



Agroresursu un
ekonomikas
institūts



EIROPAS SAVIENĪBA
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS
Eiropas Lauksaimniecības fonds
lauku attīstībai

Ziņojums

**Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā izraisītās ietekmes uz
lauksaimniecības un pārtikas nozari novērtējums un metodikas izstrāde
tirgus krīžu ietekmes uz lauksaimniecības un pārtikas nozaru ražošanas
izmaksām un ieņēmumiem novērtēšanai**

Atskaiti iesniedza :

.....
Andris Lismanis
projekta vadītājs,
AREI Bioekonomikas nodaļa

2023. gada decembris

Saturs

LIETOTIE SAĪSINĀJUMI	3
1 PĒTĪJUMA SATURS, INFORMĀCIJA UN PIELIETOTĀS METODES.....	4
1.1 PĒTĪJUMA NODOMS UN SATURS.....	4
1.2 KVANTITATĪVĀS UN KVALITATĪVĀS INFORMĀCIJAS AVOTI.....	5
1.3 METOŽU PIELIETOJUMS.....	6
1.4 PIEEJAMĀS INFORMĀCIJAS UN NOVĒRTĒJUMA GAITAS IEROBEŽOJUMI.....	6
2 IETVARŠ KRIEVIJAS MILITĀRĀ IEBRUKUMA UKRAINĀ IETEKMES NOVĒRTĒŠANAI	7
2.1 KONCEPTUĀLAIS IETVARŠ	7
2.2 KARA PERIODA DEFINĒŠANA.....	11
2.3 KRIEVIJAS UN UKRAINAS LOMA PĀRTIKAS PIEGĀDES ĶĒDĒS PASAULĒ	25
3 KRIEVIJAS MILITĀRĀ IEBRUKUMA UKRAINĀ IETEKME UZ CENĀM UN RESURSU PIEEJAMĪBU LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBĀ UN PĀRTIKAS RAŽOŠANĀ	28
3.1 RESURSU UN PRODUKTU CENU IZMAIŅAS	28
3.2 TIRDZNIECĪBAS PLŪSMU IZMAIŅAS	34
4 KRIEVIJAS MILITĀRĀ IEBRUKUMA UKRAINĀ IETEKME UZ LAUKSAIMNIECĪBAS UN PĀRTIKAS PRODUKTU RAŽOŠANU LATVIJĀ	38
4.1 KARA IETEKME UZ LAUKSAIMNIECĪBAS PRODUKTU RAŽOŠANAS BRUTO SEGUMU	38
4.2 KARA IETEKME UZ LAUKSAIMNIECĪBAS RAŽOŠANU SAIMNIECĪBU LĪMENĪ	43
4.3 KARA IETEKME UZ LAUKSAIMNIECĪBAS UN PĀRTIKAS RAŽOŠANU NOZARU LĪMENĪ	46
4.4 KARADARBĪBAS IETEKME UZ SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTIEM, LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN PĀRTIKAS RAŽOTĀJU PAŠNOVĒRTĒJUMĀ	53
5 METODIKA UN TĀS PIELIETOŠANAS PIEMĒRS	67
5.1 NOZARU PROFILI.....	67
5.2 RISKU NOVĒRTĒŠANAS METODIKA.....	68
SECINĀJUMI UN IETEIKUMI.....	84
PIELIKUMI.....	87

LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

ANO	Apvienoto Nāciju Organizācija
AREI	ZI “Agroresursu un ekonomikas institūts”
ASV	Amerikas Savienotās Valsts
ĀCM	Āfrikas cūku mēris
BL	Baltkrievija
Covid-19	SARS-CoV-2 vīrusa izraisīta slimība
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
EBIT	peļņa pirms procentiem un nodokļiem (<i>earnings before interest and taxes</i>)
EFSA	Eiropas Pārtikas drošības iestāde
ES	Eiropas Savienība
EUR	eiro (<i>euro</i>)
EUROSTAT	Eiropas Savienības statistikas birojs
FAO	Pārtikas un lauksaimniecības organizācija (<i>Food and Agriculture Organization</i>)
IIN	Iedzīvotāju ienākuma nodoklis
LDC	Lauksaimniecības datu centrs
LielV	liellopu vienība
LIZ	Lauksaimniecībā izmantojamā zema
LLKC	Latvijas lauku konsultāciju un izglītības centrs
LR	Latvijas Republika
LT	Lietuva
LV	Latvija
MVU	mazie un vidējie uzņēmumi
n	uzņēmuma intervijās konkrētā jautājuma respondentu (atbildējušo) skaits
NACE 2.0	saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija Eiropas Kopienā, 2. redakcija
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (ESAO)
PL	Polija
PVN	pievienotās vērtības nodoklis
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
RU	Krievija
SEG	siltumnīcefekta gāzes
SIA	sabiedrība ar ierobežotu atbildību
SUDAT	Latvijas lauku saimniecību uzskaites datu tīkls
UA	Ukraina
VID EDS	Valsts ieņēmumu dienesta elektroniskās deklarēšanās sistēma
VID	Valsts ieņēmumu dienests
VSAOI	Valsts sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas
ZM	Zemkopības ministrija

1 PĒTĪJUMA SATURS, INFORMĀCIJA UN PIELIETOTĀS METODES

1.1 Pētījuma nodoms un saturs

Krievijas pilna mēroga iebrukums Ukrainā 2022.gada 24.februārī izraisīja humānu un militāru krīzi pasaulē un tika prognozēts, ka karadarbībai un pret Krieviju un Baltkrieviju vērstajiem starptautiskajiem sankciju pasākumiem būs būtiska ietekme uz pārtikas piegādes ķēdēm un pārtikas sistēmu gan reģionālā, gan globālā mērogā¹.

Pirmsšķietams situācijas novērtējums radīja lielu satraukumu par šokējošā notikuma iespējamo ietekmi uz lauksaimniecības un pārtikas ražošanu Latvijā, jo abas konfliktā tieši iesaistītās valstis, kā arī Baltkrievija ir Latvijas ekonomisko un tirdzniecības attiecību partneres.

Lai veiktu objektīvu, datus balstītu situācijas analīzi, kā arī izstrādātu metodiku citu nākotnē iespējamu tirgus krīžu iespējamās ietekmes operatīvai novērtēšanai, LR Zemkopības ministrija ir uzticējusi Agrolesursu un ekonomikas institūtam (AREI) īstenot šo pētījumu.

Pētījuma *mērķis* ir izstrādāt metodiku tirgus krīžu ietekmes operatīvam novērtējumam par lauksaimniecības un pārtikas ražošanas izmaksu un ieņēmumu izmaiņām, īpaši ņemot vērā veikto Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā radītās ietekmes uz lauksaimniecības un pārtikas ražošanu Latvijā novērtējumu.

Pētījumam noteikti šādi *darba uzdevumi*:

- 1) novērtēt Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā radīto ietekmi uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozarēm no resursu pieejamības, ražošanas izmaksu, tirgus konjunktūras u. c. aspektiem;
- 2) izstrādāt metodiku tirgus krīžu ietekmes operatīvam novērtējumam par lauksaimniecības un pārtikas ražošanas izmaksu un ieņēmumu izmaiņām.

Pētījumu īstenojuši AREI Bioekonomikas nodaļas pētnieki: projekta vadītājs Andris Lismanis, vadošais pētnieks Dr.oec. Alberts Auziņš, pētniece Ieva Leimane, vadošais pētnieks Dr.oec. Juris Hāzners, sadarbībā ar RTU pētnieci, docenti Dr.oec. Astru Auziņu-Emsiņu un SIA “Edo Consult” lauksaimniecības un pārtikas nozares ekonomisko attiecību ekspertiem Astru Variku un Viktoru Boboviču.

Pētījuma rezultātā sagatavota pētījuma atskaite: analītisks novērtējums, kā arī aprakstīta un uz piemēru aprobēta metodika tirgus krīžu iespējamās ietekmes operatīvam novērtējumam.

Pētījuma atskaite strukturēta 4 saturiskajās nodaļās.

1.nodaļā pētījuma vajadzībai 1) izstrādāts konceptuālais ietvars, kurā definēta turpmāk novērtējuma gaitā un metodikas izstrādei izmantotā izpratne par tirgus krīzi, tās iespējamiem avotiem, izpausmes veidiem un ietekmes virzieniem; 2) veikta mediju analīze un hronoloģiskā secībā aplūkoti notikumi gan pirmskara periodā, gan Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā un turpmākas karadarbības gaitā. Karadarbības gaitas izpratne turpmāk izmantota ietekmes novērtējumā, analīzes rezultātu interpretācijā; 3) sniegts analītisks skatījums uz Krievijas un Ukrainas lomu pārtikas piegāžu ķēdēs pasaulē un no ES dalībvalstu skatu punkta, tādējādi

¹ Bergevoet, R., Jukema, G., en Verhoog, D. (2022). Impactanalyse oorlog in Oekraïne: eerste rapportage van 10 maart 2022 (Impact analysis of the war in Ukraine: first report dated 10 March 2022). (Policy document / Wageningen Economic Research; No. 2022-031). Wageningen Economic Research. Pieejams: <https://doi.org/10.18174/566232>

iezīmējot potenciālos ietekmes punktus, ko nepieciešams iekļaut karadarbības ietekmes uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas nozarēm novērtējumā.

2.nodaļā, pamatojoties uz nozaru profiliem, analizētas svarīgāko ražošanas izmaksu pozīciju (degviela, energoresursi, minerālmēsli, pesticīdi, lopbarības komponentes, iepakojums u.c.) cenu un fizisko apjomu ārējās tirdzniecības laika rindas, kā arī nozīmīgāko Latvijas lauksaimniecības un pārtikas produktu tirdzniecības informācija, lai novērtētu karadarbības iespējamu ietekmi uz resursu pieejamību, cenu izmaiņām, kā arī Latvijas lauksaimniecības un pārtikas produktu pārdošanu eksporta tirgos.

3.nodaļā sniegts karadarbības iespējamās ietekmes novērtējums uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražošanu, ražošanas izmaksām, ieņēmumiem un saimniecisko rentabilitāti produktu, saimniecību/uzņēmumu un nozaru līmenī. Analītiskajā novērtējumā izmantoti gan kvantitatīvie dati, gan īpaši pētījuma vajadzībām veiktas Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražotāju aptaujas (strukturētu interviju formātā) rezultāti, tādējādi novērtējums ietver aptverošu gan objektīvos kvantitatīvos datus balstītu analīzi, gan kvalitatīvu, ar socioloģiskās pētniecības metodēm iegūtu datu analīzi.

4.nodaļā aprakstīta un uz piemēru aprobēta metodika tirgus krīžu ietekmes operatīvai novērtēšanai lauksaimniecības un pārtikas ražošanas izmaksu un ieņēmumu izmaiņām. Metodika paredz matemātisku modeli, kas, sekojot līdzi aktuālajām lauksaimniecības un pārtikas ražošanas resursu un produktu cenu izmaiņām, operatīvi novērtēt aktuālas krīzes situācijas iespējamu ietekmi uz lauksaimniecības un pārtikas ražotāju bruto rentabilitāti produktu, un nozaru līmenī. Savukārt, balstoties uz ielaides – izlaides tabulām, izstrādāts modelēšanas rīks, kas ļauj modelēt krīzes situācijas starpnozaru ietekmi uz nozares izlaidi un pievienoto vērtību.

1.2 Kvantitatīvās un kvalitatīvās informācijas avoti

Pētījumā izmantoti dažādi kvantitatīvās un kvalitatīvās informācijas avoti:

- CSP dati par ārējo tirdzniecību (KN 8 zīmes) par laika periodu 2017. – 2023.g.
- CSP dati par lauksaimniecības un pārtikas produktu cenām par laika periodu 2017. – 2022.g.
- CSP dati par lauksaimniecības un pārtikas produktu ražošanas apjomiem un struktūru par laika periodu 2017. – 2022.g.
- CSP ielaides/izlaides tabulas (2015.g.)
- DG AGRI publicēto datu laika rindas par lauksaimniecības un pārtikas produktu cenām
- LLKC Bruto segumu aprēķinu dati par 20 raksturīgākiem lauksaimniecības produktiem par 2017.-2022.g.
- SUDAT dati par lauksaimniecības specializācijas virzieniem par periodu 2017.-2022.g.
- LURSOFT no uzņēmumu gada pārskatiem sagatavotie dati par lauksaimniecības un pārtikas nozares uzņēmumu saimnieciskās darbības rezultātiem atbilstoši NACE 2.0 red. klasifikatora trīs zīmju kodu grupējumiem par 2017.-2022.g.
- Īpaši šī pētījuma ietvaros veiktu lauksaimniecības un pārtikas nozares uzņēmumu interviju dati par uzņēmumu pārstāvju pašnovērtējumu attiecībā uz Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā ietekmi uz uzņēmuma saimniecisko darbību atbilstoši NACE 2.0 red. klasifikatora trīs zīmju kodu grupējumiem (aptauja veikta 2023. gada oktobrī).

- Starptautisku organizāciju īstenotu pētījumu atskaites un publikācijas par Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā ietekmes uz pasaules sociālekonomiskajiem procesiem novērtēšanu.
- Publikācijas plašsaziņu medijos par Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā hronoloģisko gaitu un svarīgākajiem notikumiem.

1.3 Metožu pielietojums

Darbā izmantotas ekonomiskam pētījumam un izpētes mērķim atbilstošas kvantitatīvās un kvalitatīvās analīzes metodes.

Informācijas ieguvei izmantotas socioloģisko pētījumu un statistikas pētījumu metodes – dokumentu analīze, strukturētas intervijas, kā arī statistikas datu apkopošana un grupēšana.

Lai novērtētu karadarbības iespējamo ietekmi uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražošanu un tirgu, izmantotas laukrindu analīze, tendenču analīze, struktūras analīze, salīdzinošās analīzes metode, relatīvo un vidējo rādītāju aprēķināšana un analīze, pielietojot loģiski konstruktīvo un grafisko analīzes metodi. Datu svārstību būtiskuma novērtēšanai tika aprēķināta standartnovirze un Z-vērtība (Z-score), kas raksturo rādītāju izkliedes relatīvo lielumu ap datu rindas vidējo vērtību.

Secinājumu un priekšlikumu izstrādē izmantotas vispārzinātniskās pētījumu metodes – loģiski konstruktīvā, aprakstošā un sintēzes metode.

1.4 Pieejamās informācijas un novērtējuma gaitas ierobežojumi

Pētījuma vajadzībām izvēlētais un analizētais laika periods ietver datu laika rindas no 2017. līdz 2022. gadam. Šāds periods tika izvēlēts, ņemot vērā, ka:

- Ietekmes novērtēšanai izvēlētajās lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozarēs notiek nepārtraukta tehnoloģiju attīstība, kas maina ražošanas prakses, paņēmienus, resursu izmantošanu un produkcijas izlaidi/ražīgumu. Līdz ar to 5-6 gadu periods, kas ir normāls tehnoloģisko iekārtu amortizācijas periods un atjaunošanas cikls, ir uzskatāms par salīdzinoši viendabīgu, kas ļauj ņemt vērā tehnoloģiskā progresa faktora ietekmi uz darbības rādītājiem;
- Šis ir samērā stabils politiskās vides periods ES un Latvijā – plānošanas periods ir sācies, normatīvo aktu bāze izveidota, aktivizēti periodam raksturīgie atbalsta un veicināšanas pasākumi un lauksaimnieki tiem ir pielāgojušies;
- 2017.-2021.g. tiek pieņemts kā periods, kurā nav bijusi kara ietekme, bet 2022.gads ir pirmais pilnais gads, kurā saimniecību/uzņēmumu un nozares kopumā ir izjutušas kara faktora ietekmi.
- Statistikas un citi kvantitatīvie dati par 2023. gadu ir izmantoti iespēju robežās, tomēr jāņem vērā, ka to pieejamība ir fragmentāra.

