tonnām uz 27 tūkst. tonnām, paniņām - no 3.8 tūkst. tonnām uz 2.9 tūkst. tonnām, sviestam – no 6.9 tūkst. tonnām uz 3.4 tūkst. tonnām. Vērtējot pēc ražoto produktu apjomu izmaiņām, Latvijas ražotāji ir pielāgojušies globālā tirgus pieprasījumam, izteikti palielinot siera ražošanas apjomus, un samazinot sviesta ražošanu. Vienlaikus kopējo piena pārstrādes produktu ražošanas apjomu kritums pēdējo piecu gadu laikā un Latvijā ražota nepārstrādāta piena eksporta apjoma pieaugums norāda, ka Latvijas piena pārstrādes tirgus daļa pasaules tirgū samazinās. Tas norāda, ka, neraugoties uz relatīvi lētāku svaigpiena izejvielu, Latvijas piena pārstrādei kopumā ir zema konkurētspēja un tā turpina sarukt.



Avots: CSP

5-13 attēls. Piena tauku apjoma struktūra piena produktos, 2015.-2020.gads

Piena tauki visvairāk tika izmantoti siera, krējuma un sviesta ražošanā. 2020. gadā tie attiecīgi bijuši 50%, 28% un 13% piena tauku no kopējā apjoma, savukārt paskābināta piena un pārtikas piena ražošanā tikai 4% piena tauku katram (5-13.attēls).



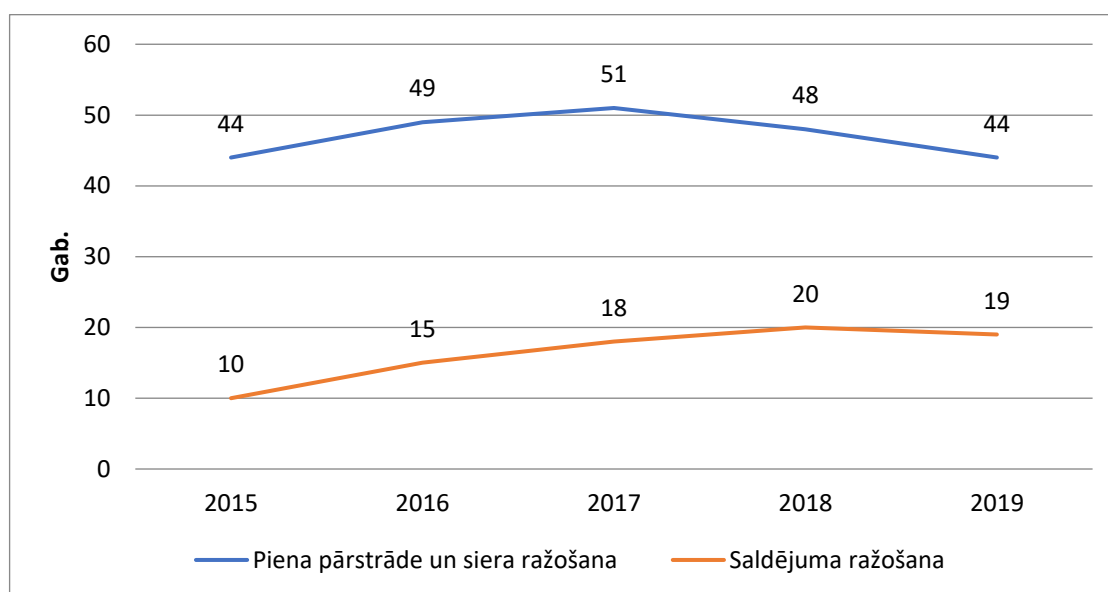
Avots: CSP

5-14 attēls Piena olbaltumvielu apjoma struktūra piena produktos, 2015.-2020.gads

Piena olbaltumvielas visvairāk tiek izmantotas siera ražošanā, 2020.gadā tie bija 76% no kopējā olbaltumvielu apjoma. Pārējo produktu ražošanā izmantots krietni mazāk olbaltumvielu - pārtikas piena un paskābinātā piena ražošanā attiecīgi 9% un 8% no kopējā, krējuma – 5%, savukārt paniņām un sviestam - katram zem 1% (5-14.attēls).

Latvijā ar piena produktu ražošanu – siera ražošanu un cita veida piena pārstrādi, izņemot saldējuma ražošanu, 2019.gadā nodarbojās 44 uzņēmumi (5-15.attēls). Pārskata periodā šādu uzņēmumu skaits līdz 2017.gadam uzrādījis tendenci pieaugt un 2017.gadā bijis 51 uzņēmums,

bet pēc tā nokrities līdz 44 uzņēmumiem 2019.gadā. Uzņēmumu, kas nodarbojās ar saldējuma ražošanu, skaits laika periodā no 2015.gada līdz 2019.gadam ir uzrādījis tendenci pieaugt no 10 uzņēmumiem pārskata periodā sākumā līdz 20 uzņēmumiem 2018.gadā, par vienu uzņēmumu samazinoties 2019.gadā.



Avots: CSP

5-15 attēls. Ekonomiski aktīvu piena pārstrādes uzņēmumu dinamika Latvijā, 2015.-2019.gads

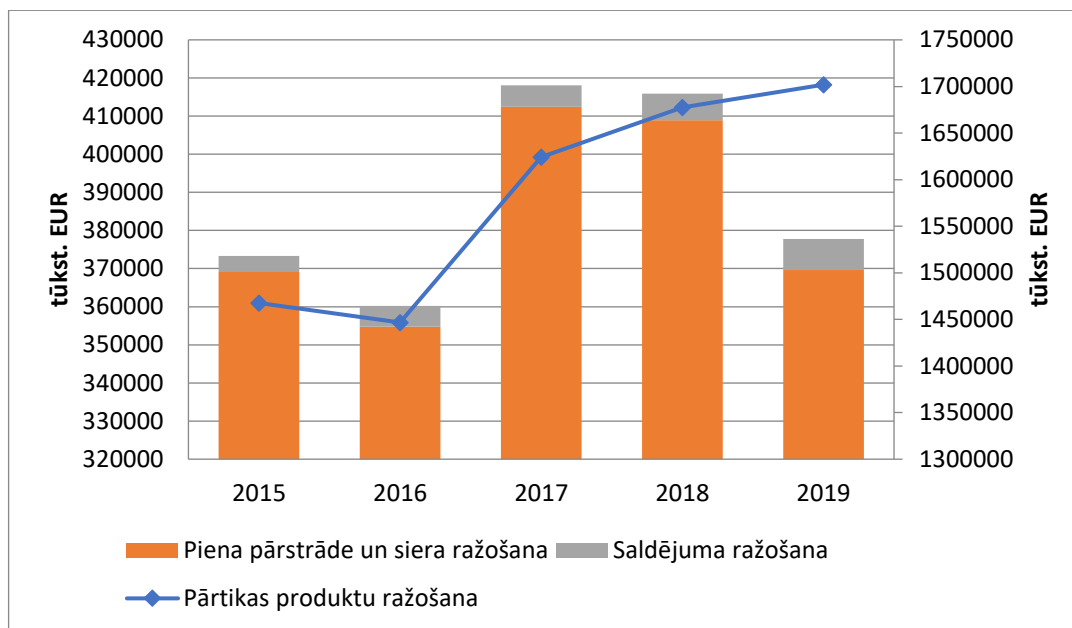
Lai gan Latvijā pēdējo desmit gadu laikā aktīvo piena pārstrādes uzņēmumu skaitam pat ir bijusi tendence pieaugt (līdz 2017.gadam), pēc tam to skaits samazinājās, tādējādi koncentrējot piena pārstrādes produktu ražošanu. 2020.gadā četrus lielāko uzņēmumu īpatsvars sasniedza 63%, bet desmit lielāko – jau 86% (5-6.tabula).

5-6 tabula Piena pārstrādes uzņēmumu koncentrācija pēc saražotās produkcijas vērtības 2020. gadā (Grupa NACE 2. red 10.5)

Uzņēmumu grupējums	Saražotās produkcijas vērtība, milj. EUR		Produkcijas apjoma īpatsvars, %	
	2017	2020	2017	2020
<b>Piena pārstrādes uzņēmumi kopā</b>	331.2	364.9	X	X
<b>4 lielākie uzņēmumi</b>	140.1	230.4	42%	63%
<b>6 nākamie lielākie</b>	119.6	84.5	36%	23%
<b>10 lielākie uzņēmumi kopā</b>	259.7	314.9	78%	86%

Avots: ZM

Visu Latvijas pārtikas produktu ražošanas uzņēmumu neto apgrozījums laika periodā no 2015.gada līdz 2019.gadam ir audzis pēdējos četrus gadus – no 1 446 704 tūkst. EUR 2016.gadā līdz 1 701 911 tūkst. EUR. 2019.gadā, uzrādot 16% pieaugumu šajā laika periodā (5-16.attēls). Piena pārstrādes un siera ražošanas uzņēmumu apgrozījuma svārstības pārskata periodā nav uzrādījušas ne stabilas pieauguma, ne samazinājuma tendences. Savukārt uzņēmumu, kas nodarbojās ar saldējuma ražošanu, apgrozījums laika periodā no 2015.gada līdz 2019.gadam uzrādījis konkrētas pieauguma tendences, laika periodā no 2016.gada līdz 2018.gadam šo uzņēmumu apgrozījums gandrīz dubultojies, pieaugot no 5 441 tūkst. EUR līdz 8 160 tūkst. EUR.



Avots: CSP

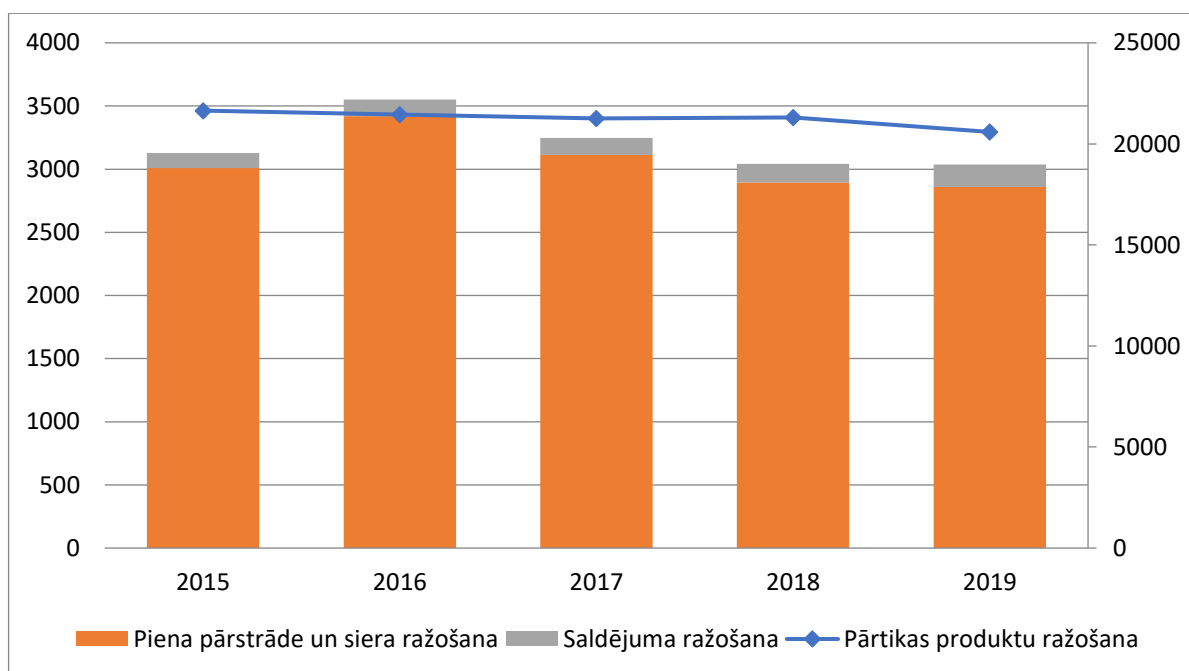
5-16 attēls Pārtikas produktu ražošanas un piena pārstrādes uzņēmumu apgrozījuma dinamika Latvijā, 2015.-2019.gads

Laika posmā no 2015.gada līdz 2019.gadam kopumā ir samazinājies nodarbināto skaits gan pārtikas nozarē kopumā, gan piena pārstrādes un siera ražošanas uzņēmumos (5-17.attēls). Pārtikas nozarē kopumā pārskata periodā bijis nodarbināto skaita samazinājums no 21 647 nodarbinātajiem 2015.gadā uz 20 592 nodarbinātajiem 2019.gadā, visstraujāko kritumu piedzīvojot tieši 2019.gadā, kad samazinājums pret 2018.gadu sastādīja 720 nodarbinātos. Piena pārstrādes un siera ražošanas uzņēmumos nodarbināto skaits pārskata periodā svārstījies no lielākā nodarbināto skaita – 3 420 nodarbinātā 2016.gadā līdz zemākajam – 2 860 nodarbinātajiem 2019.gadā, kopumā neuzrādot pastāvīgas pieauguma vai samazinājuma tendences, tomēr visā pārskata periodā nenokrītoties zem 2 800 darbinieku sliekšņa.