2 IETVARS KRIEVIJAS MILITĀRĀ IEBRUKUMA UKRAINĀ IETEKMES NOVĒRTĒŠANAI

2.1 Konceptuālais ietvars

Pētījuma vajadzībām, lai novērtētu Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā, kas ir uzskatāms par šoka notikumu globālā nozīmē, radīto ietekmi uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozarēm no resursu pieejamības, ražošanas izmaksu, tirgus konjunktūras u.c. aspektiem, kā arī izstrādātu metodiku tirgus krīžu ietekmes operatīvam novērtējumam par lauksaimniecības un pārtikas ražošanas izmaksu un ieņēmumu izmaiņām, izmantojam vadības teorijā lietotu krīzes definīciju, kas noteic, ka *krīze ir specifisks, negaidīts un neikdienišķs notikums vai notikumu virkne, kas rada augstu nenoteiktību un draudus organizācijas vai kompleksas sistēmas prioritārajiem mērķiem un noved pie izšķirošām pārmaiņām*^{2,3}.

Saskaņā ar šo definīciju, krīzei raksturīgas vairākas pazīmes: tā ir negaidīta un neikdienišķa¹, tā ir nenoteiktības, traucējumu un pārmaiņu avots⁴, tā ir kaitīga vai draudoša organizācijām un to ieinteresētajām pusēm³, tā ir lielāku procesu daļa, nevis atsevišķi notikumi⁵, tā ir saistīta ar kompleksu sistēmu², tā noved pie izšķirošām pārmaiņām¹. Savukārt krīzes vadība ietver darbības un komunikāciju, kas vērstas uz krīzes iespējamības samazināšanu, krīzes radīto kaitējumu samazināšanu, un kārtības atjaunošanu pēc krīzes².

Tirgus ir dinamiska sistēma, kurā notiek preču vai pakalpojumu apmaiņa, ko virza pircēju un pārdevēju mijiedarbība un lēmumi, un kuru ietekmē ne tikai darījumos iesaistītās personas, bet arī apkārtējās vides ekonomiskie, sociālie un vides faktori⁶. Tirgus darbības pamatus veido piedāvājuma un pieprasījuma savstarpējās attiecības un, lai gan cenu svārstības, kas notiek to mijiedarbībā, tiek uzskatītas par normālu parādību⁷, tirgus ir sarežģīta sistēma un var piedzīvot šoku un tam sekojošu krīzi, kuras ietekmē tirgus normāla darbība tiek izjaukta⁸.

Lauksaimniecības un pārtikas tirgus pieder pie preču tirgus, tomēr tā darbībā ir vairākas īpatnības:

- 1) **Fokuss uz cilvēku patēriņā lietojamām precēm un produktiem:** lauksaimniecības produktu tirgū dominē svaigi vai nedaudz apstrādāti lauksaimniecības izcelsmes produkti: graudi, gaļa, piens u.c., kas kļūst par izejvielu pārtikas produktu ražošanā un paredzēti cilvēku patēriņam.
- 2) **Daudz un dažādi tirgus dalībnieki gan piedāvājuma, gan pieprasījuma pusē:** lauksaimnieki, pārstrādātāji, vairumtirgotāji, mazumtirgotāji, sabiedriskā ēdināšana, mājsaimniecības, valsts un pašvaldības organizācijas.
- 3) **Sezonālitate, klimatiskie apstākļi, ierobežots produktu derīguma termiņš, patērētāju dzīves veids un diētas:** kā papildus faktori, kas ietekmē pieprasījuma un piedāvājuma attiecības tirgū un līdz ar to cenas veidošanos un svārstības.

² Seeger M. W., Sellnow T. L., Ulmer R. R. (1998). "Communication, organization, and crisis". *Communication Yearbook*. 21: 231–275.

³ Bundy J., Pfarrer M. D., Short C. E., Coombs W. T. (2017). "Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development". *Journal of Management*. 43 (6). pp.1661–1692.

⁴ Kahn, W. A., Barton, M. A., & Fellows, S. 2013. Organizational crises and the disturbance of relational systems. *Academy of Management Review*, 38. pp.377-396.

⁵ Roux-Dufort, C. 2007. Is crisis management (only) a management of exceptions? *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 15: 105-114.

⁶ <https://www.investopedia.com/terms/m/market.asp>

⁷ OECD (1993). Commodity price variability: its nature and causes. Pieejams: [chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://one.oecd.org/document/OCDE/GD\(93\)71/En/pdf](https://one.oecd.org/document/OCDE/GD(93)71/En/pdf)

- 4) **Normatīvie regulējumi saistībā ar produktu kvalitāti un nekaitīgumu:** lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgu un jo īpaši piedāvājuma pusi regulē virkne tiesību aktu, saistībā ar pārtikas nekaitīgumu, kvalitātes standartiem, marķēšanu, veselības noteikumiem, patērētāju aizsardzību.
- 5) **Pārtikas pieejamība kā atsevišķs tirgus attiecības veidojošs nosacījums,** kas veidojas kā divu faktoru mijiedarbība: fiziskā produktu pieejamība un patērētāju ekonomiskā iespēja to iegādāties. Pārtikas un lauksaimniecības organizācija definē nodrošinātību ar pārtiku kā situāciju, kad cilvēkiem ir fiziska un ekonomiska piekļuve pietiekamam apjomam, drošai pārtikai, kas pēc savas uzturvērtības atbilst uztura vajadzībām un vēlmēm pēc aktīvas un veselīgas dzīves⁹.

Paturot prātā šīs īpatnības, krīzes situāciju (pēkšņu un negaidītu) lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgū var izraisīt dažādi šoka notikumi, tostarp ar tirgu tieši nesaistīti¹⁰:

- 1) **Ekstrēmi laikapstākļi un dabas katastrofas,** piemēram, sausums, plūdi, viesuļvētras vai savvaļas ugunsgrēki, var būtiski ietekmēt lauksaimniecības produktu ražošanas apjomu (piedāvājuma izmaiņas). Lai gan ekstremāliem laikapstākļiem nereti ir lokāls vai reģionāls raksturs, atkarībā no to izplatības reģiona sekas var būt jūtamas pasaules mērogā.
- 2) **Slimību uzliesmojumi un bioloģiskie draudi:** augu vai dzīvnieku slimību uzliesmojums (piemēram, kultūraugu slimības, mājlopu epidēmijas) var izraisīt ražas samazināšanos, paaugstināt dzīvnieku bojā eju, kā arī sekmēt tirdzniecības ierobežojumus. Savukārt draudi, kas saistīti ar pārtikas nekaitīgumu, pārtikas izraisītām slimībām vai piesārņojumu, var ietekmēt pieprasījumu pēc noteiktiem produktiem.
- 3) **Pandēmijas:** tādi notikumi kā pandēmijas var strauji ietekmēt saimniecisko darbību (t.sk., darbaspēka pieejamību), piegādes ķēdes un patērētāju uzvedību. Šie notikumi var radīt izmaiņas gan piedāvājumā, gan pieprasījumā.
- 4) **Eksporta aizliegumi un tirdzniecības ierobežojumi:** valdības noteiktie eksporta aizliegumi vai importa ierobežojumi (gan objektīvi pamatoti, gan nepamatoti) ietekmē tirgus un līdz ar to gan ražošanas resursu, gan produktu pieejamību.
- 5) **Finanšu krīzes:** ekonomiskās lejupslīdes vai finanšu krīzes rezultātā var mainīties patēriņa modeļi un samazināties pieprasījums pēc pārtikas produktiem, kuru cena ir augstāka, no otras puses ražošanas izmaksas var pieaugt, radot rentabilitātes riskus ražotājiem.
- 6) **Ģeopolitiskie notikumi un nestabilitāte:** ģeopolitiskie satricinājumi, sociālie nemieri vai konflikti var traucēt lauksaimniecības un pārtikas produktu ražošanu un produktu izplatīšanu.
- 7) **Avārijas un piegādes ķēžu traucējumi:** Energoresursu piegāde, loģistikas un citi traucējumi var izraisīt problēmas ražošanas nodrošināšanā un produktu izplatībā.
- 8) **Ražošanas resursu (jo īpaši energoresursu) izmaksu kāpums:** kas ietekmē visus procesus pārtikas produktu ražošanas ķēdē, sākot no lauka līdz galdam.

Pēdējo divdesmit gadu laikā iespējams rast novērtējumus par vairākiem notikumiem, kas izraisījuši augstu nenoteiktību lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgū un cenu svārstības,

⁹ FAO (2000). The State of Food Insecurity in the World 2000. Pieejams: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/e9526a08-d6df-5356-a290-2c993be41693>

¹⁰ Kowalska A., Lingham S., Maye D., Manning L. Food Insecurity: Is Leagility a Potential Remedy? Foods 2023, 12, 3138. <https://doi.org/10.3390/foods12163138>

kas pārsniedz normālu tirgus svārstību robežas vismaz ES līmenī, bet dažkārt arī globāli, uzsverot vajadzību pēc pielāgošanās jaunajiem apstākļiem:

- 1) **Finanšu krīze (2007-2008):** 2008. gada finanšu krīze bija globāla ekonomikas lejupslīde, kas aizsākās ASV, galvenokārt nekustamā īpašuma tirgus sabrukuma un tam sekojošā finanšu satricinājuma dēļ. Krīze plaši ietekmēja dažādas nozares, tostarp lauksaimniecību un pārtiku. Pārtikas cenu pieaugumu izraisīja vairāku faktoru kombinācija, kas radīja "perfektu vētru", kas vienlaikus ietekmēja gan piedāvājumu, gan pieprasījumu: slikta raža dažādās pasaules daļās, dažu valstu turpmākie eksporta ierobežojumi vairākām lauksaimniecības precēm, jēlnafts cenu paaugstināšanās, biodegvielas izmantošanas pieaugums, ekonomiskā izaugsme Āzijas valstīs¹¹. Rezultātā 2008.gadā strauji pieauga pārtikas produktu (t.sk., graudu, sojas, augu eļļu, gaļas, cukura un citu pamata pārtikas produktu) cenas: vidēji par 220% attiecībā pret 2002.gada līmeni un par 70% salīdzinājumā ar 2006.gadu¹², straujajam kāpumam 2009.gadā sekoja tikpat straujš pārtikas produktu cenu kritums¹³. Ir svarīgi atzīmēt, ka ietekme uz pārtiku un lauksaimniecību atšķīrās atkarībā no reģiona un konkrētiem tirgus apstākļiem. Daži reģioni piedzīvoja smagākas sekas nekā citi. Tomēr 2008. gada finanšu krīzei bija ilgstoša ietekme uz pasaules ekonomiku, kas ietekmēja arī politiskos lēmumus turpmākajos gados. Dažādu valstu valdības un finanšu iestādes īstenoja reformas, lai novērstu līdzīgas krīzes rašanos nākotnē¹⁴.
- 2) **Pārtikas cenu svārstības pasaulē (2010-2012):** 2011. gadā pārtikas cenas atkal pieauga, Pasaules Bankas pārtikas cenu indeksam 2011. gada sākumā sasniedzot 2008. gada augstāko līmeni²³. Kopumā, pēdējo desmit gadu laikā pārtikas produktu cenas pasaules tirgū vairs nav nokritušas zem 2009.gada līmeņa.
- 3) **Krimas aneksija (2014):** Ievērojot Ukrainas lomu starptautiskajā kviešu un saulespuķu eļļas tirgū, Krievijas agresija pret Ukrainu ietekmēja notikumus šajos tirgos. Konflikts izjauca esošās piegādes ķēdes, veicinot kviešu cenu svārstības. Tāpat, reaģējot uz Rietumu sankcijām saistībā ar Krimas aneksiju, Krievija noteica aizliegumu noteiktu lauksaimniecības un pārtikas produktu importam no ES. Iepriekš ievērojamais Krievijas gaļas, piena produktu, kā arī augļu un dārzeņu imports no Eiropas Savienības, Ziemeļamerikas un vairākām citām valstīm, kas iebilda pret 2014.gada Krimas agresiju, praktiski apstājās importa aizlieguma rezultātā¹⁵.
- 4) **Āfrikas cūku mēris (no 2014. gada līdz šim):** Kopš 2014.gada Āfrikas cūku mēris (ĀCM) ir atklāts virknē pasaules valstu, tostarp ES dalībvalstīs. Tā kā ĀCM rada sanitāro risku, valstīm, kurās ĀCM nav atklāts, ir tiesības aizliegt cūku un cūku izcelsmes produktu importu no apgabaliem, kur ĀCM ir vai ir bijis¹⁶. Šādai tirdzniecības ierobežošanai ir vismaz divējādas sekas, no vienas puses produkcijas cena var pieaugt eksporta tirgos, kuros pēkšņi iestāties piedāvājuma trūkums, un tādējādi tas var būt

¹¹ Kavallari A., Fellmann T., Gay S.H. Shocks in economic growth = shocking effects for food security?. Food Sec. 6, 567–583 (2014). <https://doi.org/10.1007/s12571-014-0368-y>

¹² Trostle R (2008). Global Agricultural Supply and Demand: Factors Contributing to the Recent Increase in Food Commodity Prices. WRS-0801. Economic Research Service. USDA, Washington, DC.

¹³ Winders, Bill. "The Food Crisis and the Deregulation of Agriculture." The Brown Journal of World Affairs, vol. 18, no. 1, 2011, pp. 83–95. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/24590778>

¹⁴ Kavallari A., Fellmann T., Gay S.H. Shocks in economic growth = shocking effects for food security?. Food Sec. 6, 567–583 (2014). <https://doi.org/10.1007/s12571-014-0368-y>

¹⁵ OECD (2022). The impacts and policy implications of Russia's aggression against Ukraine on agricultural markets. Pieejams: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/the-impacts-and-policy-implications-of-russia-s-aggression-against-ukraine-on-agricultural-markets-0030a4cd/#snotes-d4e320>

¹⁶ EFSA (2023). <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/african-swine-fever>

ieguvums valstīm, kurās ĀCM nav reģistrēts un kurām ir iespēja šo deficītu aizpildīt. No otras puses apgabalā, kurā ĀCM atklāts, eksporta tirgu aizvēršanās var izraisīt pārprodukciju un strauju cenas krišanos tās ietekmē. ES iekšējā tirgū satricinājumu 2020.gadā izraisīja ĀCM atklāšana Vācijā, kas ir lielākā cūkgaļas ražotājvalsts ES un lielu daļu saražotās produkcijas eksportē ārpus ES, tostarp uz Ķīnu un Japānu, DienvidKoreju. Kamēr daļā ES dalībvalstu tika novērots cūkgaļas cenu kritums, dēļ papildus tirgū iepludināta cūkgaļas apjoma, no ĀCM brīvās valstis (piemēram, Spānija) ieguva jaunus noieta tirgus cūkkopības produkcijai Āzijas tirgos¹⁷. Līdz ar to šādā situācijā par krīzes iespējamu iestāšanos iespējams runāt tikai lokālā līmenī (ja vispār).

- 5) **Covid-19 pandēmija (2020–2021):** Covid-19 pandēmija strauji izplatījās visā pasaulē un būtiski ietekmēja ekonomiku, tostarp pārtikas ražošanu visos tās posmos: no lauka līdz galdam. Pandēmija izjauca pārtikas piegādes ķēdes, ierobežoja darbaspēka pieejamību un izraisīja izmaiņas patēriņa struktūrā, līdz ar to pieprasījumā. Novērtēts, ka Covid-19 pandēmijas pirmā viļņa laikā uzņēmumi zaudēja 25% no saviem ieņēmumiem un 11% no darbaspēka, īpaši smagi ietekmējot nozares, kurās ir augsta cilvēka darbietilpība un MVU. Tomēr ievērojama politikas palīdzība palīdzēja novērst liela mēroga bankrotus, un tikai 4% uzņēmumu Covid-19 viļņa laikā paziņoja par maksātnespēju vai to uz visiem laikiem pārtrauca¹⁸. Tas noveda pie tā, ka valstu valdības sniedza nepieredzēti lielu atbalstu, gan mājsaimniecībām, gan uzņēmējiem, iepludinot ekonomikā papildus naudas resursus. Daļēji pandēmija bija arī faktors gan 2021.–2022. gada globālajā enerģētikas krīzei (rekordaugstās enerģijas cenas noteica globālais pieprasījuma pieaugums, pasaulei iznākot no Covid-19 izraisītās ekonomikas lejupslīdes, tomēr arī citi faktori), kam sekoja vispārējs cenu pieaugums un inflācija.

Līdzšinējās krīzes, kas izraisījušas destruktīvas tendences lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgos, retrospektīvā vērtējumā atklāj, ka **krīzes iespējamās ietekmes apmēru** noteic:

- 1) **cik aptveroša ir krīze:** vai tā skar kādu vienu atsevišķu lauksaimniecības un/vai pārtikas produktu vai nozari ar ierobežotu dalībnieku skaitu (Āfrikas cūku mēra izplatīšanās) vai skar visus sektorus un tās dalībniekus, arī patērētājus (Finanšu krīze 2008 – 2009.gadā, Covid-19 pandēmija),
- 2) **cik teritoriāli izplatītas ir krīzes sekas:** vai sekas ir reģionāli, lokāli ierobežotas, vai globālas.
- 3) **cik ilgi saglabājas krīzes (šoka) situācija:** vai šoka notikums ir mirkļa veida (dabas katastrofa) vai ilgstoši saglabājas augsts nenoteiktības periods tirgū.

Tāpat līdzšinējās krīzes, kas izraisījušas destruktīvas tendences lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgos, retrospektīvā vērtējumā atklāj, **vairākus iespējamus tirgus krīzes izpausmes veidus:**

- 1) **pirktpējas vispārēja pazemināšanās:** krīzes ietekmē var iestāties vispārēja ekonomiskā lejupslīde, kas ietekmē patērētāju pirktpēju, radot pārmaiņas pieprasījuma struktūrā (patērētāju izvēlēs) un tādējādi pārtikas ražotāju ieņēmumos. Lai gan lielākā daļa pārtikas produktu pieder pamata preču grozam ar salīdzinoši zemu pieprasījuma elastību, ilgā termiņā pirktpējas samazināšanās liek mainīt patēriņa paradumus.

¹⁷ Reuters (2023). <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/germany-reports-another-african-swine-fever-case-farm-pigs-2023-02-28/>

¹⁸ European Investment Bank (2022). Business resilience in the pandemic and beyond: Adaptation, innovation, financing and climate action from Eastern Europe to Central Asia. Pieejams: <https://www.eib.org/en/publications/business-resilience-in-the-pandemic-and-beyond>

- 2) **noieta tirgu zaudēšana:** tirdzniecības ierobežojumu ietekmē ražotāji zaudē esošās produkcijas noieta ķēdes, alternatīvu atrašana un jaunu kontaktu izveide var būt gan laika, gan finanšu resursu ietilpīga.
- 3) **produkcijas cenu kritums:** krīzes notikumu ietekmē tirgū var samazināties pieprasījums vai rasties pārprodukcija un to izraisīts produkcijas cenu kritums, kas var rezultēties ar ražotāju rentabilitātes pasliktināšanos, kā arī samazināt ieguldījumus ražošanas attīstībā.
- 4) **ražošanas izmaksu straujš pieaugums:** izejmateriālu un ražošanas resursu (energoresursi, minerālmēsli, iepakojums, izejvielas u.c.) pieejamības traucējumi un cenu svārstības var negatīvi ietekmēt pārtikas ražošanu visos ķēdes posmos un radīt draudus ražotāju finansiālajai pastāvēšanai.
- 5) **ražošanas resursu nepietiekama pieejamība:** krīzes situācija var izjaukt līdzšinējās piegādes ķēdes, radot apdraudējumu produkcijas ražošanā, kas var novest pie produkcijas apjoma krituma, kvalitātes zuduma, ražošanas izmaksu pieauguma un kopumā pasliktināt ražotāju konkurētspēju tirgū.
- 6) **darbaspēka nepietiekama pieejamība:** dažādu ārpus tirgus apstākļu ietekmē var tikt traucēta gan darbinieku fiziska pieejamība (traucēta veselība, mobilitāte), gan ekonomiska pieejamība (citur augstāka samaksa par darbu).
- 7) **ražotāju finanšu rādītāju pasliktināšanās:** ja ražošanas izmaksu pieaugumu nav iespējams kompensēt ar ieņēmumiem no tirgus, kā arī krasu cenas svārstību apstākļos var tikt negatīvi ietekmēta ražotāju rentabilitāte, pastiprinot nenoteiktību un apgrūtinot attīstības plānošanu.
- 8) **nepietiekami ieguldījumi attīstībā:** tirgus nenoteiktības apstākļos, kā arī ierobežota finansējuma pieejamības apstākļos var samazināties ieguldījumi ražošanas tehnoloģijās, pētniecībā, inovācijās.
- 9) **ārējā finansējuma nepietiekama pieejamība:** samazinoties finansētāju uzticībai nozarei, kā rezultātā ārējā finansējuma piesaiste var kļūt dārga vai neiespējama. Tāpat krīzes situācija var skart finanšu tirgu, to sašaurināšanās var ierobežot ražotāju piekļuvi finansējumam gan apgrozāmiem līdzekļiem -, gan ilgtermiņa investīcijām.
- 10) **pārtikas pieejamības problēmas:** kas var rasties gan fiziska pārtikas produktu trūkuma dēļ, gan ekonomisku apstākļu ietekmē, kad patērētāji nav, vai krīzes ietekmes rezultātā ir zaudēta pirktspēja.

Šīs iespējamās izpausmes turpmāk vērtētas, analizējot Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā radīto ietekmi uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozarēm no resursu pieejamības, ražošanas izmaksu, tirgus konjunktūras u.c. aspektiem.

2.2 Kara perioda definēšana

Lai būtu iespējams vērtēt karadarbības ietekmi uz ekonomiskiem procesiem, ir jāspēj precīzi nodalīt laika posmu pirms krīzes (šoka) notikuma, tādējādi definējot robežu starp normālo periodu (bez kara ietekmes) un ietekmei pakļauto laika periodu. Turpinājumā, piemērojot mediju analīzes metodi, hronoloģiskā secībā apkopoti pirmskara perioda un kara laika (01.03.2021. – 30.09.2023.) svarīgākie notikumi un novērtēta to potenciāla ietekme uz sociālekonomiskajiem procesiem pasaules mērogā – ar “P” ir apzīmēti notikumi ar iespējamu politisku ietekmi, ar “E” apzīmēti notikumi ar iespējamu ekonomiska rakstura ietekmi.

Gala redakcija (05.12.2023)

LAIKS	NOTIKUMS	
PIRMSKARA NOTIKUMI		
2021.gada marts	Krievija sāk koncentrēt karaspēku pie Ukrainas robežām, apgalvojot ka tas esot saistīts vienīgi ar manevriem. [19], [20]	P
2021.gada novembris	Satelītu fotogrāfijas liecina par neierastu Krievijas karaspēka koncentrēšanos pie Ukrainas robežām. Aplēses liecina, ka tur esošā kontingenta skaits pārsniedz 100 000 vīru. [21]	P
2021.gada 7. decembris	ASV prezidents Džo Baidens brīdina Krievijas prezidentu Vladimiru Putinu par "spēcīgiem ekonomiskiem un citiem pasākumiem", ja Krievija uzbruks Ukrainai. [22]	P
2021.gada 17. decembris	Maskava izvirza Rietumiem ultimātu, pieprasot apturēt tālāku NATO paplašināšanos uz austrumiem, kā arī alianses infrastruktūras demontāžu tā dēvētajās jaunajās dalībvalstīs, atjaunojot stāvokli, kāds pastāvēja 1997. gada 27. maijā, tas ir, pirms pirmās NATO paplašināšanās. Putins draud, ka gadījumā, ja Maskava nesaņems pieprasītās "drošības garantijas", viņam nāksies īstenot "militāri tehniskus pasākumus." Reaģējot uz šo, ASV prezidents Baidens noraidīja šos līgumu projektus un brīdināja Krievijas prezidentu Putinu, ka ASV noteiks Krievijai līdz šim nepieredzētas sankcijas, ja tā uzbruks Ukrainai. [23]	P
2022.gada 17. janvāris	Krievijas karaspēks sāk ierasties Baltkrievijā uz šķietamām militārām mācībām [24], [25]	P
2022.gada 19. janvāris	ASV piešķir Ukrainai militāro palīdzību 200 miljonu dolāru apmērā. [24], [25]	P/E
2022.g. 22. – 24. janvāris	NATO izsludina paaugstinātu kaujas gatavību un sāk sava Austrumu flanga nostiprināšanu Eiropā, nosūtot uz turieni papildu karakuģus un iznīcinātājus. [24], [25]	P
25. janvāris	Pie Ukrainas robežas Krievijā un Krimā notiek militāras mācības, kurās piedalās 6000 karavīru un 60 lidmašīnas. [24], [25]	
2022. gada 26. janvāris	Vašingtona sniedz atbildi uz Krievijas "drošības garantiju" pieprasījumu, atkārtoti uzsverot uzticību NATO "atvērto durvju" politikai, tomēr vienlaikus piedāvājot Maskavas bažu "pragmatisku izvērtējumu". Divas dienas vēlāk Maskava paziņo, ka Rietumi tās prasības ir noraidījuši [25]	P
2022.gada 21. februāris	Krievijas prezidents Putins paziņo, ka Krievija atzīst divu prokrievisko separātisko reģionu neatkarību Ukrainas austrumos [26]. Putins televīzijas uzrunas laikā paziņo, ka Ukraina esot neatņemama Krievijas vēstures sastāvdaļa un tur pie varas nonākusi ārvalstu lielvaru kontrolēta marionēšu valdība. Viņš paziņo par Maskavas uzturēto bruņoto bandu pašpasludināto Doņeckas un Luhanskas tautas republiku "neatkarības" atzīšanu un par "miera uzturētāju" nosūtīšanu uz Krievijas faktiski okupētajām teritorijām Ukrainas austrumos. [24]	P
2022.gada 22. februāris	ASV, Lielbritānija un ES pakļauj sankcijām 351 Krievijas Valsts domes deputātu, kas aicinājuši Putinu atzīt pašpasludinātās Donbasa "republikas", kā arī bankas un organizācijas, kas finansē Krievijas operācijas Ukrainas austrumos. [27], [28], [29], [30] Vācija aptur gāzesvada "Nord Stream 2" projektu [31]	P/E

¹⁹ <https://jauns.lv/raksts/arzemes/546672-ukrainas-otrais-neatkaribas-kars-hronologija>

²⁰

[https://lv.wikipedia.org/wiki/Krievijas%20%80%94Ukrainas%20%80%94NATO_kr%C4%ABze_\(2021%E2%80%942023\)](https://lv.wikipedia.org/wiki/Krievijas%20%80%94Ukrainas%20%80%94NATO_kr%C4%ABze_(2021%E2%80%942023))

²¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukrainas-pierobeza-palikusas-krievijas-armijas-vienibas.a428664/>

²² <https://www.diena.lv/raksts/pasaule/asv/baidens-asi-bridina-putinu-14272221>

²³ https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/baidens-putinu-atkartoti-bridina-par-sankcijam-uzbrukuma-gadijuma-ukrainai.a443311/?utm_source=lsm&utm_medium=article-bottom&utm_campaign=article

²⁴

https://lv.wikipedia.org/wiki/Krievijas_2022._gada_iebrukuma_Ukrain%C4%81_hronolo%C4%A3ija#2022._gada_feburu%C4%81ris

²⁵ <https://www.ndtv.com/world-news/soldiers-separatists-sanctions-a-timeline-of-the-russia-ukraine-crisis-2782377>

²⁶ <https://www.reuters.com/world/europe/extracts-putins-speech-ukraine-2022-02-21/>

²⁷ <https://jauns.lv/raksts/arzemes/546672-ukrainas-otrais-neatkaribas-kars-hronologija>

²⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/02/23/russian-recognition-of-the-non-government-controlled-areas-of-the-donetsk-and-luhansk-oblasts-of-ukraine-as-independent-entities-eu-adopts-package-of-sanctions/>

²⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/eu-response-ukraine-invasion/timeline-eu-response-ukraine-invasion/>

³⁰ <https://www.tvnet.lv/7460297/lielbritanija-nosaka-sankcijas-piecam-krievijas-bankam-un-trim-oligarhiem>

³¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/vacija-aptur-gazesvada-nord-stream-2-sertifikaciju.a444750/>

Gala redakcija (05.12.2023)

2022.gada 23. februāris	ES pieņem pirmo ES sankciju paketi. [32], [33]	P/E
KARA NOTIKUMI – 2022. gads		
2022. gada 24. februāris	Putins paziņo, ka pavēlējis veikt "īpašo militāro operāciju" un Krievijas armija uzsāk Ukrainas lielāko pilsētu, tostarp Kijivas, apšaudi ar raķetēm un artilēriju. Vienlaikus tiek uzsākts masīvs sauszemes iebrukums trijos virzienos – no Baltkrievijas teritorijas ziemeļos, no okupētajām Donbasa teritorijām austrumos un no anektētās Krimas pussalas dienvidos, kā arī raķešu uzbrukumus Ukrainas militārās infrastruktūras objektiem Kijivā, Harkivā, Odesā un citur. Par "operācijas" mērķi Putins pasludina Ukrainas "demilitarizāciju", "denacifikāciju", kaimiņvalstī dzīvojošo etnisko krievu "aizsardzību" un Kijivas paturēšanu Maskavas "ietekmes sfērā", novēršot tās pievienošanos NATO. [34], [35], [36] Ukrainas prezidents Zelenskis izsludina vispārēju mobilizāciju visiem Ukrainas vīriešiem vecumā no 18 līdz 60 gadiem [37] un pārtrauc diplomātiskās attiecības ar Krieviju. Reaģējot uz prettiesisko agresijas aktu, ASV un ES paziņo par sankcijām pret Krievijas finanšu sektoru, tehnoloģiju importu un tā dēvētajiem oligarhiem. Krievijas akciju tirgus un rublis piedzīvo sabrukumu.	P/E
2022. gada 25.februāris	ES piemēro 2.sankciju paketi – noteiktas sankcijas personīgi pret Krievijas Federācijas prezidentu Vladimiru Putinu un Krievijas Federācijas ārlietu ministru Sergeju Lavrovu. Eiropas Padome arī vienojās par turpmāku individuālu un ekonomisku pasākumu kopumu, tos attiecinot arī uz Baltkrieviju. [38] ES pieņem jaunas sankcijas Krievijai, kas attiecas uz finanšu nozari, enerģētikas un transporta nozarēm, divējāda lietojuma precēm, eksporta kontroli un eksporta finansējumu, vīzu politiku un ietver vēl citas sankcijas pret Krievijas indivīdiem, kā arī jaunus kritērijus iekļaušanai sarakstā. ES pastiprina diplomātiskos centienus, lai nodrošinātu pēc iespējas plašāku starptautisku nosodījumu Krievijas nelikumīgai un neprovocētajai agresijai. [39]	P/E
27. februāris	Vācijas kanclers Olafs Šolcs, izdarot vēsturisku pavērsienu līdzšinējā politikā, paziņo par krasu aizsardzības izdevumu palielinājumu, Bundesvēra modernizācijai atvēlot 100 000 miljardus eiro un apņēmoties līdz 2024. gadam aizsardzības tēriņus palielināt līdz NATO noteiktajam sliekšnim - 2% no iekšzemes kopprodukta (IKP). [40]	P/E
28.februāris	Ukraina lūdz uzņemšanu ES, kas parasti ir gadiem ilgs un nogurdinošs process, jo kandidātvalstij ir jāveic ekonomikas, tieslietu sistēmas un citas reformas, kā arī jāpārņem viss bloka tiesību normu korpus. [41]	P
28.februāris	ES ir apstiprinājusi jaunus pasākumus (trešā sankciju pakete), tai skaitā aizliegumu veikt darījumus ar Krievijas Centrālo banku, 500 miljonu EUR atbalsta paketi, ar ko finansēt ekipējumu un piegādes Ukrainas bruņotajiem spēkiem, aizliegumu Krievijas pārvadātājiem pārlidot ES gaisa telpu un piekļūt ES lidostām, jaunas sankcijas pret vēl 26 personām un vienu vienību. [42], [43]	P/E
1. marts	Krievija sāk Mariupoles aplenkumu. Pirms atkārtotā iebrukuma pie Azovas jūras esošajā ostas pilsētā mita 450 000 iedzīvotāju. [44] Krievijas raķetes trāpa Kijivas galvenajai televīzijas un radio raidītāju apraides infrastruktūrai, pārtraucot televīzijas kanālu darbību.	P

³² <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/eu-response-ukraine-invasion/timeline-eu-response-ukraine-invasion/>

³³ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/02/23/russian-recognition-of-the-non-government-controlled-areas-of-the-donetsk-and-luhansk-oblasts-of-ukraine-as-independent-entities-eu-adopts-package-of-sanctions/>