Faktiski tas nozīmē, ka, pie 300 darba dienām gadā, darba produktivitāte Latvijas piena pārstrādē pieaugusi no 0.57 pārstrādāta svaigpiena tonnām dienā 2015. gadā līdz 0.68 tonnām 2019. gadā. ES dalībvalstīs ar attīstītu piena pārstrādes sektoru darba ražīgums ir vairākas reizes augstāks. Piemēram, Beļģijas piena kooperatīvs Milcobel (ar gada pārstrādes apjomu 1.4 milj tonnu), visa apjoma savākšanai, pārstrādei un pārdošanai, tajā skaitā pasaules tirgos- 2020. gadā nodarbināja tikai 1880 cilvēkus. Kas nozīmē visa *pēcfermas procesa* produktivitāti 2.48 tonnas piena dienā uz vienu strādājošo. Un tā ir nevis par dažiem procentiem, bet 3.65 reizes augstāka produktivitāte.

Savukārt saldējuma ražošanā nodarbināto skaits pārskata periodā ir pieaudzis par 49% - no 119 nodarbinātajiem 2015.gadā līdz 177 nodarbinātajiem 2019.gadā.



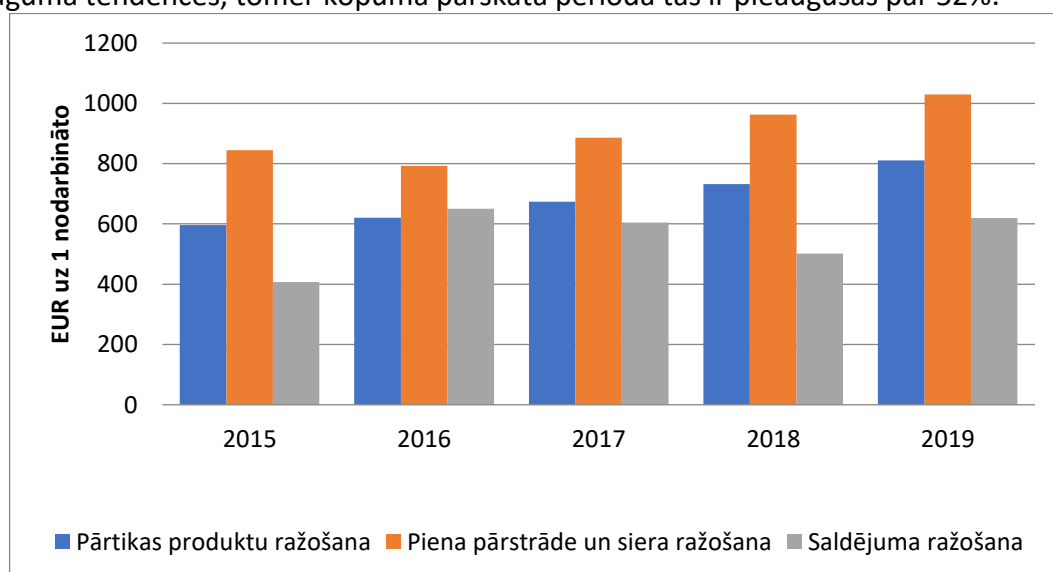


Avots: CSP

5-17 attēls. Pārtikas produktu ražošanas un piena pārstrādes uzņēmumos nodarbināto skaita dinamika Latvijā, 2015.-2019.gads

Gan pārtikas produktu ražošanas uzņēmumos, gan piena pārstrādes uzņēmumos, nodarbināto algas pārskata perioda laikā ir augušas. Nozarē kopumā vidējās bruto mēneša algas kāpums bijis par 36% - no 596 EUR 2015.gadā līdz 811 EUR uz 1 nodarbināto 2019.gadā (5-18. attēls). Savukārt piena pārstrādes un siera ražošanas uzņēmumos strādājošo vidējās bruto mēneša algas ir bijušas vēl augstākas kā nozarē kopumā. Tās laika periodā no 2015.gada līdz 2019.gadam pieaugušas par 22% no 845 EUR uz 1 nodarbināto mēnesī 2015.gadā līdz 1 030 EUR uz 1 nodarbināto mēnesī 2019.gadā. Kaut gan strādājošo skaits sektorā ir samazinājies, šāds algu pieaugums faktiski nozīmējis, ka pārstrādes izmaksu slogs uz tonnu pārstrādātā piena ir pieaudzis – personāla izmaksas uz 1 tonnu pārstrādātā piena šajā laika posmā palielinājušās no 73.4 EUR līdz 75.2 EUR.

Lai arī saldējuma ražošanā nodarbināto vidējās bruto mēneša algas neuzrāda stabilas pieauguma tendences, tomēr kopumā pārskata periodā tās ir pieaugušas par 52%.



Avots: autoru aprēķini pēc CSP datiem

5-18 attēls. Pārtikas produktu ražošanas un piena pārstrādes uzņēmumos nodarbināto vidējās mēneša algas (bruto) dinamika Latvijā, 2015.-2019.gads

Latvijā piena pārstrādes uzņēmumi lielākoties ražo vienāda sortimenta produkciju, darot to nelielos apjomos. Tas gan traucē izmantot augstākās industriālās tehnoloģijas, gan samazina vietējās piena pārstrādes sektora dalībnieku kopējo tirgus spēku iekšējā tirgū attiecībā ar mazumtirdzniecības lieluzņēmumiem. Atsevišķu Latvijas piena pārstrādes uzņēmumu attīstības virzieni liecina par savas tirgus nišas meklējumiem un par spēju pielāgoties pieprasījumam:

- a/s "Smiltenes piens" meklē inovācijas savā nišā – olbaltumvielu, sūkalu pārstrādes jomā, kā arī reaģē uz globālajām tendencēm par samazinātu laktozi un cukuru. Mazāk ražo Holandes un Krievijas sieru, uzsvāru liekot uz Latvijas siera ražošanu. Ražo arī siera bumbiņas, kurām nevajag noteiktu uzglabāšanas temperatūru, kā arī minimizē atkritumus no siera griešanas.
- a/s "Rīgas piena kombināts" investē jaunās tehnoloģijās ar specifiskām produkta īpašībām un derīguma termiņa uzlabojumiem. Latvijas pārtikas kompetences centrā strādā pie saldējuma „Pols” variācijām un lakto īpašību izmaiņām.
- a/s "Tukuma piens" ir izveidojis labu sadarbību ar HoReCa. Uzņēmumam ir izveidoti jauni produkti ar zīmolu "Baltais" – vegānie deserti, auzu dzērieni, cepumi, pankūkas, biezputras, kā arī otrie ēdieni un zupas. Uzņēmumam ir labs tehnoloģiskais aprīkojums, tas strādā pie olbaltumvielu izmantošanas.
- a/s "Valmieras piens" strādā pie produktu iepakojuma, dizaina un izmēra. Uzņēmumā top mūsdienīgie jogurti un tīrkultūras ar negaidītām garšu kombinācijām, kas ražotas no dabīgām piedevām, piemēram, jogurta kokteilis ar Pina Colada un Bubble Gum garšu u.c.
- a/s "Talsu piensaimniekā" bez tradicionālajiem piena produktiem: biezpiena, krējuma, siera, top arī nogatavinātie sieri, piemēram, Talsu Deviņkalnu siers dažādās variācijās, kura nosaukums saistās uzņēmuma atrašanās reģionu.
- a/s "Jaunpils pienotava" pastiprināti domā par sūkalu izmantošanu un gatavojas ieviest jaunas tehnoloģijas sūkalu pārstrādei.
- a/s "Cesvaines piens" bez tradicionālajiem sieriem ražo daudzveidīgu "Premium" klases sieru ar ilgāku nogatavināšanas ilgumu, kā arī izstrādā oriģinālreceptes.
- a/s "Latgales piens" ražošanā pielieto tehnoloģijas, kas ļauj biezpiena ražošanā olbaltumvielas izdalīt ar etiķi. Tas pagarina produkcijas uzglabāšanas laiku līdz 30 dienām, kamēr citiem pārstrādātājiem tās ir 20 dienas.

5-7 tabula. Dati par Latvijas piena pārstrādes uzņēmumu jaudām, ražotajiem produktiem un noieta tirgiem

Uzņēmums	Uzņēmuma jauda, pēc VVD datiem		Saražotā produkcija		Pārstrādes max iespējamā jauda dienā, t/d	Uz 01.10.2021. pārstrādāts, t/d
	Tonnas dienā	Tonnas gadā	Produkcija	Tirgi		
A/s „Preiļu siers”	510	186 000	Cietā tipa siers „Čedars”, sauso piena produktu (sūkalu, vājpiena un pilnpiena) pulveris ražošana. demineralizēto siera sūkalu pulveris, saldie biezpiena sieriņi, saldaiss krējums	Eksporta produkti: Čedars, vājpiena pulveris, suliņu pulveris un sviests. Tirgi: LV, DE, NL, PL, MY, MA, TR, KR, TH, CN, TN, JP, EG	800	400
A/s Rīgas piena kombināts	340 (projek-tētā jauda 600)	124 000	Vairāk nekā 400 dažādus produktus, ieņemot 55% no Latvijas saldējuma tirgus un 30% no piena produktu tirgus	Eksporta produkti: biezpiena krēmi, sviests, saldējums. Tirgi: LV, LT, AZ, UA, EE, RU, NO, GB, PL, HK, IE, TW, DK, BG, NL, RO	600	150

<b>A/S „Valmieras piens”</b>	250	80 000	Pasterizēts piens, saldais krējums; skābpiena produkti – kefirs, biezpiens, skābais krējums, jogurts; sieri – Lapzemes, Kamambērs, Jāņu; un sausie piena produkti	Eksporta produkti: vājpiena pulveris. Tirgi: LV, EE, arī - RU, DK, LT, BY	300	150
<b>SIA "Latvijas Piens"</b>	400	146 000	Plašs šķidro industriālo pienu produktu sortiments, kā vājpiena koncentrāts, sūkalu koncentrāts un krējums. Pielāgots industriālo sieru klāsts pircējiem un piegādātājiem: Gouda, Edam, Tilsiter, Maasdam un Cagliata.	Eksporta produkti: Siers un industriālie pienu produkti. Tirgi: Skandināvija, ES, Āzijas reģioni	300	200
<b>A/s “Smiltenes piens”</b>	82,8	229 800	Siers, biezpienu, biezpiena izstrādājumi, saldaiss un skābais krējums, piens, kefirs, sūkalu olbaltumvielu koncentrāts, laktozes koncentrāts, iebiezinātas sūkalas	Eksporta produkti: siers. Tirgi: LV, MD, EE, IL, US, LT, IE, GB, FI, CA, CZ, PL, AZ, UA, BY, SE, BG	150	80
<b>SIA "BALTIC DAIRY BOARD"</b>	400	146 000	Krējums, vājpiena proteīna koncentrāts, sūkalu proteīna koncentrāts, laktozes koncentrāts, rauga krējums, bioloģiskie pienu produkti	Eksporta produkti: GOS (galakto-oligosaharīds), izejmateriāli sviesta, siera, pienu un sūkalu proteīna pulvera un laktozes pulvera ražošanai. Tirgi: LT, LV, NL, DE	300	20
<b>A/s “Jaunpils pienotava”</b>	199	72 635	Krējums un biezpiens, dažāda veida sieri un citi pienu produkti.	Eksporta produkti – biezpiens un citi fasētie pienu produkti. Tirgi – LV, Eiropa, ASV, SH, IL AU	150	80
<b>A/s “Tukuma piens”</b>	192	70 000	200 dažādu produkcijas veidi, galvenie ir piens, kefirs, paniņas, skābais un saldaiss krējums, sviests, biezpiens, jogurti, kā arī dažādi krēmi un biezpiena deserts.	Eksporta produkti – dažādi fasētie pienu produkti: Tirgi: galvenokārt LV, vēl Skandināvija, PL, DE, LT.	360	250
<b>A/s “Krāslavas piens”</b>	160 (max 200)		Sausais vājpienu pulveris, sviests	Eksporta produkti: sausais vājpienu pulveris, sviests. Tirgi: LV, LT	100	20
<b>A/s “Cesvaines piens”</b>	120	30 000	Trīs tipu sieri - Gouda, Maasdam un Tilsiter, pienu produkti- sviests, krējums, mājas siers Ciba un biezpiens, siera suliņu koncentrāts	Eksporta produkti – siers. Tirgi – LV, ES valstis, trešās valstis	150	80
<b>A/s “Limbažu siers” (pirms tam – Limbažu piens”</b>	96	35 000	Siers	Eksporta produkcija: siers. Tirgi: LV, ES valstis, trešās valstis	150	80
<b>SIA “Jēkabpils pienu kombināts”</b>	60	22 000	Darbojās kā pienu savākšanas punkts pienu cisternās priekš Rokišķu pienu kombināta		200	0
<b>A/s “Rankas piens”</b>	60	20 000	Krējums, biezpiens, siers, pienu produktu deserts, raudzētie pienu produkti, kausētie un kūpinātie sieri.	Tirgi: LV	80	20
<b>A/s “Talsu piensaimnieks”</b>	55	20 000	Piens un kefirs, skābais un saldaiss krējums biezpiens, augļu-ogu jogurti, sviests, cietais un puscietais siers Bioloģiskais piens, bioloģiskais kefirs, bioloģiskais 9% un vājpienu biezpiens.	Eksporta produkti: siers Tirgi: LV, IE, GB, LT, PL, DE	100	50
<b>SIA “Sērenes piens”</b>	50	18 000	Akkawi tipa baltais siers un termizētais skābais krējums ar garu realizācijas termiņu, skābais krējums,	Tirgi: LV, DE, SE, UK, SA, AAE, ASV, IL, GR, kā arī citas Tālo	40	20