³⁴ <https://www.bbc.com/news/world-europe-60503037>

³⁵ <https://www.themoscowtimes.com/2022/02/24/russias-putin-announces-military-operation-in-ukraine-a76549>

³⁶ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/putina-rezims-sacis-masivu-uzbrukumu-ukrainai.a445043/>

³⁷ <https://en.interfax.com.ua/news/general/801769.html>

³⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/02/25/russia-s-military-aggression-against-ukraine-eu-imposes-sanctions-against-president-putin-and-foreign-minister-lavrov-and-adopts-wide-ranging-individual-and-economic-sanctions/>

³⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/fac/2022/02/25/>

⁴⁰ <https://www.sargs.lv/lv/nozares-politika/2022-02-27/vacija-ieverojami-palieldina-aizsardzibas-terinus>

⁴¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukraina-iesniegusi-pieteikumu-par-uznehmensanu-eiropas-savieniba.a445670/>

⁴² <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/02/28/eu-adopts-new-set-of-measures-to-respond-to-russia-s-military-aggression-against-ukraine/>

⁴³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/02/28/russia-s-military-aggression-against-ukraine-council-imposes-sanctions-on-26-persons-and-one-entity/>

⁴⁴ <https://jauns.lv/raksts/arzemes/498273-podolaks-mariupoles-aplenkums-vel-vairak-sarezgijis-sarunu-procesu>

Gala redakcija (05.12.2023)

2. marts	ES papildina trešo sankciju paketi: atslēdz septiņas Krievijas bankas no starptautiskās maksājumu sistēmas SWIFT [45] un aptur Kremļa propagandas mediju "Russia Today" un "Sputnik" raidīšanu. [46]	E/P
2. marts	ES ir pieņēmusi individuālu un ekonomisku sankciju kopumu pret 22 augsta ranga Baltkrievijas militārā personāla locekļiem un turpmākus ierobežojumus attiecībā uz tirdzniecību. [47]	E/P
2. marts	Krievija ieņem Hersonu, kā arī okupē lielu daļu Hersonas apgabala un teritorijas kaimiņos esošajā Zaporīžjas apgabalā.	P
4. marts	Krievijas karaspēks okupē Eiropas lielāko kodolspēkstaciju – Zaporīžjas atomelektrostaciju. [48]	P
4. marts	Putins 4.martā paraksta likumu par grozījumiem Krievijas Kriminālkodeksā, kas paredz līdz 15 gadiem ilgu cietumsodu par "viltus ziņām", "bruņoto spēku diskreditāciju" un aicinājumiem ieviest sankcijas pret Maskavu. [49] Par "viltus ziņām" varasiestādes pasludina jebkādu informāciju, kas atklāj Ukrainā pastrādātos kara noziegumus, civiliedzīvotāju slepkavošanu, krievu ciestos zaudējumus un ukraiņu tautas pretestību iebrucējiem. Aizliegts pat karu saukt par karu. Visi mediji spiesti lietot Kremļa uzspiesto eifēmismu "specoperācija".	P
4. marts	ES Padomes vienotās vēl vairāk samazināt ES energoatkarību no Krievijas. [50]	P
4. marts	Krievijas lielākā aviokompānija "Aeroflot" atslēgta no lielākās biļešu rezervācijas sistēmas SABRE. Tas nozīmē, ka tā nebūs redzama tirgū, ko izmanto ceļojumu aģentūras, ceļojumu vietnes un korporācijas visā pasaulē, lai iepirktos, rezervētu un apkalpotu lidojumu rezervācijas. Protams, saglabāsies manuāla biļešu pirkšana lidsabiedrības lapā. [51]	E
8. marts	ASV un Lielbritānija paziņo par pilnīgu Krievijas naftas importa aizliegumu. [52]	E
9. marts	ES vienojas par papildu pasākumiem, kas vērsti pret Baltkrievijas finanšu sektoru. ES ievieš papildu ierobežojošos pasākumus attiecībā uz jūras navigācijas preču un radiosakaru tehnoloģiju eksportu uz Krieviju. [53]	E
10. marts	Pirmās sarunas starp Ukrainas ārlietu ministru Dmitro Kulebu un viņa krievu kolēģi Lavrovu progresu neizdodas panākt. [54] Lielbritānija iesaldē krievu oligarha Romāna Abramoviča aktīvus. ES piemēro sankcijas vēl 160 personām – pret 40 krievu oligarhiem un 140 krievu parlamentāriešiem. [55]	E
10. – 11. marts	ES valstu un valdību vadītāji pieņem deklarāciju (Versaļas deklarācija) par Krievijas agresiju pret Ukrainu. [56] Šajā deklarācijā cita starpā 27 ES dalībvalstu līderi vienojās pēc iespējas ātrāk pakāpeniski samazināt ES atkarību no Krievijas fosilā kurināmā.	P
12.marts	Vācijas valdība paziņo par plānu 2022. gadā gandrīz pilnībā pārtraukt Krievijas naftas importu, bet līdz 2024. gada vidum – arī dabasgāzes importu. [57]	E
13. marts	Krievijas raķetes trāpa kādam Ukrainas armijas mācību centram, kuru pirms Krievijas atkārtotā iebrukuma bija izmantojuši NATO instruktori. Tricienā objektam, kas atradās netālu no Ļvivas valsts rietumos pie Polijas robežas, tiek nogalināti 35 cilvēki, bet 134 gūst ievainojumus.	P
15.marts	ES pieņem ceturto ekonomisko un individuālo sankciju kopumu pret Krieviju. Ar jaunajiem pasākumiem cita starpā aizliedz visus darījumus ar konkrētiem valstij piederošiem uzņēmumiem, kredītreitinga pakalpojumu sniegšanu jebkurai Krievijas personai vai vienībai, jaunas investīcijas Krievijas enerģētikas nozarē. ES paplašina to personu sarakstu, kuras ir saistītas ar Krievijas	E/P

⁴⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/02/russia-s-military-aggression-against-ukraine-eu-bans-certain-russian-banks-from-swift-system-and-introduces-further-restrictions/>

⁴⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/02/eu-imposes-sanctions-on-state-owned-outlets-rt-russia-today-and-sputnik-s-broadcasting-in-the-eu/>

⁴⁷ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/02/belarus-role-in-the-russian-military-aggression-of-ukraine-council-imposes-sanctions-on-additional-22-individuals-and-further-restrictions-on-trade/>

⁴⁸ <https://www.sargs.lv/lv/konfliktu-zonas/2023-03-10/iaea-viditajs-bridina-par-bistamo-situaciju-ap-zaporizjas-aes>

⁴⁹ <https://jauns.lv/raksts/arzemes/490861-putins-paraksta-likumu-kas-paredz-15-gadu-cietumsodu-par-viltus-zinam>

⁵⁰ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/fac/2022/03/04/>

⁵¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievija-turpina-apsaudit-ukrainas-pilsetas-3-marts-teksta-tiesraides-arhivs.a446135/>

⁵² <https://www.sargs.lv/lv/arvalstis/2022-03-08/asv-aizliedz-naftas-importu-no-krievijas-kremlis-draud-ar-naftas-cenu-krizi>

⁵³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/09/russia-s-military-aggression-against-ukraine-eu-agrees-new-sectoral-measures-targeting-belarus-and-russia/>

⁵⁴ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievijas-un-ukrainas-arlietu-ministru-tiksanas-beigusies-bez-butiskiem-rezultatiem.a447302/>

⁵⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/09/eu-imposes-restrictive-measures-on-160-individuals-as-a-consequence-of-russia-s-military-aggression-against-ukraine/>

⁵⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/11/the-versailles-declaration-10-11-03-2022/>

⁵⁷ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/ekonomika/vacija-plano-gandrizz-pilniba-atbrivoties-no-krievijas-naftas-jau-sogad.a447637/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	aizsardzības un rūpniecisko bāzi un kurām tika piemēroti stingrāki eksporta ierobežojumi attiecībā uz divējāda lietojuma precēm un precēm un tehnoloģijām, kas varētu veicināt tehnoloģiju uzlabojumu ieviešanu Krievijas aizsardzības un drošības sektorā. ES arī ievieš dzelzs, tērauda un luksuspreču tirdzniecības ierobežojumus un sankcijas pret vēl 15 personām un 9 vienībām. [58], [59]	
16. marts	Vismaz 300 cilvēki tiek nogalināti Krievijas gaisa uzlidojumā Mariupoles Drāmas teātrim, kas tika izmantots kā bumbu patvertne un kur atradās liels skaits civilpersonu, tostarp bērni.	P
16. marts	ES Padome apstiprina tiesību akta priekšlikumu par kohēzijas rīcību bēgļu atbalstam Eiropā (CARE). Priekšlikums ļauj ātri piešķirt kohēzijas politikas finansējumu un palīdzēs ES valstīm un reģioniem sniegt ārkārtas atbalstu cilvēkiem, kas bēg no Krievijas militārās agresijas. Turklāt dalībvalstis varēs izmantot 10 miljardus EUR no Atveseļošanas palīdzības kohēzijai un Eiropas teritorijām (REACT-EU) iniciatīvas, kas ir viena no lielākajām ES publisko investīciju programmām pēc pandēmijas. ES Padome vienojās arī par priekšlikumu piešķirt aptuveni 420 miljonus EUR no iekšlietām paredzētā finansējuma. [60], [61]	E/P
23.marts	ES apstiprina papildu 500 miljonus EUR Ukrainas bruņoto spēku atbalstam, tādējādi sasniedzot kopumā 1 miljardu EUR. [62]	P
29. marts	Pēc tam, kad ukraiņi ir apturējuši krievu uzbrukumu Kijivai, iznīcinot tūkstošiem iebucēju un simtiem krievu lidmašīnu, tanku un citas bruņutehnikas vienību, Kremļis paziņo par karaspēka atvilkšanu no Ukrainas galvaspilsētas un citām pilsētām valsts ziemeļos, galveno uzmanību turpmāk pievēršot Donbasam. [63]	P
29. marts	Ciešot sakāvi frontē, Putina režīms pastiprināti vēršas pret neatkarīgajiem medijiem un pret opozīciju valsts iekšienē. Darbu spiestas pārtraukt pēdējās neatkarīgās raidorganizācijas – televīzijas kanāls "Doždj" un radiostacija "Eho Moskvi", kā arī laikraksts "Novaja Gazeta". [64]	P
1. aprīlis	Krievija atvelk savu karaspēku no iekonservētās Čornobiļas AES. [65]	P
3.aprīlis	Pēc krievu atkāpšanās no Bučas un citām pilsētiņām Kijivas pievārtē parādās pirmās ziņas par masu slepkavībām un citiem iebucēju pastrādātajiem kara noziegumiem. [66]	P
4.aprīlis	ES atvēl finansējumu 17 miljardu EUR apmērā, lai palīdzētu bēgļiem no Ukrainas. ES Padome pieņēma regulu par kohēzijas rīcību bēgļu atbalstam Eiropā (CARE). Ar to tiek nodrošināts, ka dalībvalstīm, kas uzņem bēgļus, ir pietiekami resursi, lai reaģētu uz arvien lielākām vajadzībām pēc mājokļiem, izglītības un veselības aprūpes. Turklāt dalībvalstis varēs izmantot Atveseļošanas palīdzību kohēzijai un Eiropas teritorijām (REACT-EU), kas ir viena no lielākajām pēc pandēmijas ES publisko investīciju programmām. ES Padome vienojās arī piešķirt 2014.–2020. gada iekšlietu fondā atlikušos līdzekļus līdz 420 miljoniem EUR. [67]	P/E
8. aprīlis	ES Padome pieņem pret Krieviju vērsto sankciju piekto kopumu. [68] Sankciju kopumā cita starpā ir noteikts aizliegums: <ul style="list-style-type: none"> a) importēt no Krievijas ogles un citus cietos fosilos kurināmos, b) visiem Krievijas kuģiem ienākt ES ostās, c) Krievijas un Baltkrievijas autopārvadātājiem iebraukt ES, d) Importēt citas preces, piemēram, koksni, cementu, jūras produktus un alkoholiskos dzērienus, 	P/E

⁵⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/15/russia-s-military-aggression-against-ukraine-fourth-eu-package-of-sectoral-and-individual-measures/>

⁵⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/15/fourth-package-of-sanctions-in-view-of-russia-s-military-aggression-against-ukraine-15-additional-individuals-and-9-entities-subject-to-eu-restrictive-measures/>

⁶⁰ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/16/ukraine-council-approves-swift-release-of-cohesion-resources-for-ukrainian-refugees/>

⁶¹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/16/ukraine-council-adopts-negotiating-mandate-to-unlock-additional-support-under-the-home-affairs-funds/>

⁶² <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/03/23/eu-support-to-ukraine-council-doubles-funding-under-the-european-peace-facility/>

⁶³ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievija-vesta-par-nodomu-samazinat-ofensivu-pret-kijivu-koncentreties-uz-ukrainas-austrumiem.a450147/>

⁶⁴ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievija-turpina-apsaudit-ukrainas-pilsetas-3-marts-teksta-tiesraides-arhivs.a446135/>

⁶⁵ <https://www.sargs.lv/lv/konfliktu-zonas/2022-04-01/krievijas-karaspeks-pirms-cornobilas-aes-pamesanas-izlaupijiss>

⁶⁶ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukraina-slepkavibas-buca--briesmigaka-21-gadsimta-zveriba.a450866/>

⁶⁷ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/04/04/ukraine-council-unlocks-17-billion-of-eu-funds-to-help-refugees/>

⁶⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/04/08/eu-adopts-fifth-round-of-sanctions-against-russia-over-its-military-aggression-against-ukraine/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	<p>e) eksportēt uz Krieviju reaktīvo dzinēju degvielu un citas preces, f) veikt noguldījumus kryptoaktīvu makos.</p> <p>ES arī pieņem sankcijas pret 217 personām un 18 vienībām. Tostarp četrām svarīgām Krievijas bankām, kuru tirgus daļa Krievijas banku nozarē ir 23 %, ir piemērots pilnīgs aizliegums veikt darījumus. [69]</p>	
8. aprīlis	Vismaz viena krievu spārnotā raķete ar kasešu lādiņu trāpa Kramatorskas galvenajā dzelzceļa stacijā, nogalinot vismaz 52 cilvēkus, bet vairāk nekā 100 cilvēki tiek ievainoti. [70]	P
13. aprīlī	Baidens pirmo reizi apsūdz Putinu genocīdā, kas izvērstis Ukrainā. [71]	P
14. aprīlī	Ukraina nogremdē Krievijas Melnās jūras flotes flagmani raķešu kreiseri "Moskva", kuru atkārtotā iebrukuma pirmajā dienā ukraiņu robežsargi Čūsku salā, atbildot uz prasību padoties, pasūtīja "nahuļ". Šim notikumam par godu Ukrainas Pasts laiž klajā īpašu pastmarku.	P
18. maijs	Somija un Zviedrija iesniedz pieteikumus dalībai NATO, jo, reaģējot uz Krievijas agresiju pret Ukrainu, abas Ziemeļvalstis izlēmušas atteikties no ilgus gadus uzturētās neitralitātes politikas. Tādējādi Kremļis, kas par vienu no kara mērķiem pasludinājis NATO paplašināšanās apturēšanu, cieš kārtējo ideoloģisko sakāvi. [72]	P
19. maijs	ES dalībvalstis sadarbosies gāzes krājumu uzglabāšanā un koplietošanā: Padome un Eiropas Parlaments ir panākuši provizorisku politisku vienošanos par jauniem noteikumiem attiecībā uz gāzes uzglabāšanu. Ierosinātās regulas mērķis ir nodrošināt, lai uzglabāšanas objekti Eiropas Savienībā tiktu piepildīti pirms ziemas sezonas un lai dalībvalstis tos varētu kopīgi izmantot. Pazemes gāzes krātuves dalībvalstu teritorijā būtu jāuzpilda vismaz līdz 80 % no to jaudas pirms 2022./2023. gada ziemas un līdz 90 % pirms turpmākajiem ziemas periodiem. ES 2022. gadā kopīgi centīsies uzpildīt 85 % no pazemes gāzes krātuvju jaudas. [73]	P/E
21. maijs	Pēc pēdējo rūpnīcas "Azovstajl" aizstāvju padošanās krievu rokās krīt faktiski pilnīgi iznīcinātā Mariupole. Ar pilsētas ieņemšanu krievi atgriež Ukrainu no Azovas jūras un nodrošina sev sauszemes koridoru uz okupēto Krimas pussalu.	P/E
	ASV maijā paziņoja par palīdzības paketi Ukrainai 40 miljardu dolāru apjomā, līdz ar šīs paketes apstiprināšanu ASV sniegtā palīdzība Ukrainai pieaugusi līdz apmēram 54 miljardiem dolāru. [74]	P
23. maijs	ES palielina atbalstu Ukrainas bruņotajiem spēkiem: ES Padome Eiropas Miera mehānisma ietvaros pieņem divus palīdzības pasākumus, kas ļaus vēl vairāk atbalstīt Ukrainas bruņoto spēku spējas un noturību. Papildus šogad jau pieņemtajām trīs atbalsta daļām 1,5 miljardu EUR apmērā ar ceturto atbalsta daļu resursiem, kas jau mobilizēti, tiks pievienoti 500 miljoni EUR, tādējādi kopējo summu palielinot līdz 2 miljardiem EUR. [75]	P
30. – 31. maijs	Eiropadome vienojās līdz 2022. gada beigām panākt, ka tiek aizliegti gandrīz 90 % no visa Krievijas naftas importa, ar pagaidu izņēmumu attiecībā uz jēlnaftu, ko piegādā pa cauruļvadiem. [76]	P/E
3. jūnijs	ES pieņem sesto sankciju paketi, nosakot papildu ekonomiskās sankcijas. Tiek aizliegts Krievijas naftas imports ES, tādējādi samazinot milzīgu Krievijas ienākumu avotu. Krievijas naftas izmantošanas pakāpeniska pārtraukšana prasīs no 6 mēnešiem jēlnaftai līdz 8 mēnešiem citiem naftas pārstrādes produktiem No starptautiskās maksājumu sistēmas SWIFT izslēdz vēl vairākas svarīgas Krievijas bankas. Piemērotas sankcijas tiem, kas ir atbildīgi par zvērībām Bučā un Mariupolē, un piemēroti aizliegumi vairākiem dezinformācijas dalībniekiem, kas aktīvi piedalās prezidenta Putina kara propagandā. [77]	P/E

⁶⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/04/08/fifth-package-of-sanctions-in-view-of-russia-s-military-aggression-against-ukraine-eu-adopts-restrictive-measures-against-an-additional-218-individuals-and-18-entities/>

⁷⁰ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukraina-raketes-trieciena-pret-kramatorskas-dzelzcela-staciju-gajusi-boja-50-cilveki.a451633/>

⁷¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/baidens-apsudz-krievijas-karaspeku-genocida-istenosana-ukraina.a452256/>

⁷² <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/somija-un-zviedrija-iesniedz-pieteikumus-dalibai-nato.a457311/>

⁷³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/05/19/gas-storage-council-and-parliament-reach-a-provisional-agreement/>

⁷⁴ <https://zinas.tv3.lv/arvalstis/baidens-asv-nesutis-ukrainai-rakesu-sistemas-kas-var-trapit-merkiem-krievija/>

⁷⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/05/24/eu-support-to-ukraine-council-agrees-on-further-increase-of-support-under-the-european-peace-facility/>

⁷⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/european-council/2022/05/30-31/>

⁷⁷ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/06/03/russia-s-aggression-against-ukraine-eu-adopts-sixth-package-of-sanctions/>

Gala redakcija (05.12.2023)

17. jūnijs	ES gatavojoties pasludināt Ukrainu par bloka kandidātvalsti, 16.jūnijā Kijivu apmeklē Vācijas kanclers Olafs Solcs, Francijas prezidents Emanuels Makrons un toreizējais Itālijas valdības vadītājs Mario Dragi. [78] Eiropas Komisija sniedz savu atzinumu par Ukrainas pieteikumu dalībai ES. Ukraina bija iesniegusi pieteikumu dalībai ES 2022. gada 28. februārī – 4 dienas pēc Krievijas iebrukuma, un Eiropas Komisija savu atzinumu ir sniegusi rekordlielā ātrumā – jau 2022. gada 17. jūnijā. [79]	P
23. jūnijs	Ukrainai (un Moldovai) tiek piešķirts ES kandidātvalsts statuss. [80]	P
23. jūnijs	Ukraina saņem pirmās ASV ražotās augstas mobilitātes artilērijas raķešu iekārtas HIMARS, kurām būs liela loma turpmākajā karadarbībā, iznīcinot krievu munīcijas noliktavas, komandpunktus un apgādes līnijas. [81]	P
28.jūnijs	G7 valstu līderi samītā Vācijā nolēmuši strādāt pie cenu griestu noteikšanas Krievijas naftai. [82], [83]	P
29. jūnijs	NATO samītā Madridē dalībvalstu līderi oficiāli uzaicina Somiju un Zviedriju pievienoties aliansei. [84]	P
30. jūnijs	Ukraina atgūst kontroli pār Čūsku salu Melnajā jūrā, kas tika zaudēta atkārtotā iebrukuma pirmajās dienās.	P
3. jūlijs	Krievijas karaspēks okupē Lisičansku – gan pilsētu, gan tās apkārtni. Tā bija pēdējā nozīmīgā pilsēta Luhanskas apgabalā, ko vēl kontrolēja Ukraina. [85]	P
4. jūlijs	Ukraina nodot atklātībai pēckara atjaunošanas plānu, kurā tiek lēsts, ka Kijivai nākamo 10 gadu laikā būs nepieciešami 750 miljardi ASV dolāru. [86]	P
11. jūlijs	Parādās ziņas, ka Irāna gatavojas apgādāt Krieviju ar uzbrukuma lidrobotiem. Lai gan Teherāna to noliedz, ziņas drīzumā apstiprinās, apliecinot, cik sliktā stāvoklī atrodas Krievijas armijas apgāde un kādā starptautiskā izolācijā nonākusi Maskava. [87]	P
12. jūlijs	Eiropas Padome apstiprina papildu makrofinansiālo palīdzību Ukrainai 1 miljarda EUR apmērā. Kopā ar ārkārtas MFP 1,2 miljardu EUR apmērā, kas 2022. gadā izmaksāta iepriekš, kopējais ES makrofinansiālais atbalsts Ukrainai kopš kara sākuma tagad sasniedz 2,2 miljardus EUR. [88]	P/E
21. jūlijs	Eiropas Padome pieņem jaunus pasākumus, t.s. "uzturēšanas un saskaņošanas" (jeb septīto) sankciju paketi, kuru iecerētais mērķis ir pastiprināt esošās pret Krieviju vērstās ekonomiskās sankcijas, pilnveidot to īstenošanu un palielināt to efektivitāti. "Uzturēšanas un saskaņošanas" pakete: a) ievieš jaunu aizliegumu iegādāties, importēt vai nodot Krievijas izcelsmes zeltu, tostarp juvelierizstrādājumus, b) pastiprina divējāda lietojuma preču eksporta kontroli, c) paplašina esošo aizliegumu pieklūt ostām, attiecinot to arī uz slūžām, d) precizē esošos pasākumus, piemēram, publiskā iepirkuma, aviācijas un tieslietu jomā, e) nosaka sankcijas vēl 54 personām un 10 vienībām, tostarp Maskavas mēram un lielai finanšu iestādei "Sberbank".	P/E

⁷⁸ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/vacijas-francijas-un-italijas-lideri-vizite-kijiva-sola-lielaku-atbalstu-ukrainai.a461769/>

⁷⁹ <https://www.cilvektiesibas.info/raksti/ukraina-klust-par-es-kandidatvalsti-bet-ka-klut-par-pilntiesigu-es-dalibvalsti>

⁸⁰ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukrainai-un-moldovai-pieskir-es-kandidatvalstu-statusu.a462813/>

⁸¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukrainas-armija-sakusi-izmantot-rakesu-sistemas-himars-no-asv.a462949/>

⁸² <https://www.sargs.lv/lv/arvalstis/2022-06-28/amatpersona-g7-lideri-vienojusies-stradat-pie-cenu-griestu-noteiksanu>

⁸³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/international-summit/2022/06/26-28/>

⁸⁴ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/zviedrija-un-somija-sanem-nato-uzaicinajumu-pievienoties-aliansei.a463440/>

⁸⁵ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/dokumentals-stasts-donbass-dzivibas-apskaviens-lisicanska-kritusi-brivpratigo-darbs-frontes-zona-turpinas.a463909/>

⁸⁶ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukrainas-atjaunosana-nepieciejami-750-miljardi-asv-dolaru.a464064/>

⁸⁷ <https://www.sargs.lv/lv/konfliktu-zonas/2022-07-12/irana-plano-apgadat-agresorvalsti-krieviju-ar-pasas-razotiem-droniem>

⁸⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/07/12/council-adopts-additional-1-billion-assistance-to-ukraine/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	Jaunie pasākumi, tāpat kā iepriekšējās sankcijas, nav vērsti pret Krievijas pārtikas, graudu vai mēslošanas līdzekļu eksportu. [89], [90], [91]	
22. jūlijs	Ukraina un Krievija ar Turcijas starpniecību paraksta vienošanos ar ANO par Ukrainas lauksaimniecības preču eksporta atsākšanu Melnajā jūrā, kas bija pārtraukta, Krievijai iebrukumu Ukrainā. [92]	E
22. jūlijs	Krievija ar spārnotajām raķetēm apšauda Odesu.	P
29. jūlijs	Notiek eksplozija Oleņivkā iekārtotajā koncentrācijas nometnē, kur ieslodzīti Ukrainas nacionālās gvardes īpašo uzdevumu pulka "Azov" karavīri, kas krita gūstā Mariupolē. Sprādzienā tiek nogalināti vismaz 53 karagūstekņi. Lai gan krievi apgalvo, ka sprādziena cēlonis esot ukraiņu izšauta raķete, eksperti atzīst, ka nekas neliecina par triecienu no ārpuses. Eksperti ir vienprātīgi, ka tā bijusi krievu pastrādāta apzināta karagūstekņu slepkavība. [93]	P
4. augusts	Eiropas Padome to personu, vienību un struktūru sarakstam, kurām piemēro ierobežojošus pasākumus, pievieno Viktoru Fjodoroviču Janukoviču – prokrieviski noskaņoto bijušo Ukrainas prezidentu, ņemot vērā viņa lomu Ukrainas teritoriālās integritātes, suverenitātes un neatkarības un valsts stabilitātes un drošības graušanā vai apdraudēšanā, un Oleksandru Viktoroviču Janukoviču, Viktora dēlu – arī par darījumu veikšanu ar separātistu grupējumiem Ukrainas Donbasa reģionā. [94]	P
20. augusts	Minētas automašīnas sprādzienā tiek nogalināta krievu fašistu ideologa Aleksandra Dugina meita Darja Dugina. Krievijas varasiestādes acīmredzami safabricētās izmeklēšanas rezultātā slepkavībā apsūdz Ukrainu. Patiesie sprādziena organizatori nav zināmi. [95]	P
30. augusts	Ukrainas armija uzsāk pretuzbrukumu Hersonas apgabalā, kas rudenī pāraug vispārējā pretuzbrukumā.	P
6. septembris – 11. septembris	Ukraina sāk pretuzbrukumu ziemeļos Harkivas apgabalā. Pēc krievu aizsardzības līniju faktiskā sabrukuma Harkivas apgabalā ir atbrīvota jau tūkstoš kvadrātkilometru liela teritorija.	P
20. septembris	Eiropas Padome ir pieņēmusi lēmumu Ukrainai sniegt papildu makrofinansciālo palīdzību 5 miljardu EUR apmērā. Šie 5 miljardi EUR ir otrais posms, lai īstenotu makrofinansciālo palīdzību 9 miljardu EUR apmērā, kuru Savienība plānojsi sniegt Ukrainai un kuru Eiropadome apstiprināja 2022. gada 23. un 24. jūnijā. [96]	P/E
21. septembris	Putins izsludina "daļējo mobilizāciju", paziņojot, ka paredzēts iesaukt 300 000 vīru. Tikmēr tūkstošiem vīriešu, kam draud iesaukšana, izmantojot visus iespējamus transporta līdzekļus un pat kājām, steidz atstāt valsti. [97]	P
23. septembris	Krievu iebrucēji sarīko fiktīvus referendumus par četrus daļēji okupēto Ukrainas apgabalu aneksiju. ANO ģenerālsekretārs Antoniu Gutērrešs paziņo, ka tas ir Apvienoto Nāciju hartas un starptautisko tiesību pārkāpums. [98], [99]	P
27. septembris	Divās spēcīgās zemūdens eksplozijās, domājams, neatgriezeniski tiek bojāts cauruļvads "Nord Stream", kas nodrošināja Krievijas dabasgāzes transportēšanu uz Vāciju. [100]	P/E
30. septembris	Putins parakstījis rīkojumu par okupēto Ukrainas apgabalu iekļaušanu Krievijas sastāvā. Krievijā valdošais režīms tādejādi pasludinājis okupētos Ukrainas reģionus (Doneckas un Luhanskas "tautas	P

⁸⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/07/21/russia-s-aggression-against-ukraine-eu-adopts-maintenance-and-alignment-package/>

⁹⁰ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/07/22/russia-s-aggression-against-ukraine-the-eu-targets-additional-54-individuals-and-10-entities/>

⁹¹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/07/26/russia-eu-renews-economic-sanctions-over-russia-s-military-aggression-against-ukraine-for-further-six-months/>

⁹² <https://www.la.lv/erdogans-putins-piekritis-pagarinat-melnas-juras-labibas-darijumu>

⁹³ <https://nra.lv/pasaule/431303-ano-atklaj-jaunas-detalias-par-tragisko-uzbrukumu-olenivkas-cietumam-kur-dzivibu-zaudeja-51-ieslodzita-ukrainu-karavirs.htm>

⁹⁴ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/08/04/russia-s-aggression-against-ukraine-the-eu-imposes-restrictive-measures-on-viktor-and-oleksandr-yanukovych/>

⁹⁵ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievija-auto-spradziena-gajusi-boja-krievu-pasaules-ideologa-meita.a470254/>

⁹⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/09/20/council-adopts-additional-5-billion-assistance-to-ukraine/>

⁹⁷ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/putins-pazinojis-par-daleju-mobilizaciju-krievija.a474584/>

⁹⁸ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievija-gatavojas-pazinot-okupetajas-ukrainas-teritorijas-sarikota-viltus-referenduma-rezultatus.a475498/>

⁹⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/09/23/g7-leaders-statement/>