			biezpiens un dažādi citi piena produkti	Austrumu, Kaukāza un Āzijas reģiona valstis		
SIA "Mālpils piensaimnieks"		11 000	Sviests, siers	-	40	n/a
SIA "ELPA"	30	10 000	Siers, piens, kefīrs, krējums, biezpiens, jogurts, sporteri	Tirgi: LV	50	20
PKS "Straupe", "Pienotava"	30		Sviests, krējums, biezpiens, jogurti, krēmi, ķimeņu siers, piens, paniņas, kefīrs, tīrkultūra	Tirgi: Latvija	100	60
A/s "Lazdonas piensaimnieks"	27	10 000	Piens, krējums, biezpiens un biezpiena izstrādājumi, jogurti, deserti.	Tirgi: Latvija	100	60
a/s "Latgales piens"	23,3 – 24,91	8500 – 9093,4	Pasterizēts piens, kefīrs, jogurti, krējums, biezpiens, biezpiena siers, kausēts siers, biezpiena sierīņi, našķis	Tirgi: LV	100	40
PLPKS "Dundaga"	22		Piens, kefīrs, Jāņu siers, jogurti, skābais krējums, saldaiss krējums, sviests, biezpiens, Brinza, Mare Taizelis Biezpiena torte, Knapsierīņš, Smērsierīņš, saldā biezpiena masa	Tirgi: LV	50	20
SIA "Rūjienas saldējums"	10	350	Saldējums	Tirgi: LV, ES	20	5

Avots: VVD, AREI apkopotā informācija

Pēc 2020.gada datiem Latvijā vidēji dienā pārstrādei no vietējiem ražotājiem tika iepirkta 2 317 tonnas svaigpiena, no kurām 962 tonnas vidēji dienā tika eksportētas, bet atlikušās 1 355 tonnas pārstrādātas Latvijas piena pārstrādes uzņēmumos(5-7.tabula). Kopā Latvijas piena pārstrādes uzņēmumi dienā pārstrādā aptuveni 1 963 tonnas piena, tai skaitā, no Lietuvas un Igaunijas ievestā.

Latvijā ir tikai pieci uzņēmumi, kas pārstrādā vairāk kā 100 tonnas piena dienā. Izņemot a/s „Tukuma piens”, kas ražo ļoti plašu sortimentu un aizņem ievērojamu Latvijas tirgus daļu, tie ir uzņēmumi, kas nozīmīgāko saražotās produkcijas apjomu eksportē – a/s “Preiļu siers”, a/s “Rīgas piena kombināts”, a/s “Valmieras piens”, SIA Latvijas piens. Latvijas lielākais piena pārstrādes uzņēmums “Preiļu siers”, pārstrādā 22.2 % no kopējā iepirkta apjoma. Savas jaudas visvairāk noslogo a/s “Tukuma piens” - 69% un SIA “Latvijas piens” 67%, savukārt a/s “Lazdonas Piensaimnieks” un PKS “Straupe”, katrs 60%. Nedaudz vairāk kā pusi savas jaudas apmēram 53 % - izmanto a/s “Smiltēnes piens”, a/s “Cesvaines piens”, a/s “Jaunpils piens” un a/s “Limbažu siers”. Savukārt pusi -50% , no savām jaudām izmanto a/s “Preiļu piens”, a/s “Valmieras piens”, a/s “Talsu piens” un SIA “Sērenes piens”.

Šobrīd Latvijas piena pārstrāde izmanto apmēram 43% no tās kopējās jaudas. Latvijas piena ražotnes varētu pārstrādāt aptuveni 4240 tonnu piena dienā. Tādējādi piena ražotņu fiziskās jaudas nepietiekamība nav šķērslis piena ražošanas attīstībai Latvijā. Faktiskais izaicinājums ir Latvijas (un visas Baltijas) piena pārstrādes sektora konkurētspēja Eiropas piena produktu koptirgū zemās darba produktivitātes (un visticamāk, arī citu ražošanas faktoru efektivitātes) ietekmē.

Jau ilgstoši Latvijas piena pārstrādes sektors ir izrādījies konkurētspējīgs ar Lietuvā izvietotajiem uzņēmumiem, kā rezultātā Latvijas teritorijā saražotajam pienam, vērtība tiek pievienota kaimiņvalsts piena pārstrādes sektorā. To iespējams identificēt kā risku Latvijas piena nozares attīstībā. Tāpat ir arī riski, ka ģeopolitiskie procesi pasaulē arī kādā brīdī nākotnē var negatīvi ietekmēt Eiropas piena pārstrādes produktu eksportu, līdzīgi, kā to izdarīja Krievijas embargo Eiropas izcelsmes pārtikas produktu importam.

Mērķtiecīgi būtu Latvijā ražotajam pienam pievienot vērtību Latvijas piena pārstrādes uzņēmumos, ražojot no tiem vietējā un globālajā tirgos konkurētspējīgus piena produktus, nevis eksportēt svaigpienu uz Lietuvas pārstrādes uzņēmumiem. Šā mērķa sasniegšanai,

veicinot kooperāciju un koncentrāciju, faktiski ir jāisteno būtiski ražošanas efektivitātes uzlabojumi visā Latvijas piena nozares *pēc fermas procesā*. Ir iespējamās vairākas stratēģijas šā uzdevuma atrisināšanai.

Kā viena no alternatīvām varētu būt, ka jāmotivē Latvijā esošo un sekmīgi darbojošos piena pārstrādes uzņēmumu attīstība, sadarbība un konsolidēšanās, izmantojot to zināšanas, pieredzi un iegūtās tirgus daļas. Šādu ceļu līdz šim gājis Lietuvas piena pārstrāde sektors, koncentrējot piena pārstrādi 4 kompleksos, no kuriem katrs ir jaudīgāks par Latvijas 4 lielāko uzņēmumu kopjaudu. Šāda stratēģijas īstenošana tomēr nav devusi iespēju Lietuvas piena ražotājiem saņemt Eiropas vidējam līmenim pietuvinātu piena iepirkuma cenu (arī Lietuvas piena iepirkuma cenas pastāvīgi atpaliek no ES vidējā līmeņa par ne mazāk par 50 EUR/t), kas varētu nodrošināt piena ražošanas attīstību, par ko liecina noturīgā piena ražošanas apjomu samazināšanās tendence Lietuvā kopš piena kvotu atcelšanas.

Savukārt, piemēram, Igaunijā, pie līdzīgiem apstākļiem tika īstenota pilnīgi cita piena pārstrādes attīstības stratēģija – tehnoloģiski konkurētspējīga jauna industriāla kooperatīvu kontrolē esoša piena pārstrādes kompleksa radīšana ar jaudu, kas pārsniedz no Igaunijas eksportētā svaigpiena apjomus, eksporta produkcijas ražošanai lielos apjomos. Vienlaikus risinot 2 izaicinājumus – tehnoloģiski pilnīgi cits efektivitātes līmenis (piemēram, attīstāmā uzņēmumā darba produktivitāte plānota 6-7 tonnas uz darbinieku dienā) ļauj būtiski palielināt piena ražotājiem novirzāmo no piena pārstrādes produktu pārdošanas gūto ieņēmumu daļu, kā arī vertikālās integrācijas starpposmu risku mazināšana, vienoti pārvaldītā sistēmā, kas aptver ķēdi „no lauka līdz galdam” iesaistot kooperatīvi organizētus piena ražotājus.

Latvijā tiek pārstrādāts neliels sūkalu apjoms. Šo piena pārstrādes blakusproduktu, vairākums uzņēmumu šobrīd nodod biogāzes iegūšanai, taču tām ir daudz lielāks potenciāls, jo faktiski tās satur derīgas uzturvielas, kuru pārstrāde izmantojamajos produktos ir mazefektīva pie nelielajiem ražošanas mērogiem. Vajadzētu domāt par kopējām iespējām sūkalu pārstrādei.

Ilgais laiks no piena iepirkšanas līdz pārstrādes produkta realizēšanai, prasa lielus ieguldījumus, bet bankas Latvijā nelabprāt finansē šādus darījumus. Tā kā Latvijas pārstrādātāji ir nelieli uzņēmumi, tad pieejamie finanšu resursi ir mazāki, kā Lietuvas, Polijas piena pārstrādes uzņēmumiem. Tāpēc Latvijas pārstrādātāji izvēlas strādāt ar tirgotājiem, kuri veic priekšapmaksu par precī, bet kuri savukārt diktē savus noteikumus, t.i., preces cenu un sortimentu. Lietuvas piena pārstrādes uzņēmumiem ir ļoti spēcīgas eksporta nodaļas, kuras strādā ar gala patērētājiem. Polijā ir spēcīgi vietējie tirgotāji, kas pieder starptautiskām kompānijām ar ievērojamiem finanšu resursiem. Būtu nepieciešami finanšu instrumenti, kas ļautu ražotājam atrast izdevīgākus pārdošanas ceļus.

Latvijas iekšējā tirgū visticamāk nav sagaidāms ievērojams piena produktu patēriņa pieaugums un iespējamais piena produktu ražošanas apjoma pieaugums var būt saistīts tikai ar eksporta tirgiem – svaigpiena vai piena pārstrādes produktu formā. Tirgus spēka iegūšanai jāveicina spēcīgu, t.sk. finansiāli, piena produktu eksporta uzņēmumu veidošanos. Latvijā reģistrētam eksporta uzņēmumam nopērkot precī, PVN atmaksā jāgaida vismaz 30 dienas, bet piemēram, Vācijā atmaksā uzreiz pēc PVN atskaites iesniegšanas, tādēļ ir jāpaātrina PVN atmaksas termiņi Latvijas piena pārstrādes un eksporta uzņēmumiem. To varētu darīt, izveidojot sava veida eksporta uzņēmumu „balto sarakstu”, uz kuriem varētu attiecināt šādu praksi, piemēram, kaut vai apmaiņā pret padziļinātāku finanšu darbības auditu.

Piena pārstrādes uzņēmumu skaits kopš 2015.gada ir pieaudzis Vācijā, Igaunijā, Īrijā, Latvijā un Polijā, bet Lietuvā ir vērojams piena pārstrādes uzņēmumu skaita samazinājums

(5-8. tabula). Jāatzīmē, ka piena pārstrādes uzņēmumi arvien biežāk ražo saldējumu, kas pastiprina konkurenci saldējumu tirgū, kas jau ir vērojams arī Latvijas tirdzniecības veikalos.

5-8 tabula. Piena pārstrādes uzņēmumi Baltijas valstīs, Vācijā, Īrijā un Polijā, 2015.-2018.gads, skaits

Valsts		2015	2016	2017	2018	+/-, skaits
Vācija	Piena produktu ražotāji	589	645	594	659	<b>70</b>
	<i>t.sk. saldējumu ražotāji</i>	295	319	223	313	<b>18</b>
Igaunija	Piena produktu ražotāji	29	34	36	37	<b>8</b>
	<i>t.sk. saldējumu ražotāji</i>	6	11	12	13	<b>7</b>
Īrija	Piena produktu ražotāji	161	156	164	n/a	<b>3</b>
Latvija	Piena produktu ražotāji	54	64	69	68	<b>14</b>
	<i>t.sk. saldējumu ražotāji</i>	10	15	18	20	<b>10</b>
Lietuva	Piena produktu ražotāji	32	32	31	27	<b>-5</b>
	<i>t.sk. saldējumu ražotāji</i>	7	7	8	8	<b>1</b>
Polija	Piena produktu ražotāji	643	667	784	1001	<b>358</b>
	<i>t.sk. saldējumu ražotāji</i>	361	373	463	657	<b>296</b>

Avots: Eurostat

Lietuvā ir vērojams, ka uzņēmumi apvienojas un veido lielus ražošanas uzņēmumus un, lai piesaistītu attīstībai finanšu resursus, Lietuvas uzņēmumi emitē akcijas un obligācijas Nasdaq Baltic fondu biržā. Akciju tirgū kotējas tādi uzņēmumi kā AB "Pieno žvaigždės", AB "Rokiškio sūris", AB "Vilkyškių pieninė", savukārt obligācijas ir izlaidis AB "Žemaitijos pienas". Lai piesaistītu investīcijas Latvijas uzņēmumiem, viens no iespējamiem scenārijiem ir uzņēmumiem izlaist akcijas vai obligācijas. KPMG Baltics AS 2021. gada augustā ir kļuvis par Nasdaq Baltijas First North Sertificētu konsultantu, kur var griezties par investīciju jautājumiem.

Tieši Lietuvas piena pārstrādes uzņēmumi ir veikuši vislielākās investīcijas ēkās un iekārtās, periodā kopš 2015.gada ieguldot 172 milj. EUR ilgtermiņa attīstībā, savukārt – Igaunijā tie bijuši 53 milj. EUR un Latvijā 52 milj. EUR (5-9. tabula). Latvijā piena pārstrādes uzņēmumiem ilgtermiņa ieguldījumiem bijis pieejams ELFLA līdzfinansējums. Periodā 2014.-2020.gadam piena pārstrādē Latvijā ar ES struktūrfondu līdzfinansējumu realizēti 62 investīciju projekti par kopējo summu 37.9 milj. EUR.

5-9 tabula. Investīcijas ēkās un iekārtās piena pārstrādes uzņēmumos Baltijas valstīs, Vācijā, Īrijā un Polijā, 2015.-2018.gads, milj. EUR

Valsts	2015	2016	2017	2018	Kopā
<b>Investīcijas iekārtās</b>					
Vācija	755	784	642	n/a	<b>2 182</b>
Igaunija	11	10	9	13	<b>43</b>
Īrija	7	19	2	konf.	<b>28</b>
Latvija	8	10	5	10	<b>32</b>
Lietuva	15	23	22	23	<b>82</b>
Polija	186	164	205	204	<b>758</b>
<b>Investīcijas ēkās un ēku pārbūvē</b>					
Igaunija	4	2	3	2	<b>10</b>
Īrija	32	33	7	Konf.	<b>72</b>
Latvija	3	4	4	9	<b>20</b>
Lietuva	16	27	24	23	<b>90</b>
Polija	43	53	57	47	<b>200</b>

Avots: Eurostat

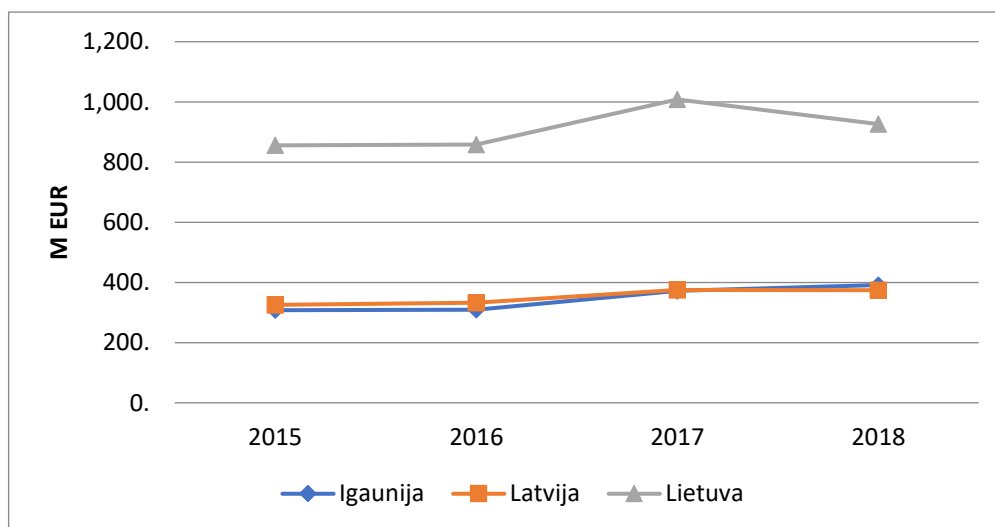


ES valstu piena pārstrādes uzņēmumu produkcijas vērtības Baltijas valstīs, Vācijā, Īrijā un Polijā 2018.gadā ir atspoguļotas 5-10. tabulā. Vācijā piena produkcijas vērtība ir vislielākā, otrajā vietā ir Polija un tai seko Īrija, salīdzināmo valstu TOPā.

5-10 tabula. Piena pārstrādes produkcijas vērtība Baltijas valstīs, Vācijā, Īrijā un Polijā, 2018.gads, milj. EUR

	2018
<b>Vācija</b>	27 877
<b>Igaunija</b>	391
<b>Īrija</b>	3 561*
<b>Latvija</b>	374
<b>Lietuva</b>	926
<b>Polija</b>	7 860
* 2017	

Avots: EUROSTAT



Avots: EUROSTAT

5-19 attēls Piena pārstrādes uzņēmumu produkcijas vērtības dinamika Igaunijā, Latvijā un Lietuvā, 2015.-2018.gads, milj. EUR

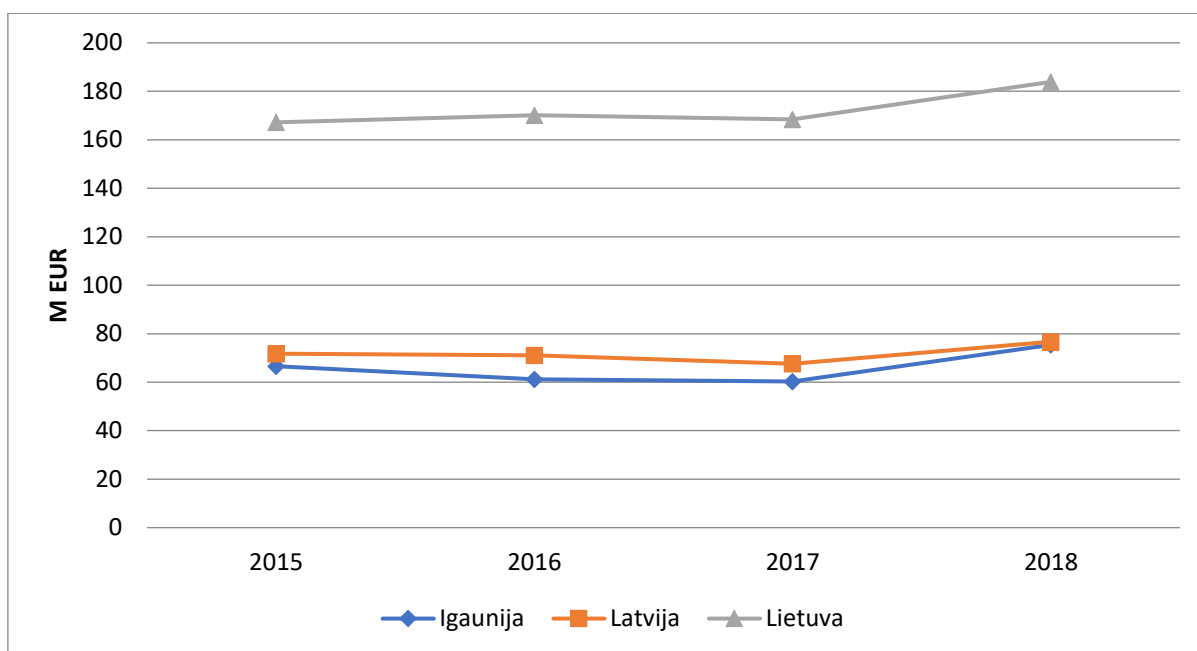
Visās Baltijas valstīs kopā piena pārstrādes produktu izlaides vērtība 2018.gadā nesasniedz pusi no Īrijas piena pārstrādes produktu vērtības, lai gan periodā 2015-2018. ir bijusi pieauguma dinamika (5-19.attēls).

ES valstu piena pārstrādes uzņēmumu pievienotā vērtība Vācijā, Igaunijā, Īrijā, Latvijā, Lietuvā un Polijā 2018.gadā ir atspoguļota 5-11.tabulā. Vācijā arī piena pārstrādes pievienotā vērtība no apskatītajām valstīm ir vislielākā, otrajā vietā ir Polija un trešajā vietā Īrija. Sektora pievienotā vērtība absolūtos skaitļos ir sintētisks rādītājs, kas raksturo piena pārstrādes sektora veiktspēju - pārstrādātā piena apjomu un vērtības pievienojumu.

5-11 tabula. Piena pārstrādes pievienotā vērtība Baltijas valstīs, Vācijā, Īrijā un Polijā, 2018.gads, milj. EUR

	2018
<b>Vācija</b>	4 224
<b>Igaunija</b>	75
<b>Īrija</b>	547*
<b>Latvija</b>	77
<b>Lietuva</b>	184
<b>Polija</b>	1 087
* 2017	

Avots: EUROSTAT



Avots: EUROSTAT

5-20 attēls Piena pārstrādes uzņēmumu pievienotās vērtības (faktoru izmaksas) dinamika Igaunijā, Latvijā un Lietuvā, 2015.-2018.gads

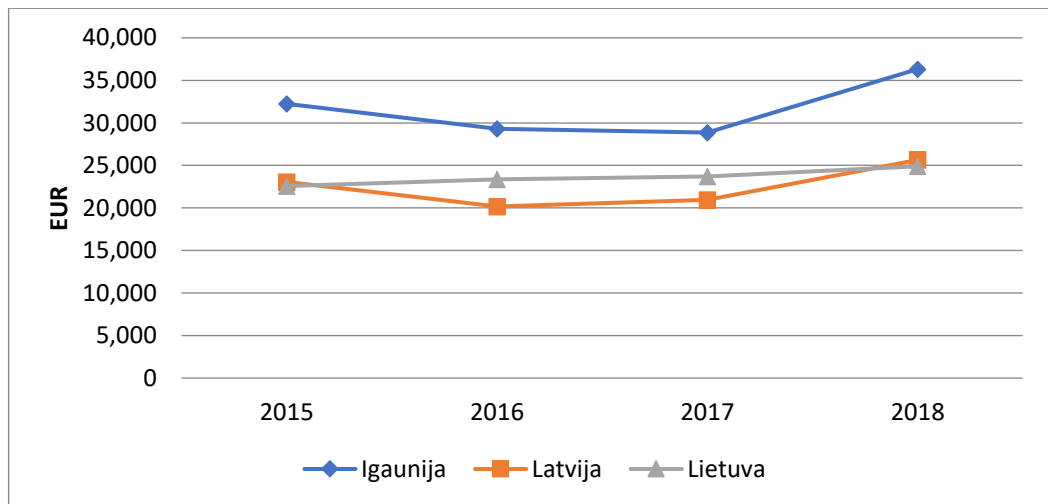
Latvijā un Igaunijā produkcijas pievienotā vērtība pārskata periodā ir bijusi līdzīga gan pēc dinamikas, gan pēc vērtības, savukārt Lietuvā arī produkcijas pievienotās vērtība ir bijusi daudz augstāka, salīdzinot ar citām Baltijas valstīm (5-20. attēls). Piena pārstrādes pievienotā vērtība Baltijas valstīs pārskata periodā kāpusi – Igaunijā par 13%, Lietuvā par 10%, bet Latvijā par 7%.

ES valstu piena pārstrādes uzņēmumu pievienotās vērtības uz vienu nodarbināto Vācijā, Igaunijā, Īrijā, Latvijā, Lietuvā un Polijā 2018.gadā ir atspoguļotas 5-12.tabulā. Līdzīgi kā pie piena pārstrādes pievienotās vērtības izvērtējuma tika konstatēts, ka Vācijā ir visaugstākā pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto no apskatītajām valstīm, otrajā vietā pēc vērtības lieluma ir Īrija un trešajā vietā ir Polija.

5-12 tabula. Piena pārstrādes pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto Baltijas valstīs, Vācijā, Īrijā un Polijā, 2018.gads, EUR

	2018
<b>Vācija</b>	89 844
<b>Igaunija</b>	36 320
<b>Īrija</b>	65 987*
<b>Latvija</b>	25 644
<b>Lietuva</b>	24 898
<b>Polija</b>	26 528
*2017	

Avots: EUROSTAT



Avots: EUROSTAT

5-21. attēls. Piena pārstrādes uzņēmumu pievienotās vērtības uz vienu nodarbināto dinamika Igaunijā, Latvijā un Lietuvā, 2015.-2018.gads

Latvijā piena pārstrādes pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto kopš 2015.gada ir augusi par 13%, bet Lietuvā par 10%. Savukārt Igaunijā, kur šis rādītājs ir augstāks nekā abās pārējās Baltijas valstīs, ir bijis 11% vērtības pieaugums (5-21. attēls).