¹⁰⁰ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/baltijas-jura-bojati-nord-stream-gazes-caurulvadi-izskan-aizdomas-par-diversiju.a475420/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	republikas", kā arī Hersonas un Zaporīžjas apgabalu) par Krievijas sastāvdaļu, tāpat kā pirms astoņiem gadiem izdarīja ar okupēto Krimas pussalu. [101], [102]	
30. septembris	Ukraina iesniedz pieteikumu par uzņemšanu NATO paātrinātā kārtībā. [103]	P
30. septembris – 6.oktobris	Eiropas padome 30. septembrī konceptuāli vienojas un 6. oktobrī oficiāli pieņem ārkārtas pasākumus enerģijas cenu samazināšanai. Ar šo regulu tiek ieviesti kopīgi pasākumi elektroenerģijas pieprasījuma samazināšanai un enerģētikas nozares virsienēmumu iekasēšanai un pārdaļīšanai enerģijas galalietotājiem. [104], [105], [106]	E/P
5. oktobris	Eiropas Padome ir pieņēmusi jaunas sankcijas (astotais sankciju kopums), kas ietver: a) cenu griestus saistībā ar Krievijas naftas transportu pa jūru uz trešām valstīm, b) papildinājumus to preču sarakstā, uz kurām attiecas ierobežojumi un kuras var veicināt Krievijas militārās un tehnoloģiskās jaudas palielināšanu, c) papildu ierobežojumus attiecībā uz tirdzniecību ar Krieviju un pakalpojumu sniegšanu Krievijai, d) vēl 30 personas un 7 vienības. [107], [108]	E/P
8. oktobris	Dienu pēc Putina dzimšanas dienas, sprādzienā, kura mērķis, domājams, bija vilciena sastāvs ar degvielas cisternām, daļēji sagrauts diktatora lolotais Krimas tilts, kas savieno Krievijas kontinentālo teritoriju ar okupēto Krimas pussalu un kalpo kā viens no svarīgākajiem krievu karaspēka apgādes ceļiem. [109], [110]	P
9. oktobris	Par Krievijas karaspēka jauno pavēlnieku Ukrainā ir iecelts gaisa un kosmosa spēku virspavēlnieks, armijas ģenerālis Sergejs Surovikins, pazīstams ar totālu nežēlību (pazīstams ar palamu "Sīrijas miesnieks") un ir dienējis Afganistānā, Tadžikistānā, Čečenijā un Sīrijā. [111]	P
10. oktobris	Kijiva un citas Ukrainas pilsētas tiek pakļautas smagākajai raķešu apšaudei kopš atkārtotā kara sākuma. Vairums triecienu vērsti pret energoapgādes un citiem civilās infrastruktūras objektiem, acīmredzami cenšoties iedragāt ukraiņu pretestības garu. Turpmākajos mēnešos šādas apšaudes kļūst regulāras. [112]	P/E
13. oktobris	Eiropas Padome dod zaļo gaismu vēl elastīgākai kohēzijas politikas līdzekļu izmantošanai, reaģējot uz Krievijas karu Ukrainā. Padome pieņem leģislatīvu pasākumu kopumu nolūkā pastiprināt atbalstu ES valstīm un reģioniem, lai pārvarētu sekas, ko radījis Krievijas karš Ukrainā, un tostarp uzņemtu vairāk Ukrainas bēgļu. Jaunie pasākumi papildina finansējumu, kas jau piesaistīts Ukrainas bēgļu atbalstam saskaņā ar aprīlī pieņemto kohēzijas rīcību bēgļu atbalstam Eiropā (CARE), un ļauj vēl elastīgāk izmantot ES kohēzijas politikas līdzekļus. Šie pasākumi cita starpā ir šādi: a) papildu 3,5 miljardi EUR projektu priekšfinansējumam no 2021.–2027. gada programmām ar mērķi nodrošināt papildu likviditāti; b) plašāka iespēja iegūt 100 % līdzfinansējumu investīcijām trešo valstu valstspiederīgo sociālekonomiskās integrācijas veicināšanai; c) plašākas iespējas pārvietot bēgļu atbalsta darbībām paredzētos resursus starp Eiropas Reģionālās attīstības fondu, Eiropas Sociālo fondu un Kohēzijas fondu; d) tādu projektu kompensēšana ar atpakaļejošu spēku, ar kuriem reaģē uz vajadzībām saistībā ar bēgļiem un kuri jau ir pabeigti;	P/E

¹⁰¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/putins-parakstijis-rikojumu-par-okupeto-ukrainas-apgabalu-ieklausanu-krievijas-sastava.a476002/>

¹⁰² <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/09/30/statement-by-the-members-of-the-european-council/>

¹⁰³ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/zelenskis-ukraina-prasis-paatrinatu-uznemsanu-nato.a476025/>

¹⁰⁴ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/09/30/council-agrees-on-emergency-measures-to-reduce-energy-prices/>

¹⁰⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/tte/2022/09/30/>

¹⁰⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/06/council-formally-adopts-emergency-measures-to-reduce-energy-prices/>

¹⁰⁷ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/06/eu-adopts-its-latest-package-of-sanctions-against-russia-over-the-illegal-annexation-of-ukraine-s-donetsk-luhansk-zaporizhzhia-and-kherson-regions/>

¹⁰⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/06/latest-package-of-sanctions-in-view-of-russia-s-escalating-aggression-against-ukraine-eu-adopts-restrictive-measures-against-an-additional-30-individuals-and-7-entities/>

¹⁰⁹ <https://zinas.tv3.lv/arvalstis/deg-tilts-uz-krimu/>

¹¹⁰ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/nbs-pulkvedis-krimas-tilta-spridzinasana-ukraina--apzinata-riciba.a477184/>

¹¹¹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievijas-karaspeka-jaunais-pavelnieks-ukraina--totali-nezeligs.a477235/>

¹¹² <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/krievija-ar-raketem-apsauda-ukrainas-pilsetas.a480341/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	e) 30 % no bēgļiem paredzētajiem izdevumiem nodalīšana vietējām pašvaldībām un pilsoniskās sabiedrības organizācijām, kas darbojas vietējās kopienās. [113]	
17. oktobris	ES palielina atbalstu Ukrainas bruņotajiem spēkiem līdz 3,1 miljardam EUR. Eiropas Padome nolēmusi vēl vairāk palielināt finansējumu Eiropas Miera mehānisma ietvaros, lai atbalstītu Ukrainas bruņotos spēkus, pamatojoties uz diviem palīdzības pasākumiem Eiropas Miera mehānisma (EMM) ietvaros, kuru mērķis ir palielināt ES atbalstu Ukrainas bruņoto spēku spējām un noturībai, un aizsargāt civiliedzīvotājus pret notiekošo Krievijas militāro agresiju. Pateicoties mobilizētajai atbalsta sestajai daļai 500 miljonu EUR apmērā, ES ieguldījums Ukrainā EMM ietvaros kopumā veidos 3,1 miljardu EUR. [114]	P/E
17. oktobris	Eiropas Padome vienojās izveidot militārās palīdzības misiju Ukrainas atbalstam ("EUMAM Ukraine"), tās mērķis ir: a) Palīdzēt uzlabot Ukrainas bruņoto spēku militārās spējas efektīvi īstenot militāras operācijas, b) ļaut Ukrainai aizsargāt savu teritoriālo integritāti tās starptautiski atzītajās robežās un reāli īstenot savu suverenitāti un aizsargāt civiliedzīvotājus. [115]	P
20. oktobris	ES piemēro sankcijas trim personām un vienai vienībai saistībā ar Irānas dronu izmantošanu Krievijas agresijā. Tas ir, ņemot vērā to lomu bezpilota lidaparātu (UAV) izstrādē un piegādē, kurus Krievija izmanto karā pret Ukrainu. Sarakstā iekļautajām personām tiek piemērota aktīvu iesaldēšana, un ES pilsoņiem un uzņēmumiem ir aizliegts tiem darīt pieejamus līdzekļus. Turklāt fiziskām personām ir noteikts ceļošanas aizliegums, kas tām neļauj ieeļot ES teritorijā vai šķērsot to tranzītā. [116], [117]	P
21. oktobris	ES līderi apsprieda Kremļa neseno agresijas un masveida zvērību eskalāciju. ES līderi visstingrākajā veidā nosoda neselektīvos Krievijas raķešu un dronu uzbrukumus civiliedzīvotājiem un civilajiem objektiem un infrastruktūrai Kijivā un visā Ukrainā. Viņi pieprasa, lai civiliedzīvotāju interesēs tiktu ievērotas starptautiskās humanitārās tiesības. Cita starpā ES Līderi pievērsās arī globālajai pārtikas krīzei. Viņi atkārtoti uzsvēra, ka Krievija, savā karā pret Ukrainu padarot pārtiku par ieroci, ir vienīgā atbildīgā par krīzi, un pauda atbalstu ANO ģenerālsekretāra aicinājumam pagarināt ANO Melnās jūras graudu iniciatīvas darbību pēc tās pašreizējā darbības perioda, kas beidzas novembrī. [118] ES līderi panāk vienošanos arī par pasākumiem enerģētiskās krīzes pārvarēšanai. Eiropadome apsprieda enerģētisko krīzi un vienojās, ka ir jāpaātrina un jāpastiprina centieni samazināt enerģijas pieprasījumu, izvairīties no normēšanas, nodrošināt piegādes drošību un pazemināt cenas. ES līderi uzsvēra, ka ir jāsauglabā vienotā tirgus integritāte. Viņi aicināja Padomi un Komisiju steidzami iesniegt konkrētus lēmumus par papildu pasākumiem, tostarp: a) brīvprātīgiem kopīgiem gāzes iepirkumiem, b) jaunu papildu gāzes cenas etalonu, c) pagaidu dinamisku cenu koridoru darījumiem ar dabasgāzi, d) pagaidu ES sistēmu elektroenerģijas ražošanā izmantotās gāzes cenas ierobežošanai. [119]	P
9. novembris	Krievija pavēl savam karaspēkam atstāt Hersonu, vienīgo reģionālo centru, ko krieviem bija izdevis sagrābt kopš atkārtotā iebrukuma sākuma. Divas dienas vēlāk atbrīvotajā pilsētā ienāk Ukrainas armija, kuru sagaida vietējie iedzīvotāji. [120]	P
15. novembris	Eiropas Padome ir sākusi Eiropas Savienības militārās palīdzības misiju Ukrainas atbalstam ("EUMAM Ukraine"), Misija tika oficiāli izveidota 17. oktobrī, un tā izveidota, lai turpinātu atbalstīt Ukrainu pret to izvērstajā Krievijas agresijas karā. Misijas mērķis ir uzlabot Ukrainas bruņoto spēku militārās spējas, lai tie varētu aizstāvēt Ukrainas teritoriālo integritāti un suverenitāti. Turklāt Padome pieņēma palīdzības pasākumu 16 miljonu EUR apmērā Eiropas Miera mehānisma (EMM) ietvaros, lai atbalstītu Ukrainas bruņoto spēku spēju veidošanu, ko veic ar misiju "EUMAM	P

¹¹³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/13/council-gives-the-final-go-ahead-to-further-flexibility-in-the-use-of-cohesion-policy-funds-in-response-to-russia-s-war-in-ukraine/>

¹¹⁴ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/17/ukraine-council-agrees-on-further-support-under-the-european-peace-facility/>

¹¹⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/17/ukraine-eu-sets-up-a-military-assistance-mission-to-further-support-the-ukrainian-armed-forces/>

¹¹⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/10/20/ukraine-eu-sanctions-three-individuals-and-one-entity-in-relation-to-the-use-of-iranian-drones-in-russian-aggression/>

¹¹⁷ <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/sanctions/iran/>

¹¹⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/european-council/2022/10/20-21/>

¹¹⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/european-council/2022/10/20-21/>

¹²⁰ <https://www.sargs.lv/lv/konfliktu-zonas/2022-11-10/krievu-okupanti-pazino-par-hersonas-atstasanu-tomerticamibas-sajos>

Gala redakcija (05.12.2023)

	Ukraine". Gan "EUMAM Ukraine", gan palīdzības pasākums tika izstrādāts, pamatojoties uz Ukrainas operatīvajām vajadzībām, un ar šo finansējumu ES dalībvalstis nodrošinās: a) munīciju, militāro aprīkojumu un platformas, kas paredzētas letāla spēka pielietošanai, b) aprīkojuma, kas finansēts no palīdzības pasākuma, transportēšanu, glabāšanu, uzturēšanu un remontu. [121]	
24. novembris	Kārtējā masīvā Ukrainas infrastruktūras objektu apšaude ar raķetēm atstāj bez elektrības, ūdens un apkures miljoniem cilvēku. [122]	P
3. decembris	Krievijas nafta: ES vienojas par cenu griestiem 60 USD apmērā par barelu. Eiropas Padome nolēma jēlnaftai, naftas eļļai un no bitumenminerāliem iegūtai eļļai, kuras izcelsme ir Krievijā vai kura tiek eksportēta no Krievijas, noteikt naftas cenu griestus 60 USD apmērā par barelu. Maksimālais cenu griestu līmenis tika noteikts ciešā sadarbībā ar cenu ierobežošanas koalīciju, un to piemēros no 2022. gada 5. decembra. Krievijas naftai piemērotie cenu griesti: a) ierobežos ārkārtēju tirgus apstākļu izraisītu cenu kāpumu, b) situācijā, kad Krievija izraisījusi nelikumīgu agresijas karu pret Ukrainu, krasi samazinās tās ieņēmumus no naftas. [123]	E/P
5. decembris	Maskava atzīst, ka ukraiņiem, izmantojot hidrobotus, izdevies dot triecienu divām krievu aviācijas bāzēm dziļi Krievijas iekšienē, kurās izvietoti stratēģiskie bumbvedēji, ko izmanto Ukrainas apšaudīšanā ar spārnotajām raķetēm. Oktobra gaitā notiek līdzīgi uzlidojumi, atklājot Krievijas pretgaisa aizsardzības sistēmas mazspēju.	P
6. decembris	ES un Norvēģijas Karaliste paraksta administratīvu nolīgumu par Norvēģijas brīvprātīgu finansiālu ieguldījumu Eiropas Savienības militārās palīdzības misijā Ukrainas atbalstam ("EUMAM Ukraine") 2023. gadam. Norvēģijas valdība paziņoja par savu lēmumu atbalstīt "EUMAM Ukraine" ar brīvprātīgu finansiālu ieguldījumu aptuveni 14,5 miljonu EUR apmērā Eiropas Miera mehānismā. [124]	P
8. decembris	Eiropas Padome pieņem lēmumu par Ukrainā un Gruzijā izdotu Krievijas ceļošanas dokumentu neakceptēšanu. Šis lēmums ir reakcija uz neprovocēto un nepamatoto Krievijas militāro agresiju pret Ukrainu un Krievijas īstenoto praksi okupēto reģionu iedzīvotājiem izsniegt Krievijas starptautiskās pasēs. Tā turklāt ir atbilde uz Krievijas vienpusējo lēmumu, ar ko tā 2008. gadā atzina Gruzijas teritoriju – Abhāzijas un Dienvidosetijas – neatkarību. Krievijas ceļošanas dokumenti, kas izsniegti personām, kuras uzturas Krievijas okupētajos Ukrainas reģionos vai separātiskajās Gruzijas teritorijās, netiks akceptēti kā derīgi ceļošanas dokumenti vīzas saņemšanai vai Šengenas zonas robežu šķērsošanai. [125]	P
10. decembris	Eiropas Padome panāca vienošanos par tiesību aktu paketi, kas ES 2023. gadā ļaus sniegt Ukrainai finansiālu palīdzību 18 miljardu EUR apmērā. Priekšlikumu Padome šodien pieņēma rakstiskā procedūrā, un tas tiks iesniegts Eiropas Parlamentam, lai to drīzumā varētu pieņemt. [126]	P
12. decembris	Eiropas Padome pievieno četras personas un četras vienības to personu un vienību sarakstam, uz kurām attiecas ierobežojošie pasākumi. Tas tika darīts, ņemot vērā to lomu bezpilota lidaparātu (UAV) izstrādē un piegādē, ko Krievija izmanto karā pret Ukrainu. [127]	P
16. decembris	Eiropas Padome pieņem deviņus sankciju kopumus, reaģējot uz nepārtraukto Krievijas agresijas karu pret Ukrainu un pret civiliedzīvotājiem un civilo infrastruktūru vērstās pašreizējās eskalācijas smagumu. Ar jaunajiem pasākumiem cita starpā aizliedz: a) eksportēt dronu dzinējus, b) eksportēt divējāda lietojuma preces un tehnoloģijas, c) ieguldīt kalnrūpniecības nozarē, d) veikt darījumus ar Krievijas Reģionālās attīstības banku, e) sniegt reklāmas, tirgus izpēti un sabiedriskās domas izpēti pakalpojumus.	P/E

¹²¹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/11/15/ukraine-eu-launches-military-assistance-mission/>

¹²² <https://www.la.lv/atal-uzbruk-kijvai-dzirdami-spradzieni-trapits-infrastrukturai>

¹²³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/12/03/russian-oil-eu-agrees-on-level-of-price-cap/>

¹²⁴ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/12/06/eu-and-norway-sign-an-agreement-in-support-of-eumam-ukraine/>

¹²⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/12/08/council-adopts-decision-not-to-accept-russian-documents-issued-in-ukraine-and-georgia/>

¹²⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/12/10/council-adopts-18-billion-assistance-to-ukraine/>