Apskatītie rādītāji liecina, ka Latvijā, tāpat kā pārējās Baltijas valstīs, piena nozare attīstās. Kaut tās attīstības tempi šķietami uzrāda stabilu pieaugumu, tie tālu atpaliek no Vācijas, Polijas un Īrijas rādītājiem. Un, kopā ar izcili zemiem darba produktivitātes rādītājiem, tie apliecina, ka esošā Latvijas piena pārstrādes sektora konkurētspēja ir nepietiekama, piena ražošanas sektora izaugsmes veicināšanai Latvijā.

## 5.4 Piena teļu un kūtsmēslu tirgus iespējas

### 5.4.1 Piena teļu tirgus iespējas

Latvijā piena telīšu un bulļu audzēšanai priekšrocība ir tā, ka jau kopš seniem laikiem te ir bijusi piena-gaļas lopkopība, bez specializētas gaļas lopkopības kā tādās. Iespējams pat, ka liela Latvijas daļa iedzīvotāju joprojām nav ēduši gaļas liellopu gaļu.

Piena teļu, t.sk., bulļu, atšķirības no gaļas šķirņu teļiem:

1. piena govju gaļai ir no gaļas liellopiem atšķirīga garša,
2. piena lopi sākotnēji nav bijuši domāti gaļas ieguvei. No speciālajām piena šķirnēm, tādām kā Holšteinas melnraibā, Holšteinas sarkanraibā, Zviedrijas sarkanraibā, iegūtajiem jaunlopiem un izbrāķētajām govīm ir mazs un ne tik kvalitatīvas gaļas iznākums.
3. piena teļu barošanai būtu nepieciešams cits barības racionis ar īpašiem proteīniem, kas tieši domāti gaļas lopu barošanai, un tas ir dārgāk. Ģenētiskā ziņā – liellopu gaļas govīs tiek audzētas gaļai, bet piena govīs, - lai ražotu pienu.
4. augšanas laiks līdz kaušanai arī ir ilgāks.

Apkopojot dažādu informācijas avotu un ekspertu teikto par tēmu – piena šķirņu teļu izveidošana par tirgus produktu - tika apzināti šādi vērā ņemami problēmjautājumi:

1. Teļi piena ražošanā ir blakus produkts, ko bez papildu ieguldījumiem un lieliem apjomiem ir grūti padarīt par tirgus produktu. Peļņu nesošs pasākums tas varētu kļūt, ja kāds

uzņēmējs uzņemtos biznesa risku un ieguldītu finanšu līdzekļus tāda uzņēmuma attīstībā, kas specializētos piena bullīšu nobarošanā gaļai. Tomēr Latvijā ir maza piena lopu koncentrācija, kas pagaidām neļauj uz saimnieciskiem pamatiem uzsākt piena bullīšu nobarošanu gaļai. Latvijas piena ražotāji, arī lielu piena saimniecību īpašnieki, lielākoties negrib paši audzēt bullīšus. Tomēr pie zināma atbalsta, piemēram, kāds tas ir Īrijā (par to zemāk), rastos jauna motivācija izvērtēt piena šķirņu teļu nobarošanu gaļai.

2. Piena ražotājam, kurš izšķirtos pats pievērsties piena teļu nobarošanai gaļas ieguvei jārēķinās, ka būs cenas ņēmējs tirgū.
3. Gaļas, t.sk., liellopu gaļas, patēriņam ir vērojamas samazinājuma tendences, tai skaitā, kļūstot populāriem vegānismam un veģetārismam, kā arī bažām par liellopu slimību izplatību.
4. Liellopu gaļas tirgū pasaulē ir plaši pieejama speciālo gaļas liellopu šķirņu gaļa. Pagaidām nav iespējams novērtēt, cik liels pieprasījums varētu būt pēc Latvijā ražotas piena šķirņu liellopu gaļas, jo piemēram, pat populāri Rīgas restorāni šobrīd ievēd gaļu no Austrālijas un Argentīnas, nevis meklē vietējās iespējas liellopu gaļas iegādei.
5. Palielinot dažādu gaļas šķirņu liellopu un to krustojumu skaitu ar piena šķirnēm un uzlabojot gaļas kvalitāti, iespējams, ka liellopu sektoram rastos priekšnosacījumi konkurences priekšrocību iegūšanai ES.
6. Līdzīgi kā ar piena lopkopību, Latvijā ir salīdzinoši labvēlīgi klimatiskie apstākļi arī specializētas gaļas liellopu lopkopības attīstībai, turklāt tā ir atbalstīta darbības joma, kas samazina sektora interesi par piena teļu nobarošanu gaļai (jo nav atbalsta).

Tā kā teļi ir neatņemams piena ražošanas blakusprodukts, piena teļu nobarošana gaļai kā risinājums tiek vērtēts arī citās valstīs, ārpus Latvijas. Tā, piemēram, Īrijā 2020.gadā ir spēkā "Piena liellopu gaļas programma" liellopu gaļas nozares efektivitātes programmu ietvarā, kas atbalsta liellopu gaļas ražotājus, kas nobaro piena šķirnes teļus. Piena liellopu gaļas programmas mērķis ir atbalstīt lēmumu pieņemšanu saimniecībās, izmantojot kvalitatīvākus datus par ganāmpulka darbību un palielinot piena ganāmpulka liellopu gaļas ekonomisko un vides efektivitāti, kā arī veicināt piena un liellopu gaļas nozares integrāciju, atbalstot lauksaimniekus, kas audzē pēcnācējus no piena ganāmpulka. Maksājuma likme ir līdz 20 EUR par katru atbilstošu teļu.<sup>13</sup>

Savukārt Austrālijā ir speciāla programma „Alternatīva nevēlamajam”, lai sāktu piena bullīšus nobarot gaļai. Valstī, kas ir viena no pasaules lielajām piena ražotājvalstīm, nozare meklē veidu, kā lietderīgi izmantot simtiem tūkstošus piena bullīšus. Lai ražotu pienu, govīm vajag teļus, un katru gadu piena saimniecībās dzimst daudz vairāk buļļu, nekā nepieciešams ganāmpulku atražošanai, un tos parasti vienkārši likvidē līdz 30 dienām pēc dzimšanas. Austrālijā pēta, kā no piena izcelsmes lopiem saražot kvalitatīvu liellopu gaļu. Programma izstrādāta sadarbībā ar galvenajiem vietējiem un starptautiskiem klientiem, apņemoties nodrošināt ilgtspējīgu, alternatīvu ceļu pāri palikušajiem citādi nevajadzīgajiem teļiem. Šī programma atbilst standartiem, kas paredz izsekojamību visas dzīves laikā, 100% zālāju un brīvas turēšanas iespējas, produkciju bez antibiotikām un augšanas hormoniem.

Programmas ietvaros teļi tiek ņemti no jebkuras piena govju šķirnes. Attiecībā uz ģenētiku, prioritāte ir atrast pareizās kombinācijas, lai atbalstītu rentabilitāti piena sektorā (īsas grūsnības dienas un viegla atnešanās), vienlaikus audzējot augstas kvalitātes liellopu gaļas dzīvnieku. Mērķis ir izveidot "piensaimniecības liellopu" piegādes ķēdi, piedāvājot zemniekiem bezgraudu sākuma barību, kā arī ģenētisko materiālu, kas rada teļus, kas piemēroti liellopu

---

<sup>13</sup><https://www.gov.ie/en/service/4ea72-dairy-beef-calf-programme-as-part-of-beef-sector-efficiency-programmes/>

gaļas un piena ražošanai. Problēmu var radīt liellopu gaļas cenu kritums. Vienlaicīgi noris patērētāju izglītošana par gaļas kvalitāti un izcelsmi – no kurienes nāk, kā to audzē, kā baro, kā dzīvo. Neatkarīgi no tā, vai tā ir slaucama govys vai lopis, kas ir ražoti gaļai, ja viss ir darīts pareizi, tad būs augsta kvalitāte. Mērķis ir panākt, ka nākamo 10 gadu laikā standarts šajā nozarē būs nulle eitanāzijas bullīšiem.<sup>14</sup> Tas apliecina, ka mērķtiecīgi strādājot piena govju bullīši var kļūt par kvalitatīvas liellopu gaļas ražošanas resursu, iespējams, arī Latvijā.

Šobrīd bez speciāli izstrādātas kompleksas attīstības programmas, pie esošās lopu koncentrācijas un vājās kooperācijas, netiek saskatīts ekonomiskais izdevīgums piena govju bullīšu audzēšanai.

Nemot vērā esošo barības pieejamību daudz lielāka zālēdāju ganāmpulka uzturēšanai, kas ir viens no pamatnosacījumiem, būtu lietderīgi apsvērt iespēju izstrādāt integrētu piensaimniecības liellopu biznesa vienību stratēģiju arī Latvijā.

### 5.4.2 Kūtsmēsļu tirgus iespējas

Kūtsmēsli ir vērtīgs lauksaimniecības resurss, kura prasmīga pārvaldība ļauj nodrošināt augu barības elementu maksimāli efektīvu izmantošanu un samazināt to zudumus. Efektīvi izmantojot kūtsmēslos esošos augu barības elementus, samazinās vajadzība pēc minerālmēsliem. Tomēr lielās un intensīvās lopkopības saimniecībās bieži vien tiek saražots lielāks kūtsmēsļu apjoms un augu barības elementu daudzums, nekā vajadzīgs saimniecībā audzētajiem kultūraugiem vai iespējams tos pārdot. Tāpēc normatīvajos aktos ir noteikti ierobežojumi, lai samazinātu kūtsmēsļu lietošanas negatīvo ietekmi uz vidi.

Kūtsmēsļus iespējams arī pārstrādāt, tādējādi iegūstot:

- uzglabājamā un izklīdējamā kūtsmēsļu apjoma samazināšanu (kompostējot, atdalot šķīdirmēsļus);
- augu barības elementu pieejamības un izmantošanas uzlabošanu (anaerobā sadalīšana, seperācija);
- enerģijas ražošanu (biogāze un siltums)
- kūtsmēsļu izklīdēšanas vienkāršošanu (šķīdirmēsļu separācija);
- pakaišu ražošanu (liellopu šķīdirmēsļu separācija);
- kūtsmēsļu pārvadāšanas vienkāršošanu un tās izdevumu samazināšanu (kompostēšana, separācija).<sup>15</sup>

Vienu no visefektīvākajiem kūtsmēsļu apsaimniekošanas un vērtīga mēslojuma ražošanas veidiem lauksaimniecības kultūraugiem nodrošina kūtsmēsļu fermentācija biogāzes reaktorā, kas turklāt palīdz samazināt SEG emisiju līdz minimumam<sup>16</sup>.

Anaerobā fermentācija (AF) ir izmēģināta un pārbaudīta tehnoloģija, kas pieejama, lai kūtsmēsļus (no sliktā) pārvērstu enerģijā (par labu). AF tehnoloģija daudzās valstīs pēdējo gadu desmitu laikā ir plaši izmantota, lai kūtsmēsļus pārvērstu siltumapgādē un/ vai enerģijas ieguvē izmantojamā biogāzē ar citām blakus priekšrocībām. Biogāze, kas iegūta anaerobos sadalītājos, sastāv no metāna (50% līdz 80%), oglekļa dioksīda (50% līdz 20%) un neliela

<sup>14</sup> <https://www.abc.net.au/news/rural/2021-10-11/dairy-beef-program-for-unwanted-calves-launched/100518572>

<sup>15</sup> <https://www.vaad.gov.lv/lv/media/250/download>

<sup>16</sup> "Biogāzes ražošanas veicināšana", materiālu sagatavojsi Latvijas Lauksaimniecības universitāte sadarbībā ar Latvijas Republikas Zemkopības ministriju

daudzuma citu gāzu (piemēram, oglekļa monoksīda). Tad saražotais metāns tiek sadedzināts vai izmantots, lai darbinātu dzinējus, kas ražo elektroenerģiju un siltumu.

Saskaņā ar augstāk nosaukto LLU pētījumu, biogāzes ražošana ir perspektīvākais paņēmieni šķīdirmēslu apsaimniekošanai, jo tas risina vairākas nozīmīgas problēmas, tai skaitā, līdz minimumam samazina SEG emisijas, samazina smakas apkārtējā vidē, uzlabo šķīdirmēslu augu barības elementu īpašības, kā arī samazina energoresursu vajadzību no ārējiem piedāvātājiem, nodrošinot pašražotu siltumu u.c.

Tomēr tam ir arī savi mīnusi, kas var ietekmēt piena lopkopības saimniecību izvēli par labu kādam citam kūtsmēslu apsaimniekošanas veidam, jo tā ir salīdzinoši dārga tehnoloģija, kuras izveidei ir nepieciešamas papildus investīcijas, turklāt tās izmantošanas tehnoloģija ir sarežģīta.

Viens no šķēršļiem, ar ko saskaras šī SEG mazināšanas stratēģija "cow to power", ir nepieciešamais darbības mērogs. Par ekonomiski efektīvu ieguldījumu tā var kļūt tikai pie noteikta lopkopības ražošanas koncentrācijas līmeņa, (ko bieži nosaka pēc ganāmpulka lieluma, kas piegādā kūtsmēslus AF iekārtai). Pētījumi rāda, ka AF var būt rentabla tikai lielākajām saimniecībām (piemēram, piena saimniecībām, kas slauc vairāk nekā 500 govīs), jo tā ietver apjomradītus ietaupījumus. Tomēr, izmantojot centralizētās anaerobās bioreaktora (CAB) sistēmas, lielas AF rūpnīcas paspārnē var apvienot vairākas fermas un panākt apjomradītus ietaupījumus. Dānija, Vācija un Apvienotā Karaliste ir parādījušas, kā CAB var būt šīs problēmas risinājums. Biogāzes stacijās ir jāspēj nodrošināt fermentācijas procesam vajadzīgo substrāta apjomu, kā arī iegūtā digestāta izmantošanu. Lielākoties CAB atrašanās vietas izvēlas, pamatojoties uz neekonomiskiem apsvērumiem, bet būtu jārisina četri būtiski jautājumi konkrētā reģiona kontekstā būvējot CAB: a) cik CAB būtu jāuzbūvē? (b) kur tām būtu jāatrodas? (c) kuras saimniecības piegādās kūtsmēslus? un d) kāds ir optimālais katras CAB lielums?

Biogāzes ražošanai lopkopības saimniecībās būtu jābūt kā papildus nozarei šķīdirmēslu un citu bioloģisko atkritumu pārstrādei, kā rezultātā iegūst siltumu, ko tālāk izmanto fermas (īpaši ūdens sildīšanai) un citu ražošanas objektu vajadzībām piemēram, graudu žāvēšanai, biodegvielai transportam. Šāds risinājums varētu būt abpusēji izdevīgs, jo lauksaimnieki gūtu labumu, saņemot papildu naudu, nevis tos apgrūtinātu turpmākie nodokļi, kurus viņiem varētu uzlikt, lai sabiedrība iegūtu labāku vides kvalitāti.

Ģadījumos, kad pasākums ietver ne vien izmaksas, kas attiecināmas uzņēmējam, bet arī sabiedrībai kopumā (parasti kā dažāda veida atbalsts), ir jāreķina, kādas ir pasākuma izmantošanas kopējās izmaksas. Sabiedriskās izmaksas var ietvert kā starpību starp noteikto atbalsta apjomu un produkta reālo tirgus cenu. Latvijā biogāzes stacijās vidējā obligātā iepirkuma kompensācija 2011.-2019.gadam bija 0.1266 EUR/kWh, tomēr šāds kompensācijas līmenis ir radījis pamatotu sabiedrības politisku viņošanas ekonomikas konkurētspējas zaudēšanas un dzīves dārdzības nesamērīga pieauguma rezultātā.

Saskaņā ar Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes vadlīnijām biogāzes ražošanai izmantotiem mēsliem var izmantot nulles emisijas faktoru, kas biogāzē izmantoto mēslu apjomu izslēdz no SEG emisiju aprēķina.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>[https://www.researchgate.net/publication/307641115\\_Optimal\\_location\\_of\\_centralized\\_biodigesters\\_for\\_small\\_dairy\\_farms\\_A\\_case\\_study\\_from\\_the\\_United\\_States/fulltext/57db203108ae4e6f184392d8/Optimal-location-of-centralized-biodigesters-for-small-dairy-farms-A-case-study-from-the-United-States.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/publication/307641115_Optimal_location_of_centralized_biodigesters_for_small_dairy_farms_A_case_study_from_the_United_States/fulltext/57db203108ae4e6f184392d8/Optimal-location-of-centralized-biodigesters-for-small-dairy-farms-A-case-study-from-the-United-States.pdf?origin=publication_detail)

Latvijā biogāzes stacijām, kurās var izmantot kūtsmēslus, lielākoties ir problēmas ar saražotā siltuma realizāciju. Savukārt jebkura cita jauna kūtsmēslu apstrādes tehnoloģija prasa lielus sākotnējos ieguldījumus.

Kūtsmēslu apsaimniekošanas nākotne varētu būt kūtsmēslu pārstrādes uzņēmumi, iespējams, piederoši lauksaimnieku kooperatīviem. Tie atrastos pie apdzīvotām vietām, kur ir pieejami saražotā siltuma pircēji vai arī ražotu biodegvielu autotransportam. Kooperatīvs nodarbotos arī ar digestāta realizāciju. Tomēr tādu uzņēmumu izveides izmaksas būtu lielas, un vienlaikus nozīmētu neapstrādātu šķidrmēslu transporta plūsmas uz apdzīvotām vietām pietuvinātiem objektiem.

Eiropas līmeņa plānošanas dokumenti viennozīmīgi atbalsta biodegvielu ražošanu. Tieši moderno biodegvielu attīstības veicināšana ir aktualizējusies salīdzinoši neseno. Biometāns ir modernā biodegviela. Nākotnē iespējams palielināt saimniecību tehnikas parku, kas izmanto pašu ražoto biodegvielu.

Biogāzes ražošanas tehnoloģijas attīstās ļoti strauji. Tuvākajā laikā iespējami jauni tehnoloģiskie risinājumi biogāzes ražošanai, kas to padarīs ekonomiski izdevīgāku.

## 5.5 Piena pārstrādes produktu virzīšana tirgū

Pasaulē un arī ES ir novērojams tirdzniecības ķēžu ietekmes pieaugums. Tās no piegādātājiem sagaida lielas un regulāras preču partijas par ļoti zemām cenām. Tas samazina mazo ražotāju iespējas ienākt tirgū. Arī lauksaimniecības un pārtikas produkcijas eksportā ir asa konkurence. Vidē, kurā lielākā daļa valstu atbalsta savus ražotājus, atbalsta nepietiekamība vai atbalsta trūkums atstāj ražotājus nevienlīdzīgā stāvoklī.

Lielākā daļa ES dalībvalstu izstrādā un realizē dažādas pārtikas produktu, tai skaitā piena produktu, veicināšanas programmas. Tiek veidotas gan vispārīgas vietējās pārtikas veicināšanas programmas, gan speciālas piena produktu veicināšanas kampaņas. Biežāk sastopama prakse, ka ekonomisku apsvērumu dēļ valstis izvēlas kopēju lauksaimniecības un pārtikas produktu veicināšanas programmu. Tāpat šādas programmas tiek veidotas gan vietējiem tirgiem, gan eksportam.

Neskatoties uz ievērojamiem eksporta apjomiem, lielākā daļa valstu par nozīmīgu uzskata arī vietējo tirgu, kur realizē plašas tirgus veicināšanas programmas. Šo programmu mērķis ir veicināt vietējās lauksaimniecības produktu ražošanu, pārstrādi, tirdzniecību un patēriņu, piedāvāt priekšrocības vietējiem ražotājiem, tādējādi motivētu viņus izmantot vietējās izejvielas, uzlabotu vietējās produkcijas konkurētspēju un palielināt patērētāju pārliecību par kvalitāti pašmāju ražojumiem, lai veidotu pozitīvu pārtikas ražotājvalsts tēlu. Programmas tiek finansētas gan no valsts budžeta līdzekļiem, gan ES fondiem. Ar līdzfinansējumu piedalās arī uzņēmumi un ražotāju organizācijas, piemēram, Tirdzniecības un rūpniecības kameras. ES valstis izmanto ES finansētās programmas „Informatīvie un veicināšanas (reklāmas) pasākumi attiecībā uz lauksaimniecības produktiem iekšējā tirgū un trešo valstu tirgos”.

Apskatot atsevišķu valstu veicināšanas programmas, var secināt, ka Vācijā, Īrijā, Igaunijā, Lietuvā un Polijā šādas programmas tiek realizētas, savukārt to īstenošanas instrumenti ir atšķirīgi. Piemēram, lai arī Igaunija ir skaitliski mazs vietējais tirgus, tajā tiek izstrādātas un īstenotas vienas no ilglaicīgākajām un daudzpusīgākajām vietējās produkcijas veicināšanas kampaņām. Tās ir domātas gan visai pārtikas produkcijai, gan tikai pienam. Jau kopš 1994.gada tiek organizēts konkurss „Labākais pārtikas produkts”, kur daudzus gadus par uzvarētāju ir atzīti piena produkti. Kopš 1997.gada darbojas preču zīme „Apstiprināta garša”. Darbojas attīstības programma “Igaunijas pārtika” 2015.–2020. gadam, kā arī tiek svinēts „Igaunijas pārtikas mēnesis”. Saskaņā ar ES veicināšanas programmu 2015. gadā tika uzsākta pirmā piena



veicināšanas programma Igaunijā, kas mudināja patērētājus vairāk lietot pienu un piena produktus.

Īrijā darbojas preču zīme „Audzēts Īrijas republikā”, kuru piešķir uzņēmumiem. Vācija rīkoja kampaņu „1000 sieru veidi 12 ES valstīs”, kuras mērķis bija iepazīstināt ES patērētājus ar Vācijā ražotu sieru. Turklāt Vācija izmanto plašāku stratēģiju, tajā ir visi piegādes ķēdes posmi no ražotāja līdz patērētājam un viens no stratēģijas elementiem ir atkarības mazināšana no importa barības slaucamajām govīm.

Kā mērķa auditorija daudzās programmās bērni un jaunieši kā nākotnes patērētāji. Īrijā ir interaktīva anketa pusaudžiem „Uzturs&Tu”, arī Igaunijā tika realizēta kampaņa par piena lietošanu uzturā.

ES valstis aktīvi izmanto „Skolas piena programmas”, kuru mērķis ir bērnu vidū veicināt veselīgu ēšanas un uztura paradumu veidošanos, kas būtu noturīgi visu turpmāko dzīvi. Katrai valstij ir savi mērķi un uzdevumi, tāpēc arī realizētās aktivitātes vietējā tirgū ir dažādas.

ES lauksaimniecības produktu reklamēšanai katru gadu tiek novirzīti ap 200 milj.EUR (5-13.tabula).

5-13. tabula. ES finansējums lauksaimniecības produktu reklāmas kampaņām, 2017.-2021.gads

Gads	2017	2018	2019	2020	2021
Finansējums, milj. EUR	142.5	182.6	201.2	200.9	182.9*

\*) provizoriski

Avots: Europa.eu

Šīs programmas palīdz kopīgiem spēkiem īstenot informācijas un veicināšanas pasākumus ar mērķi uzlabot ES piena produktu konkurētspēju un patēriņu, izcelt šo produktu īpašības, jo īpaši attiecībā uz to kvalitāti, garšu, daudzveidību. Šo programmu ir izmantojusi arī Latvija, tāpat kā Lietuva, Polija, Īrija, Vācija un citas ES valstis.

Uz trešajām valstīm orientētām programmām tiek izvēlēti produkti ir ar salīdzinoši lieliem produktu uzglabāšanas termiņiem. Galvenie produkti, kas uzrādās programmu pieteikumos ir sviests, siers, UHT piens un jogurts, vājpiena pulveris u.c. Šīs ir ilglaicīgas programmas, parasti trīs gadi un finansējums sasniedz vairākus miljonu eiro.<sup>18</sup>

Tirgus veicināšanas stratēģijas pētījumā iekļautajās valstīs ir atšķirīgas. Kopēja iezīme ir piena nozaru pārstāvju dalība starptautiskajās izstādēs. Turklāt pakāpeniski mainās izpratne par nepieciešamību diversificēt eksporta produktu spektru, virzoties prom no bezzīmola pamatprecēm uz spēcīgiem produktu zīmoliem ar augstāku pievienoto vērtību (5-14. tabula).