¹²⁷ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/12/12/iran-eu-adopts-council-conclusions-and-additional-restrictive-measures/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	ES ir arī apturējusi vēl četru Krievijas mediju apraides licences un noteikusi sankcijas vēl 141 personai un 49 vienībām. [128]	
19. decembris	ES dalībvalstis panāk vienošanos par cenu griestu noteikšanu dabasgāzei – 180 eiro par megavatstundu (MWh). [129]	E
21. decembris	Zelenskis dodas uz Vašingtonu savā pirmajā ārvalstu vizītē kopš atkārtotā Krievijas iebrukuma sākuma, un dienu vēlāk uzrunā ASV Kongresam lūdz piegādāt Ukrainai smagos tankus, kara lidmašīnas un zenītartilērijas iekārtas, kā arī papildu finansējumu, lai palīdzētu atvairīt Krievijas agresiju. [130], [131]	P
KARA NOTIKUMI – 2023. gads		
1. janvāris	Tikai dažas stundas pēc Jaungada iestāšanās Ukrainas raķešu triecienā iznīcināta kādas krievu vienības novietne okupētajā Makijivkā. Saskaņā ar ukraiņu datiem likvidēti vairāki simti iebrucēju, pamatā mobilizēto jeb tā dēvēto mobiku, kamēr Maskava atzīst tikai 89 karavīru bojāeju. [132]	P
5. janvāris	ASV paziņo, ka piegādās Ukrainai lielāku skaitu kaujas mašīnu "Bradley", kamēr Vācija sola piegādāt kājnieku kaujas mašīnas "Marder" un vēl vienu zenītraķešu "Patriot" bateriju. [133]	P
11. janvāris	Krievija kārtējo reizi maina Ukrainā karojošā kontingenta komandieri, šajā amatā ieceļot ģenerālštāba priekšnieku ģenerāli Valēriju Gerasimovu. [134]	P
13. janvāris	Krievija paziņo, ka ieņēmusi Doneckas apgabala pilsētu Soledaru, lai gan ukraiņi pilsētas atstāšanu, atkāpjoties uz iepriekš sagatavotām pozīcijām, atzīst tikai 25. janvārī. [135]	P
14. janvāris	Lielbritānija paziņo, ka nodos Ukrainai smagos tankus "Challenger 2", kļūstot par pirmo NATO dalībvalsti, kas piekrīt piegādāt Kijivai vismodernāko bruņutehniku. [136]	P
14. janvāris	Krievijas raķete sagrauj daudzstāvu dzīvojamu ēku Dņipro, nogalinot vismaz 45 un ievainojot 75 civiliedzīvotājus. [137]	P
24. janvāris	Reaģējot uz sašutumu par iespējamo korupciju un izšķērdību kara laikā, Zelenskis atceļ no amatiem vismaz 10 augsta ranga amatpersonas. [138]	P
25. janvāris	ASV paziņo, ka piegādās Ukrainai 31 smago tanku "M1 Abrams", kamēr Vācija, piekāpjoties augošajam politiskajam spiedienam, beidzot apņemas piešķirt ukraiņiem zināmu skaitu savu modernāko tanku "Leopard 2 A6", kas Ukrainas armijai nepieciešami jauna pretuzbrukuma uzsākšanai. [139]	P
27. janvāris	ASV pasludina krievu algotņu bandu "Vagner" par starptautisku noziedzīgu organizāciju. [140]	P
27. janvāris	ES pagarina ekonomiskās sankcijas saistībā ar Krievijas militāro agresiju pret Ukrainu. Eiropas Padome nolēma par sešiem mēnešiem – līdz 2023. gada 31. jūlijam – pagarināt ierobežojošos pasākumus, kas vērsti pret konkrētām Krievijas Federācijas ekonomikas nozarēm. Šīs sankcijas, kuras pirmo reizi tika ieviestas 2014. gadā, reaģējot uz Krievijas darbībām, kas destabilizē situāciju Ukrainā, kopš 2022. gada februāra tika ievērojami paplašinātas, ņemot vērā neprovocēto un nepamatoto Krievijas militāro agresiju pret Ukrainu. [141], [142]	E/P
2. februāris	ES palielina atbalstu Ukrainas bruņotajiem spēkiem līdz 3,6 miljardiem EUR. Eiropas Padome nolemj vēl vairāk palielināt finansējumu Eiropas Miera mehānisma ietvaros, lai atbalstītu Ukrainas	P/E

¹²⁸ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2022/12/16/russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-eu-adopts-9th-package-of-economic-and-individual-sanctions/>

¹²⁹ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/ekonomika/eiropas-savieniba-nosaka-gazes-cenas-griestus.a487839/>

¹³⁰ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukrainas-prezidents-zelenskis-devies-vizite-uz-asv.a488082/>

¹³¹ <https://www.tvnet.lv/7675966/zelenska-vizite-asv-kadel-tai-ir-milziga-nozime>

¹³² <https://www.tvnet.lv/7683639/krievija-atzist-lielaku-zaudejumus-ukrainas-trieciena-makijivkai>

¹³³ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/asv-pazino-par-jaunu-militaro-palidzibu-ukrainai-25-miljardu-dolaru-vertiba.a492479/>

¹³⁴ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/kremlis-kartejo-reizi-nomainijis-ukraina-iebrukuso-speku-komandieri.a491173/>

¹³⁵ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/ukrainas-armijas-vienibas-atkapsas-no-soledaras-pilsetas.a493308/>

¹³⁶ <https://www.sargs.lv/lv/tehnika-un-ekipejums/2023-01-17/lielbritanija-ukrainai-piegadas-gan-tankus-gan-brnumasinas-bulldog>

¹³⁷ <https://www.tvnet.lv/7691583/krievijas-rakete-nama-dnipro-nogalinati-vismaz-40-cilveki-tai-skaita-tris-berni>

¹³⁸ <https://www.la.lv/tas-palidz-mums-tuvinaties-eiropas-institucijam-zelenskis-skaidro-kadel-atlaistas-augsta-ranga-amatpersonas>

¹³⁹ <https://www.sargs.lv/lv/tehnika-un-ekipejums/2023-01-26/asv-piegadas-ukrainai-31-tanku-m1-abrams>

¹⁴⁰ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/asv-atzist-vagner-par-starptautisku-noziedzigu-organizaciju.a492640/>

¹⁴¹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/01/27/russia-eu-prolongs-economic-sanctions-over-russia-s-military-aggression-against-ukraine/>

¹⁴² <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	<p>bruņotos spēkus, pamatojoties uz diviem palīdzības pasākumiem Eiropas Miera mehānisma (EMM) ietvaros, kuru mērķis ir:</p> <ol style="list-style-type: none"> palielināt ES atbalstu Ukrainas bruņoto spēku spējām un noturībai, aizsargāt civiliedzīvotājus pret notiekošo Krievijas militāro agresiju. <p>Pateicoties mobilizētajai atbalsta septītajai daļai 500 miljonu EUR apmērā, ES ieguldījums Ukrainā EMM ietvaros kopumā veidos 3,6 miljardus EUR. Kopējais atbalsts 3,6 miljardu EUR apmērā ietver arī to trīs daļībvalstu ieguldījumu, kuras izvēlējās atturēties no nāvējoša ekipējuma nodrošināšanas. [143]</p>	
3. februāris	<p>ES un Ukrainas samits. Eiropadomes priekšsēdētājs Šarls Mišels un Eiropas Komisijas priekšsēdētāja Urzula fon der Leiena Kijivā tikās ar Ukrainas prezidentu Zelenski 24. Eiropas Savienības un Ukrainas samītā. Līderi apsprieda šādus jautājumus:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ukrainas virzība uz Eiropu un pievienošanās process, ES reakcija uz Krievijas agresijas karu pret Ukrainu, Ukrainas iniciatīvas par taisnīgu mieru un saukšanu pie atbildības, Sadarbība rekonstrukcijas un palīdzības jautājumos, kā arī enerģētikas un savienojamības jomā, globālais pārtikas nodrošinājums. [144] <p>Samita noslēgumā līderi nāca klajā ar kopīgu paziņojumu. [145]</p>	P
4. februāris	<p>ES, G7 valstis un Austrālija vienojas par cenu griestu līmeni Krievijas naftas produktiem. Eiropas Padome nolēma noteikt divus cenu griestus naftas produktiem ar KN kodu 2710, kuru izcelsme ir Krievijā vai kurus eksportē no Krievijas. Tie nosaka cenu par barelu, par kuru vai zemāku naftas produkti no Krievija ir atbrīvoti no aizlieguma:</p> <ol style="list-style-type: none"> nodrošināt naftas produktu jūras transportu uz trešām valstīm un sniegt tehnisku palīdzību, starpniecības pakalpojumus vai finansējumu, vai finansiālu palīdzību saistībā ar naftas produktu transportu pa jūru uz trešām valstīm. <p>Cenu griesti naftas produktiem:</p> <ol style="list-style-type: none"> ko tirgo par cenu, kura zemāka par jēlnaftas cenu – 45 USD par barelu, ko tirgo par cenu, kura augstāka par jēlnaftas cenu – 100 USD par barelu. <p>Maksimālais cenu griestu līmenis tika noteikts ciešā sadarbībā ar cenu ierobežošanas koalīciju, un to piemēros no 2023. gada 5. februāra. Padome no marta vidus atsāks pārskatīt cenu griestu mehānismu jēlnaftai, un pārskatīšana notiks regulāri reizi divos mēnešos. [146], [147]</p>	E/P
20. februāris	<p>ASV prezidents Baidens ierodas negaidītā Vizītē Kijivā, kur tiekas ar Zelenski, Krievijas atkārtotā iebrukuma gadskārtas priekšvakarā demonstrējot nelokāmu solidaritāti ar Ukrainu tās cīņā pret agresoru. [148]</p>	P
25. februāris	<p>Eiropas Padome pieņem jaunus ierobežojošus pasākumus pret Krieviju (desmitais sankciju kopums). Paketē, par kuru panākta vienošanās, ietverti aizliegumi attiecībā uz:</p> <ol style="list-style-type: none"> kritiski svarīgu tehnoloģiju un rūpniecības preču eksportu, asfalta un sintētiskā kaučuka importu, gāzes uzglabāšanas jaudas nodrošināšanu Krievijas valstspiederīgajiem, ES eksportēto divējāda lietojuma preču un tehnoloģiju tranzītu caur Krieviju. <p>ES arī:</p> <ol style="list-style-type: none"> ir apturējusi arī "RT Arabic" un "Sputnik Arabic" apraides licences, ir ierobežojusi iespēju Krievijas valstspiederīgajiem ieņemt jebkādu amatu ES kritisko infrastruktūru un vienību pārvaldes struktūrās, ir noteikusi jaunus ziņošanas pienākumus, lai nodrošinātu ar aktīvu iesaldēšanu saistīto aizliegumu efektivitāti, 	P

¹⁴³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/02/02/ukraine-council-agrees-on-further-military-support-under-the-european-peace-facility/>

¹⁴⁴ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/international-summit/2023/02/03/>

¹⁴⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/02/03/joint-statement-following-the-24th-eu-ukraine-summit/>

¹⁴⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/02/04/eu-agrees-on-level-of-price-caps-for-russian-petroleum-products/>

¹⁴⁷ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/es-g7-valstis-un-australija-vienojas-par-cenas-griestiem-krievijas-naftas-produktiem.a494866/>

¹⁴⁸ <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/asv-prezidents-baidens-ieradies-negaidita-vizite-kijiva.a497277/>

Gala redakcija (05.12.2023)

	d) ir noteikusi sankcijas vēl 87 personām un 34 vienībām, tostarp svarīgākajiem lēmumu pieņēmējiem, militārajiem vadītājiem, Vāgnera grupas ("Wagner Group") militārajiem komandieriem un dronu ražotājiem. [149], [150]	
13. marts	ES atjauno individuālās sankcijas saistībā ar Krievijas militāro agresiju pret Ukrainu. Eiropas Padome nolemj vēl par sešiem mēnešiem – līdz 2023. gada 15. septembrim – pagarināt ierobežojošos pasākumus, kas vērsti pret tiem, kuri ir atbildīgi par Ukrainas teritoriālās integritātes, suverenitātes un neatkarības graušanu vai apdraudēšanu. Esošajos ierobežojošajos pasākumos ir paredzēti ceļošanas ierobežojumi fiziskām personām, aktīvu iesaldēšana un aizliegums darīt pieejamus līdzekļus un citus saimnieciskos resursus sarakstos iekļautajām personām un vienībām. Sankcijas turpinās piemērot 1473 personām un 205 vienībām. [151]	P/E
20. marts	Eiropas Padome vienojās par trīs virzienu priekšlikumu piegādāt Ukrainai artilērijas munīciju vai nu no esošajiem krājumiem, vai izmantojot kopīgu iepirkumu. [152]	P
23. marts	ES līderi atkārtoti pauž nosodījumu Krievijas agresijas karam un atkārtoti apliecina atbalstu Ukrainai munīcijas jomā. Viņi atzinīgi novērtēja: <ul style="list-style-type: none"> a) ANO Ģenerālās asamblejas rezolūciju un atkārtoti pauda atbalstu prezidenta Zelenska miera plānam, b) Padomē panākto vienošanos viena gada laikā nodrošināt Ukrainai 1 miljonu artilērijas munīcijas lādiņu. Viņi apsprieda: <ul style="list-style-type: none"> a) Iespējamus turpmākus ierobežojošos pasākumus, b) sadarbību ar partneriem saistībā ar naftas cenu griestiem, c) darba pie Krievijas iesaldēto aktīvu izmantošanas Ukrainas rekonstrukcijai pastiprināšanu, d) atbalstu starptautiska mehānisma izveidei Krievijas radīto zaudējumu reģistrēšanai. Viņi arī atzinīgi novērtēja vienošanos izveidot jaunu starptautisko centru Hāgā saukšanai pie atbildības par agresijas noziegumu pret Ukrainu. [153], [154]	P
13. aprīlis	Eiropas Padome nolemj iekļaut Vāgnera grupu un RIA FAN to personu un vienību sarakstā, kurām piemēro ES ierobežojošos pasākumus, saistībā ar rīcību, kas grauj vai apdraud Ukrainas teritoriālo integritāti, suverenitāti un neatkarību. Vāgnera grupa ir Krievijā bāzēta neregistrēta privāta militāra vienība, kas izveidota 2014. gadā un kuru vada Dimitrijs Utkins un finansē Jevgēņijs Prigožins. RIA FAN ir daļa no "Patriot Media Group" – Krievijas mediju organizācijas, kuras Pilnvaroto padomes vadītājs ir Jevgēņijs Prigožins. [155]	P
19.–21. maijs	G7 samits Hirosimā, Japānā. [156] G7 vēlreiz visstingrākajā mērā nosoda Krievijas agresijas karu pret Ukrainu. G7 līderi paziņoja par turpmākiem pasākumiem, kas paredzēti, lai palielinātu izmaksas Krievijai un tiem, kas tai palīdz kara centienos. Ar tiem: <ul style="list-style-type: none"> a) nodrošinās, lai visās G7 jurisdikcijās tiktu ierobežots visu to preču eksports, kuras ir izšķiroši svarīgas Krievijas kara mašīnērijai; b) rīkosies tā, lai vēl vairāk neļautu izvairīties un apiet pret Krieviju vērstos pasākumus; c) samazinās Krievijas iespējas izmantot starptautisko finanšu sistēmu, tostarp, neļaujot izmantot trešās valstīs esošās Krievijas banku filiāles, lai izvairītos no sankcijām; d) veiks pasākumus, lai ierobežotu Krievijas ieņēmumus no enerģijas un metāliem; e) darboties kopā, lai ierobežotu Krievijā iegūtu, apstrādātu vai ražotu dimantu tirdzniecību un izmantošanu. 	P

¹⁴⁹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/02/25/one-year-of-russia-s-full-scale-invasion-and-war-of-aggression-against-ukraine-eu-adopts-its-10th-package-of-economic-and-individual-sanctions/>

¹⁵⁰ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/02/25/10th-package-of-sanctions-on-russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-the-eu-includes-additional-87-individuals-and-34-entities-to-the-eu-s-sanctions-list/>

¹⁵¹ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/03/13/ukraine-s-territorial-integrity-sovereignty-and-independence-eu-renews-individual-restrictive-measures-for-six-months/>

¹⁵² <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/03/20/delivery-and-joint-procurement-of-ammunition-for-ukraine/>

¹⁵³ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/european-council/2023/03/23/>

¹⁵⁴ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/03/23/european-council-conclusions-23-march-2023/>

¹⁵⁵ <https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2023/04/13/russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-wagner-group-and-ria-fan-added-to-the-eu-s-sanctions-list/>

¹⁵⁶ <https://www.consilium.europa.eu/lv/meetings/international-summit/2023/05/19-21/>