5-14 tabula. ES dalībvalstu - Polijas, Vācijas, Īrijas, Lietuvas un Igaunijas tirgus veicināšanas stratēģiju apkopojums

Valsts	Stratēģijas ieviesējs	Stratēģijas nosaukums / pasākumi	Periods	Mērķa tirgus/ segments	Produkti
PL	Polijas Lauksaimniecības un Lauku Attīstības ministrijas piena departaments, Polijas Rūpniecības un Tirdzniecības kamera	Dairy Treasures	2018→	Ķīna	Visi piena produkti
PL	Polijas Lauksaimniecības un Lauku Attīstības ministrijas piena departaments, Polijas Rūpniecības un Tirdzniecības kamera	Vilciens "Dairy Product Express"	2020	Ķīna	Visi piena produkti

<sup>18</sup> <https://ec.europa.eu/>

PL	Polijas piena pārstrādātāju asociācija	Drukātas brošūras	2014	Jauniešu un skolēnu auditorija pašmāju tirgū	Atsevišķi piena produkti
PL	Polijas piena pārstrādātāju asociācija	Yoghurt for a good day	2013	Ģimenes ar bērniem	Jogurts
PL	Polijas piena pārstrādātāju asociācija	Yoghurt suits me in the morning	2014	Ģimenes ar bērniem	Jogurts
DE	Valsts, nozares organizācijas	QM Milch standarts	2020→	Pašmāju tirgus	Visi piena produkti
DE	Privāts projekts	Superkühe	2018	Pašmāju tirgus	Svaigpiena ražošana
DE	Molkerei Ammerland	PRO WEIDELAND zīmols	2018→	Pašmāju tirgus	Ekoloģiskie/organiskie produkti
DE	Molkerei Ammerland	Ammerländer zīmols	2018→	Pašmāju tirgus	Dabiskie produkti
IE	NDC	Nacionālās piena padomes garantijas zīmols	2009→	Pašmāju tirgus	Visi piena produkti
IE	Valsts, nozares organizācijas	Mārketinga kampaņa "From the Ground Up"	2020→	Pašmāju un eksporta tirgi	Visi piena produkti
LT	ES, valsts	Skolu shēma	2013→	Bērni	Atsevišķi piena produkti
EE	ES, valsts	Piena veicināšanas programma	2015→	Vietējais tirgus, jaunieši	Svaigi piena produkti
EE	Valsts, nozares organizācijas	Pārtikas kvalitātes zīmes	1998→	Pašmāju tirgus	Visi piena produkti

Avots: pētījuma autoru apkopotā informācija

**Vācijā** piena produktu pārdošanas veicināšana pārsvarā notiek katrā pavalstī atsevišķi. Galvenie instrumenti ir spēcīgi zīmoli ar senu vēsturi, nereti vairāku gadsimtu garumā. Bez tam jāņem vērā, ka Vācijas piena sektors ir izteikti koncentrēts ar lielu multinacionālu kompāniju dominanci. Šīs kompānijas parasti pēc vajadzības organizē veicināšanas pasākumus īpaši izvēlētiem tirgiem, produktiem, veikalu tīkliem. Tomēr jaunie piena ražošanas standarti ir uzskatāmi par spēcīgu veicināšanas instrumentu vienotajā pašmāju tirgū. Pēdējā laikā izveidotie zīmoli izceļ vides, dzīvnieku labturības un ilgtspējas aspektus.

**Polijā** tirgus veicināšanas pasākumu spektrs un aptvērums ir visplašākais, iekļaujot standartu izstrādāšanu (kvalitātes zīmes), dažādus pašmāju tirgus segmentus un eksporta tirgus. Mērķauditoriju sasniegšanai tiek izmantoti dažādi mēdiji. Veicināšanas stratēģiju izstrādā globālas konsultāciju kompānijas Polijas filiāle.

**Īrijā** stratēģija tiek pielāgota atbilstoši pašmāju un globālajos tirgos notiekošajām izmaiņām. Valstij, līdzīgi Okeānijas valstīm, ir iespējams izmantot savas unikalitātes izcelšanu saistībā ar tikai un vienīgi ganību sistēmas izmantošanu piena ražošanā. Tādējādi tiek uzsvērta vides ilgtspēja un ekoloģiskie faktori. Stratēģija pašmāju tirgū balstās uz patērētāju etnocentrismu un vēlmi atbalstīt vietējo ekonomiku un nodarbinātību. Eksporta tirgos norisinās produktu spektra diversifikācija.

**Lietuvā** nav izveidota piena produktu veicināšanas valsts stratēģija, un pārsvarā veicināšana ir mēreni koncentrēta piena pārstrādes sektora uzņēmumu pārziņā, galvenokārt ar eksporta

veicināšanas pasākumiem, piedaloties starptautiskās izstādēs, kā arī ar attīstītā tirdzniecības pārstāvniecību tīkla palīdzību. Vienīgais ES un valsts veicināšanas pasākums ir "skolu shēma".

**Igaunijas** stratēģija balstās uz valsts tēla radīšanu eksporta tirgiem, kā arī uz uztura paradumu maiņu, pievēršoties jauniešu auditorijai pašmāju tirgū.

Pētījumā iekļauto valstu produktu veicināšanas stratēģiju galvenās iezīmes:

- Tiek izmantotas tādas tradicionālas veicināšanas metodes kā dalība starptautiskās izstādēs un regulāri notiekošos pašmāju pasākumos.
- Vietējo tirgu stratēģijas tiek modificētas, īpaši izceļot veselīguma, vides, dzīvnieku labturības, ekoloģiskos, ilgtspējas un nacionālos aspektus.
- Eksporta stratēģijas ietver produktu diversifikāciju, pārvirzoties no pamatprecēm uz spēcīgiem augstākas pievienotās vērtības zīmoliem.
- Stratēģiju komunikācijā palielinās tiešsaistes metožu īpatsvars, palielinoties sociālo tīklu nozīmīgumam.
- Mērķa tirgos palielinās e-komercijas realizācijas kanālu īpatsvars.

Valsts vietējā tirgus atbalsta vai eksporta veicināšanas programmām jābūt izstrādātām ņemot vērā konkrētās nozares vajadzības, kuras balstītas mārketinga pētījumos, pamatā izmantojot ES fondu finansējumu.

## 5.6 Kopsavilkums par piensaimniecības produktu virzīšanu tirgū

Šobrīd Latvijas piena pārstrāde izmanto apmēram 43% no tās kopējās tehniskās jaudas. Latvijas piena ražotnes varētu pārstrādāt aptuveni 4 240 tonnu piena dienā. Tādējādi piena ražošanu tehniskās jaudas nepietiekamība nav šķērslis piena ražošanas attīstībai Latvijā.

Arī ģeopolitiskie procesi pasaulē negatīvi var ietekmēt esošo Baltijas piena produktu eksportu, līdzīgi, kā to izdarīja Krievijas embargo. Par šādu paaugstināta riska tirgu var uzskatīt arī Ķīnas tirgu un arī vairākas Tuvo austrumu valstis.

Mērķtiecīgi būtu Latvijā ražotajam pienam pievienot vērtību Latvijas pārstrādes uzņēmumos, pārstrādājot to konkurētspējīgos piena produktos, nevis eksportēt svaigpienu uz Lietuvas pārstrādes uzņēmumiem. Šā mērķa sasniegšanai būtu jāīsteno efektivitātes paaugstināšanas pasākumi visā Latvijas *pēc fermas procesā*, panākot būtiski augstākus tās efektivitātes rādītājus. Ir iespējamas vairākas šī uzdevuma risināšanas stratēģijas.

Tā kā pasaulē arī nākamajās desmitgadēs palielināsies piena produktu patēriņš un piena produktu starptautiskā tirdzniecība, un Latvijas daļa globālajā tirgū ir neliela, Latvijas piena produktiem ir praktiski neierobežots izaugsmes potenciāls starptautiskajos tirgos.

Ņemot vērā salīdzinoši mazo Latvijas iekšējo tirgu, galvenais nozares izaugsmes potenciāls ir eksporta tirgu apgūšana. Latvijas piena pārstrādes uzņēmumi no sava eksporta apjoma šobrīd 90% produkcijas eksportē uz ES valstīm, kas ir attīstīto valstu grupa ar augstām kvalitātes prasībām.

Latvijas galvenais piena produkts eksportā ir siers (35%), kas ir produkts ar augstu pievienoto vērtību. Arī krējums, SMP, sviests, raudzēti piena produkti ir nozīmīgi eksporta produkti. Jāturpina strādāt gan pie esošo tirgus daļu palielināšanas, gan jaunu tirgu apguves, uzlabojot produktu kvalitāti un veicot mārketinga aktivitātes.

Ņemot vērā tirgus pieprasījumu un Latvijā esošo pieredzi, lietderīga varētu būt UHT piena (piens pasterizēts ļoti augstā temperatūrā) ražotne, turklāt tā daļēji atrisinātu Latvijā saražotā piena pārpalikuma problēmu, jo UHT pienu var saražot un uzglabāt ilgāku laiku. Provizoriskās iekārtas (ar mazāko jaudu) izmaksas ir apmēram 2,5 milj. EUR un tā varētu pārstrādāt 15 000 t piena gadā, plus paliktu pāri sviests. Turklāt investīcijas šādas ražotnes iekārtās būtu mazākas

kā jaunā siera vai sauso pulveru ražošanas iekārtās. Tomēr šāds apjoms neatrisinātu piena industrijas konkurētspējīgas eksportspējas palielinājuma izaicinājumu.

Latvijas ražotāji ir pielāgojušies globālā tirgus pieprasījumam un šobrīd ražo vairāk piena olbaltumvielas saturošus produktus, tādēļ gadu gaitā ir mainījies saražotās piena produkcijas profils. Kopējā apjomā palielinājusies siera, raudzētu piena produktu, sūkalu produktu un citu produktu daļa ar augstu pievienoto vērtību, izteikti palielinot siera ražošanas apjomus, un samazinot sviesta ražošanu. Eksporta tirgos joprojām dominē industriālie pamatprodukti – siers, sviests, kā arī sausie vājpiena un pilnpiena pulveri, savukārt vietējā tirgū Latvijā ražotie piena produkti tiek pozicionēti kā īpašas kvalitātes produkti.

Nepieciešams palielināt bioloģisko piena produktu īpatsvaru, lai nodrošinātu esošos un potenciālos patērētājus ar vēl plašāku piena produktu sortimentu. Jāveic patērētāju informēšanas aktivitātes par bioloģisko piena produktu ieguvumiem. Nepieciešama ciešāka visu ķēdes posmu sadarbība. Kopumā ir paredzams, ka iekšzemes pieprasījums pēc bioloģiskajiem piena produktiem pieaugs tikai nedaudz, un lielākā daļa produkcijas ir jāeksportē uz attīstītajām valstīm, t.sk. Eiropas Savienību, kur pieprasījums būtiski pieaugs.

Lai gan pastāv nenoteiktība par to, kā augu dzērieni ilgtermiņā ietekmēs pieprasījumu pēc piena produktiem, sagaidāms, ka patērētāju interese par vegānu uzturu un bažas par piena ražošanas ietekmi uz vidi turpinās veicināt šo piena aizstājēju patēriņu un ietekmēs piena produktu tirgu. Ja Latvijā būs pieejams dzelteno zirņu olbaltumvielu izolāts, tad, bez lieliem ieguldījumiem, esošajos piena pārstrādes uzņēmumos iespējams ražot zirņu dzērienu, tādējādi paplašinot savu piedāvājuma portfeli.

Kooperatīvi Latvijas piena nozarē ir sadrumstaloti, kas neļauj būtiski ietekmēt piena iepirkuma cenu un diktēt noteikumus piena pārstrādes uzņēmumiem, tomēr atvieglo samaksas par pienu saņemšanu to biedriem. Kooperatīvu darbības efektivitātes uzlabošanai nepieciešama koncentrācija, kas ļautu samazināt loģistikas izmaksas un stabilizētu iepirkuma cenu piena ražotājiem. Lielu Baltijas valstu kooperatīvu izveide ļautu tiem konkurēt ar globālajām kompānijām. Neskatoties uz esošajām kooperācijas problēmām piensaimniecībā, ir nepieciešams turpināt un veicināt konkurētspējīgu visu sadarbības formu un līmeņu veidošanos piena nozarē, kā arī veikt izglītojošo un informatīvo darbu par kooperācijas iespējam un ieguvumiem, popularizēt veiksmīgo kooperatīvu pieredzi.

Esošā situācijā bez pārdomātas un speciāli izstrādātas kompleksas attīstības programmas, pie esošās lopu koncentrācijas un vājās lauksaimnieku kooperācijas, netiek saskatīts ekonomiskais izdevīgums piena šķirņu govju bullīšu audzēšanai. Arī citu valstu situāciju izpēte rāda, ka tam nepieciešams finansiāls atbalsts. Tomēr - ņemot vērā pietiekamā apjomā esošo barības pieejamību ganāmpulku uzturēšanai, kas ir viens no pamatnosacījumiem lopkopības nozarē, lietderīgi būtu apsvērt iespēju izstrādāt integrētu piensaimniecības liellopu biznesa attīstības stratēģiju, kāda tiek attīstīta, piemēram, citās izteiktās piena ražošanas valstīs – Īrijā un Austrālijā.

Eiropas līmeņa plānošanas dokumentos ir pausts viennozīmīgs atbalsts biodegvielu ražošanai. Tieši moderno biodegvielu attīstības veicināšana ir aktualizējusies salīdzinoši nesēn. Biometāns ir modernā biodegviela. Nākotnē lauksaimniekiem ir iespējams palielināt saimniecību tehnikas parku, kas izmantotu pašu ražoto biodegvielu. Biogāzes stacijām, kurās var izmantot kūtsmēslus, lielākoties ir problēmas ar saražotā siltuma realizāciju. Savukārt jebkura cita jauna kūtsmēslu apstrādes tehnoloģija prasa lielus sākotnējos ieguldījumus. Kūtsmēslu apsaimniekošanas nākotne varētu būt kūtsmēslu pārstrādes uzņēmumi, iespējams, piederoši lauksaimnieku kooperatīviem. Tie atrastos pie apdzīvotām vietām, kur ir pieejami saražotā siltuma pircēji vai arī ražotu biodegvielu autotransportam. Kooperatīvs nodarbotos arī ar digestāta izmantošanas organizāciju vai pārdošanu. Tomēr tādu uzņēmumu izveides

izmaksas būtu lielas. Ņemot vērā, ka biogāzes ražošanas tehnoloģijas attīstās ļoti strauji, tuvākajā laikā iespējami jauni tehnoloģiskie risinājumi biogāzes ražošanai, kas to varētu padarīt ekonomiski izdevīgāku.

Nepieciešams atbalsts investīcijām mazas jaudas biogāzes staciju kopprojektiem, kopīgai biometāna attīrīšanas un saspiešanas iekārtu uzstādīšanai. Plānojot biometāna ražotnes izveidi, ieteicams meklēt sadarbības iespējas, kas varētu būtiski paaugstināt ražošanas ekonomisko izdevīgumu, kā arī rezultātā mazinātu negatīvo ietekmi uz vidi.

Pēdējo piecu gadu laikā Latvijā ir samazinājies to iedzīvotāju skaits, kas iegādājas vietējos pārtikas produktus. Šajā situācijā varētu būt mērķtiecīgi atjaunot vietējo pārtikas produktu tirgus veicināšanas programmu īstenošanu, kuru mērķis ir veicināt vietējo lauksaimniecības produktu ražošanu, pārstrādi, tirdzniecību un patēriņu, lai veidotu pozitīvu Latvijas pārtikas produkcijas tēlu, uzlabotu vietējās produkcijas konkurētspēju un patērētāju apmierinātību ar vietējām precēm.

Lielākā daļa ES dalībvalstu izstrādā un realizē dažādas pārtikas produktu, tai skaitā, piena produktu, veicināšanas programmas. Tiek veidotas gan vispārīgas vietējās pārtikas veicināšanas programmas, gan speciālas piena produktu veicināšanas kampaņas. Vidē, kurā lielākā daļa valstu atbalsta savus ražotājus, atbalsta nepietiekamība vai atbalsta trūkums atstāj ražotājus nevienlīdzīgā stāvoklī. Latvijas vietējā tirgus atbalsta vai eksporta veicināšanas programmām jābūt izstrādātām ņemot vērā konkrētās nozares vajadzības, kuras balstītas mārketinga pētījumos, pamatā izmantojot ES fondu finansējumu.

# PĒTĪJUMĀ IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI UN LĪDZDALĪBA

Pētījumā izmantoti dažādi informācijas avoti, no kuriem nozīmīgākie ir publicētie un nepublicētie LDC, SUDAT, LAD, CSP, EUROSTAT un OECD dati, kā arī intervijas ar Latvijas piena nozares norisēs un attīstībā ieinteresēto grupu pārstāvjiem.

## **Statistikas, SUDAT, LDC un LAD dati**

Pētījumā apkopoti dati un analizēta sekojoša kvantitatīvā informācija:

- LR Centrālās Statistikas Pārvaldes apkopotā publicētie un nepublicētie dati par piena ražošanu un pārstrādi;
- Eurostat datubāzes dati par piena ražošanu un pārstrādi;
- Nepublicētie saimniecību uzskaites datu tīkla (SUDAT) datubāzes dati saimniecību līmenī par periodu no 2015. – 2019.gadam.
- Nepublicētie saimniecību uzskaites datu tīkla (SUDAT) datubāzes dati par LT, EE, PL, DE un IE periodu no 2015. – 2019.gadam.
- LDC informācija par piena iepirkumu (2015.-2020.g.), piena pārraudzību (2020.g.), kā arī dati, kas iegūti aptaujā “Novietņu infrastruktūras kartīte”;
- LAD telpiskie dati par atbalstam deklarētajām platībām 2020.gadā.

## **Politikas plānošanas dokumenti, pētījumi un publikācijas**

Analizējot Latvijas piena nozares attīstību salīdzinājumā ar citvalstu atbilstīgo sektoru, apkopojot informāciju par citvalstu pieredzi piena ražošanas attīstības, kooperācijas procesu un tirgus apgaves sekmēšanā, pētot labās prakses piemērus, kā arī izvērtējot strukturālās pārmaiņas, kas notikušas ES valstīs piena nozarē un nākotnes perspektīvas globalizācijas tendenču kontekstā, izmantoti ES un Latvijas politikas plānošanas dokumenti, OECD, vadošo Eiropas zinātnisko institūtu pētījumu atskaites, kā arī publikācijas par šo tēmu.

## **Intervijas un publiska diskusija**

Lai iegūtu padziļinātu un detalizētu priekšstatu par procesiem, kas notiek Latvijas piena nozarē, labāk izprastu tendences, ko uzrāda kvantitatīvo datu analīze, un iesaistīto pušu sasniegumus un attīstības šķēršļus, kā arī, lai aprobētu situācijas izpētes rezultātus un diskutētu par nozares attīstības risinājumiem – pētījuma gaitā īstenotas virkne interviju ar nozares dažādu ieinteresēto grupu pārstāvjiem:

- Ieva Rutkovska, Biedrības “Latvijas Holšteinas šķirnes lopu audzētāju asociācija” valdes locekle
- Gatis Kaķis, Latvijas Šķirnes Dzīvnieku Audzētāju Savienība valdes priekšsēdētājs
- Māris Līdaks, Latvijas Šķirnes Dzīvnieku Audzētāju Savienība ciltsdarba speciālists
- Andris Kalniņš, piena ražotājs, z/s “Romaņi 1” īpašnieks
- Grandbergs Mairis, piena ražotājs, z/s “Dukāti” īpašnieks
- Astrīda Pauliņa, kooperatīvās sabiedrības “Pienene KT” valdes locekle
- Uldis Štoss, kooperatīvā sabiedrība “Laura” valdes loceklis
- Mirdza Feldmane, kooperatīvās sabiedrības “Baltu piens” valdes locekle
- Agris Ludriksons, kooperatīvās sabiedrības “Piena loģistika” valdes loceklis
- Aldis Kļaviņš, piena ražotājs, z/s “Ceriņi” īpašnieks
- Jānis Bērtulsons, a/s “Jaunpils pienotava” valdes loceklis
- Viesturs Krilovs, a/s “Jaunpils pienotava” rūpnīcas vadītājs
- Kārlis Birznieks, a/s Swedbank analītiķis
- Juris Sprukulis, z/s „Vecsiljāņi” īpašnieks
- Inga Ciproviča, LLU PTF profesore
- Jānis Vaivods, “HANSA Food Commodities Ltd” valdes priekšsēdētājs
- Uldis Krievārs, SIA “Pilslejas” īpašnieks

- Jānis Šolks, „Latvijas Piensaimnieku Centrālās Savienības” valdes priekšsēdētājs
- Mārtiņš Cimermanis, Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centra valdes priekšsēdētājs
- Igors Miežis, SIA “Rūjienas saldējums” valdes priekšsēdētājs
- Jānis Ruskis, SIA “Sērenes piens” valdes priekšsēdētājs
- Raimonds Miltiņš, a/s „Swedbank” lauksaimniecības eksperts
- Andris Zālītis, „Vidzemes veterinārais serviss” vetārsts

Situācijas izpētes rezultātu aprobācijai un diskusijai par piena nozares nākotnes attīstības risinājumiem notikusi atklāta, publiska diskusija tiešsaistes Zoom platformā 27.10.2021. ar 42 dalībniekiem, iesaistot nozares nevalstisko organizāciju pārstāvjus, Zemkopības ministrijas speciālistus, nozares pētniekus un citus interesentus.

## 5.6.1 Izziņas avoti

1. ES stratēģija “No lauka līdz galdam” veselīgākai un ilgtspējīgākai pārtikai. Pieejama: [https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy\\_lv](https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_lv)
2. Miglavs A., 2015., Latvijas konkurētspējas ziņojums. Piena nozare. Rīga. Domnīca Certus. Pieejams: [http://certusdomnica.lv/wp-content/uploads/2015/10/Certus\\_Piensaimnieciba\\_2015.pdf](http://certusdomnica.lv/wp-content/uploads/2015/10/Certus_Piensaimnieciba_2015.pdf)
3. OECD FAO Agricultural Outlook 2021-2030. Pieejams: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/cb5332en.pdf>
4. Deep Mukherjee, Robert G. Cromley, Farhed A. Shah, Boris Bravo-Ureta (2015) Optimal-location-of-centralized-biogas-plants-for-small-dairy-farms-A-case-study-from-the-United-States. [https://www.researchgate.net/publication/307641115\\_Optimal\\_location\\_of\\_centralized\\_biogas\\_plants\\_for\\_small\\_dairy\\_farms\\_A\\_case\\_study\\_from\\_the\\_United\\_States/fulltext/57db203108ae4e6f184392d8/Optimal-location-of-centralized-biogas-plants-for-small-dairy-farms-A-case-study-from-the-United-States.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/publication/307641115_Optimal_location_of_centralized_biogas_plants_for_small_dairy_farms_A_case_study_from_the_United_States/fulltext/57db203108ae4e6f184392d8/Optimal-location-of-centralized-biogas-plants-for-small-dairy-farms-A-case-study-from-the-United-States.pdf?origin=publication_detail)
5. Biogāzes ražošanas veicināšana, Materiālu sagatavoja Latvijas Lauksaimniecības universitāte sadarbībā ar Latvijas Republikas Zemkopības ministriju
6. Padomi kūtsmēsli efektīvai izmantošanai. Pieejams: <https://www.vaad.gov.lv/lv/media/250/download>
7. Bennet L., Dairy beef scheme offers alternative to slaughter of unwanted calves. Pieejams: <https://www.abc.net.au/news/rural/2021-10-11/dairy-beef-program-for-unwanted-calves-launched/100518572>
8. Zemkopības ministrija. Latvijas lauksaimniecība 2020. Pieejams: [https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS\\_Static\\_Page\\_Doc/00/00/02/12/76/2021\\_lauksaimniecibas\\_gada\\_zinojums.pdf](https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/02/12/76/2021_lauksaimniecibas_gada_zinojums.pdf)
9. Biedrība “Latvijas Holšteinas šķirnes lopu audzētāju asociācija”. Holšteinas šķirnes govju audzēšanas programma. Pieejama: <http://www.holstein.lv/uploads/images/ProgrammaLHA.pdf>
10. Jaunzēlandes piena nozares stratēģija. Pieejama: <https://www.dairynz.co.nz/about-us/dairy-industry-strategy/>
11. Huylenbroeck G., et.al, (2007) Multifunctionality of Agriculture: A Review of Definitions, Evidence and Instruments. Pieejams: <http://lrlr.landscapeonline.de/Articles/lrlr-2007-3/download/lrlr-2007-3Color.pdf>
12. DAIRY BEEF CALF PROGRAMME AS PART OF BEEF SECTOR EFFICIENCY PROGRAMMES. PIEEJAMA: <https://www.gov.ie/en/service/4ea72-dairy-beef-calf-programme-as-part-of-beef-sector-efficiency-programmes/>
13. Zemkopības ministrija. Latvijas piena nozares attīstības plāns līdz 2020.gadam. Pieejams: [https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS\\_Static\\_Page\\_Doc/00/00/01/21/70/Piena\\_nozares\\_attistibas\\_plans\\_2012.pdf](https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/21/70/Piena_nozares_attistibas_plans_2012.pdf)
14. Meuwissen, M.; Paas, W.; Slijper, T.; Coopmans, I.; Ciecchomska, A.; Lievens, E.; Deckers, J.; Vroege, W.; Mathijs, E.; Kopainsky, B.; et al. Report on Resilience Framework for EU Agriculture. SURE Farm Project; Wageningen University & Research: Wageningen, The Netherlands, 2018 Pieejams: [https://www.surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/02/SURE-Farm\\_Deliverable-D1.1-Resilience-Framework.pdf](https://www.surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2018/02/SURE-Farm_Deliverable-D1.1-Resilience-Framework.pdf)