	G7 līderu paziņojumā tiek atkārtoti aicinātas trešās personas pārtraukt sniegt materiālu atbalstu Krievijas agresijai pret Ukrainu. G7 turpinās vērsties pret trešo valstu dalībniekiem, kas materiāli atbalsta Krievijas karu. [157], [158]	
22. maijs	ES un Korejas Republikas 10. samits Seulā. ES un Dienvidkoreja apsprieda jaunākās norises saistībā ar Krievijas agresijas karu pret Ukrainu. Līderi atkārtoti puda savu nelokāmo atbalstu Ukrainas neatkarībai, suverenitātei un teritoriālajai integritātei tās starptautiski atzītajās robežās un tās neatņemamām tiesībām uz paš aizsardzību pret Krievijas agresiju. [159]	P
25. maijs	Eiropas Padome pieņem regulu, ar kuru uz vēl vienu gadu, proti, līdz 2024. gada jūnijam, tiek atjaunota visu muitas nodokļu, kvotu un tirdzniecības aizsardzības pasākumu apturēšana Ukrainas eksportam uz ES. [160]	P/E
23. jūnijs	Eiropas Padome pieņem jaunus ierobežojošus pasākumus pret Krieviju (vienpadsmitā sankciju pakete). Saskaņotajā paketē cita starpā ir iekļauti pasākumi, lai: a) stiprinātu divpusējo un daudzpusējo sadarbību ar trešām valstīm nolūkā novērst sankciju apiešanu; b) aizliegtu preču un tehnoloģiju tranzītu caur Krieviju; c) noteiktu stingrākus eksporta ierobežojumus. ES arī noteica sankcijas vēl 71 personai un 33 vienībām. [161], [162]	P/E
28. jūlijs	Eiropas Padome nolemj noteikt ierobežojošus pasākumus pret septiņām Krievijas personām un piecām vienībām, kas ir atbildīgas par digitālās informācijas manipulācijas kampaņu ar nosaukumu "RRN" ("Recent Reliable News" – "Jaunākās uzticamās ziņas"), kuras mērķis ir sagrozīt informāciju un izplatīt propagandu, atbalstot Krievijas agresijas karu pret Ukrainu. Minētajā kampaņā, kurā piedalījās valdības struktūras vai ar Krievijas valsti saistītas struktūras, tiek izmantotas viltus tīmekļa vietnes, kas piesavinās valsts mediju un valdības tīmekļa vietņu identitāti, kā arī viltus profili sociālajos medijos. Šī koordinētā un mērķtiecīgā informācijas manipulācija ir daļa no plašākas hibrīdkampaņas, ko Krievija īsteno pret ES un dalībvalstīm. [163]	P
3.augusts	Paplašina ES sankcijas nodrošinot to, ka Krievijas sankcijas nevar apiet caur Baltkrieviju. [164]	P/E
28. septembris	Lai nodrošinātu noteiktību vairāk nekā 4 miljoniem Ukrainas bēgļu, kas pašlaik dzīvo ES, Eiropas Padome vienojās pagaidu aizsardzības laiku cilvēkiem, kuri bēg no Krievijas agresijas kara pret Ukrainu, pagarināt no 2024. gada 4. marta līdz 2025. gada 4. martam. Pagaidu aizsardzības sistēma nodrošina tūlītēju un kolektīvu aizsardzību pārvietotām personām, kuras nespēj atgriezties savā izcelsmes valstī, vienlaikus ļaujot tām izmantot saskaņotas tiesības visā ES. [165]	P

2.3 Krievijas un Ukrainas loma pārtikas piegādes ķēdēs pasaulē

Krievijas pilna mēroga iebrukums Ukrainā 2022.gada 24.februārī izraisīja humānu un militāru krīzi pasaulē un tika prognozēts, ka karadarbībai un pret Krieviju un Baltkrieviju vērstajiem starptautiskajiem sankciju pasākumiem būs būtiska ietekme uz pārtikas piegādes ķēdēm un pārtikas sistēmu gan reģionālā, gan globālā mērogā¹⁶⁶.

¹⁵⁷ <https://www.consilium.europa.eu/iv/press/press-releases/2023/05/19/g7-leaders-statement-on-ukraine/>

¹⁵⁸ <https://www.consilium.europa.eu/iv/policies/eu-response-ukraine-invasion/>

¹⁵⁹ <https://www.consilium.europa.eu/iv/meetings/international-summit/2023/05/22/>

¹⁶⁰ <https://www.consilium.europa.eu/iv/press/press-releases/2023/05/25/ukraine-council-adopts-renewal-of-temporary-trade-liberalisation-and-other-trade-concessions/>

¹⁶¹ <https://www.consilium.europa.eu/iv/press/press-releases/2023/06/23/russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-eu-adopts-11th-package-of-economic-and-individual-sanctions/>

¹⁶² <https://www.consilium.europa.eu/iv/press/press-releases/2023/06/23/11th-package-of-sanctions-on-russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-additional-71-individuals-and-33-entities-included-in-the-eu-s-sanctions-list-and-new-tools-to-counter-circumvention-and-information-warfare/>

¹⁶³ <https://www.consilium.europa.eu/iv/press/press-releases/2023/07/28/information-manipulation-in-russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-eu-lists-seven-individuals-and-five-entities/>

¹⁶⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4063

¹⁶⁵ <https://www.consilium.europa.eu/iv/press/press-releases/2023/09/28/ukrainian-refugees-eu-member-states-agree-to-extend-temporary-protection/>

¹⁶⁶ Bergevoet, R., Jukema, G., en Verhoog, D. (2022). Impactanalyse oorlog in Oekraïne: eerste rapportage van 10 maart 2022 (Impact analysis of the war in Ukraine: first report dated 10 March 2022). (Policy document /

Krievijai ir svarīga loma pasaules enerģijas un mēslojuma tirgos. Tā ir pasaulē lielākā dabasgāzes eksportētāja, otra lielākā naftas eksportētāja un trešā lielākā ogļu eksportētāja¹⁶⁷. Īpaši atkarīgas no Krievijas fosilo energoresursu piegādēm ir daudzas Eiropas valstis, tostarp no dabas gāzes piegādēm Bosnija un Hercegovina, Moldova un Ziemeļmaķedonija ir pilnībā atkarīgas, savukārt Latvija, Serbija, Austrija, Bulgārija un Somija vairāk kā ¾ no dabas gāzes patēriņa importēja no Krievijas¹⁶⁸. Vidēji aptuveni 40% no ES izmantotās gāzes un 25% naftas un tās produktu nāk no Krievijas. Lai gan fosilo enerģijas resursu cenas pasaulē auga jau kopš 2020.gada¹⁶⁹, nosakot Krievijas fosilo energoresursu piegādēm embargo, tika piedzīvots papildus straujš energoresursu cenu pieaugums. Gāzes un naftas cenu pieaugums ir izraisījis ražošanas nozaru cenu pieaugumu, skarot visus sektorus¹⁷⁰. Arī pārtikas piegādes ķēdēs enerģijas izmaksas ir nozīmīga izmaksu pozīcija, jo enerģija ir nepieciešama gan primārajā ražošanā: piemēram, siltumnīcu apkurei, agro-tehnoloģiskajām darbībām augkopībā un fermu apkalpošanai lopkopībā, gan izejvielu pārstrādē, savukārt sintētiskā mēslojuma ražošanā enerģijas izmaksas veido pat 80% no kopējām ražošanas izmaksām^{22,171}.

Krievija ir arī pasaulē lielākā slāpekļa mēslošanas līdzekļu eksportētāja un attiecīgi otrā un trešā lielākā kālija un fosfora mēslošanas līdzekļu piegādātāja¹⁷², veidojot vairāk nekā 15% no pasaules mēslošanas līdzekļu eksporta 2020. gadā¹⁷³. Lai gan galvenie galamērķi ir Brazīlija (21%), ASV (9%) un Ķīna (8%), arī ES dalībvalstīs minerālmēslu imports no Krievijas līdz 2022.gadam veidoja vidēji veidoja vairāk nekā 30% no kopējā apjoma¹⁷⁴. Mēslošanas līdzekļu cenas, sekojot fosilo energoresursu cenu kāpumam¹⁷⁵, pieauga jau pirms kara sākuma Ukrainā un tam sekojošajām sankcijām, kopš 2021. gada janvāra¹⁷⁶. Papildus citiem notikumiem, piemēram, Ķīnas, kas ir gan lielākā mēslošanas līdzekļu ražotāja, gan patērētāja, valdības noteiktajiem minerālmēslu eksporta ierobežojumiem¹⁷⁷, karš šīs cenas dzen vēl augstāk⁴. Ja mēslošanas līdzekļi kļūst dārgāki, tas var izraisīt mazāku to izmantošanu un tādējādi mazāku ražu. Tomēr tas, cik daudz var tikt samazināts minerālmēslu izmantošanas apjoms, ir atkarīgs arī no citiem faktoriem, ne tikai minerālmēslu cenas; piemēram, no prognozētās kultūraugu ražas

Wageningen Economic Research; No. 2022-031). Wageningen Economic Research. Pieejams: <https://doi.org/10.18174/566232>

¹⁶⁷ Pantukiano S. The systemic impacts of the war in Ukraine: a triple shock. (2022). Pieejams: <https://odi.org/en/insights/the-systemic-impacts-of-the-war-in-ukraine-a-triple-shock/>

¹⁶⁸ <https://www.statista.com/statistics/1201743/russian-gas-dependence-in-europe-by-country/>

¹⁶⁹ Berkhout P., Bergevoet R., van Berkum S. A brief analysis of the impact of the war in Ukraine on food security. Wageningen, Wageningen Economic Research, Policy Document 2022-033. 22pp. Pieejams: <https://doi.org/10.18174/568027>

¹⁷⁰ Martínez-García M. Á., Ramos-Carvajal C., Cámara Á. Consequences of the energy measures derived from the war in Ukraine on the level of prices of EU countries. (2023). Resources Policy, Volume 86, Part B. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104114>

¹⁷¹ Jongeneel R., Gonzalez-Martinez A., van Leeuwen M., Verhoog D. Potential medium-run impacts of the Russia-Ukrainian war on the Dutch agriculture and food system: an assessment. (2022). Pieejams: <https://research.wur.nl/en/publications/potential-medium-run-impacts-of-the-russia-ukrainian-war-on-the-d>

¹⁷² FAO (2022), The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural: 10 June 2022 Update, http://file://main.oecd.org/Homedir2/Frezal_C/Agricultural%20Outlook%202022/FAO%20brief%20June.pdf.

¹⁷³ UNCTAD (2022), Global impact of war in Ukraine on food, energy and finance systems, <https://news.un.org/pages/wp-content/uploads/2022/04/UN-GCRG-Brief-1.pdf>

¹⁷⁴ Glaben Th., Svanidze M., Götz L., Prehn S., Jaghdani T.J., Đurić I., Kuhn L. The War in Ukraine, Agricultural Trade and Risks to Global Food Security. (2022). Intereconomics Vol.3.

¹⁷⁵ Josph Schmidhuber (2022). PowerPoint Presentation (fao.org) Pieejams: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/PermRep/docs/Notice_Board/Fertilizers/Informal_briefing_3_3_2022_presentation.pdf

¹⁷⁶ Fertilizers Price Index (ycharts.com)

¹⁷⁷ Gu H. China Fertilizer Curbs Show a Fragile Food Supply Chain (2023). Pieejams: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2023-09-12/china-fertilizer-curbs-show-a-fragile-food-supply-chain>

pārdošanas cenas un sintētiskajam mēslojumam piemērotu alternatīvu, piemēram, kūtsmēsli, pieejamības¹⁷⁸.

Karš ir izraisījis arī tiešu pārtikas krājumu, lauku saimniecību, pārtikas ražotņu un noliktavu iznīcināšanu Ukrainā, tika izpostīti sējumi nākotnes ražu iegūšanai, kā arī plašā teritorijā zaudēta iespēja ar lauksaimniecību nodarboties, tāpat, bloķējot ostas un izpostot ceļu un dzelzceļu infrastruktūru, tika ierobežota esošo lauksaimniecības un pārtikas produktu krājumu tirdzniecība. Konfliktā tieši iesaistītās valstis (Ukraina un Krievija) līdz šim bijušas nozīmīgas dalībnieces starptautiskajos lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgos. Ukrainā un Krievijā 2020.gadā tika saražoti attiecīgi 2% un 4% no kopējā pasaulē izaudzētā graudaugu apjoma, t.sk., attiecīgi 4% un 11% no kviešu ražas un attiecīgi 3% un 1% no kukurūzas ražas lopbarības vajadzībām. Saulespuķu sēklu ražošanā Ukrainas un Krievijas loma pasaules mērogā ir nozīmīgāka, pārsniedzot 50% (attiecīgi 27% un 26%) no kopējā apjoma¹⁷⁹. Neraugoties uz to kā nelielu Ukrainas īpatsvaru graudaugu ražošanā globālā mērogā, kā arī augsto, tomēr ierobežoto lomu saulespuķu sēklu un eļļas ražošanā, Ukraina ir lielākā kviešu, kukurūzas, saulespuķu un rapša sēklu un pārstrādes produktu eksportētāja pasaulē. Arī Krievijas loma kviešu un saulespuķu sēklu un eļļas starptautiskajā tirdzniecībā ir nozīmīga⁴. Piegāžu pārtraukums no Ukrainas, kā arī vienpusēji un divpusēji tirdzniecības embargo pret Krieviju būtiski ietekmēja šo lauksaimniecības un pārtikas produktu pieejamību un cenas starptautiskajā tirgū. Lai gan graudiem un augu eļļām būtisks cenu pieaugums salīdzinājumā ar iepriekšējiem periodiem tika novērots jau 2021.gada sākumā⁷. 2022. gada janvārī FAO pārtikas cenu indekss šiem produktiem sasniedza visu laiku augstāko līmeni – 2022. gada janvārī graudaugu cenas pieauga par 33%, savukārt augu eļļas cenas par 80%, salīdzinot ar 2020. gada janvāri. 2022. gada martā tās pieauga vēl par 33%, salīdzinot ar 2022. gada janvāri, tādējādi graudaugu cenu indekss sasniedza augstāko līmeni, pārsniedzot pat 2007/08 un 2010/11 rekordcenas¹⁸⁰.

Patlaban visredzamākā kara ietekme ir dažādu lauksaimniecības un pārtikas produktu (kvieši, lopbarības izejvielas, saulespuķu eļļa), enerģijas un mēslojuma cenu kāpums: ierobežotā labības un eļļas augu sēklu eksporta pieejamība no Ukrainas paaugstina pārtikas un lopbarības cenas starptautiskajā tirgū, papildus spiedienu rada nepieciešamība atrast un izveidot alternatīvas piegādes ķēdes, kā arī šo pašu produktu eksporta aizliegumi, ko pašpatēriņa aizsardzībai noteikušas, piemēram, Indonēzija palmu eļļai vai Serbija graudiem un augu eļļai. Tā kā lauksaimniecības un pārtikas nozares ir energoietilpīgas, pieaugusī nenoteiktība enerģijas un mēslojuma tirgos, un enerģijas un mēslojuma cenu kāpums izraisa augstākas ražošanas izmaksas, kas arī noved pie augstākām produktu cenām vai nozarē strādājošo uzņēmumu maksātspējas rādītāju pasliktināšanās, ka ieņēmumi no produktu pārdošanas nebūtu pietiekami ražošanas izmaksu segšanai.

Kopumā ES ir pašpietiekama ar lielāko daļu lauksaimniecības un pārtikas produktu, izņemot tropu produktus (piemēram, augļus, kafiju un tēju), eļļas augu sēklas (tostarp soju) un dabiskos augu taukus un eļļas (tostarp palmu eļļu). Līdz ar to importa zudums no Ukrainas rada spiedienu uz atsevišķām ķēdēm, tomēr lielākajai daļai produktu ir iespējamās alternatīvas, kas tiek meklētas. Īstermiņā augstāku enerģijas, izejvielu un mēslošanas līdzekļu izmaksu kopējā ietekmē paaugstina pārtikas produktu cenas: Līdz šim šīs augstākās ražošanas izmaksas tikai daļēji paguvušas atspoguļoties cenā, ko par pārtikas produktiem maksā patērētāji, līdz ar to sagaidāms, ka pašreizējais izmaksu pieaugums tuvākajā nākotnē atstās lielāku ietekmi uz patērētāju izmaksām. Tomēr pagaidām nav liecību, ka cenu pieauguma dēļ ES dalībvalstīs tiktu apdraudēta pārtikas pieejamība vai pārtikas drošības jautājumi¹³.

¹⁷⁸ Berkhout P., Bergevoet R., van Berkum S. A brief analysis of the impact of the war in Ukraine on food security. Wageningen, Wageningen Economic Research, Policy Document 2022-033. 22pp. Pieejams: <https://doi.org/10.18174/568027>

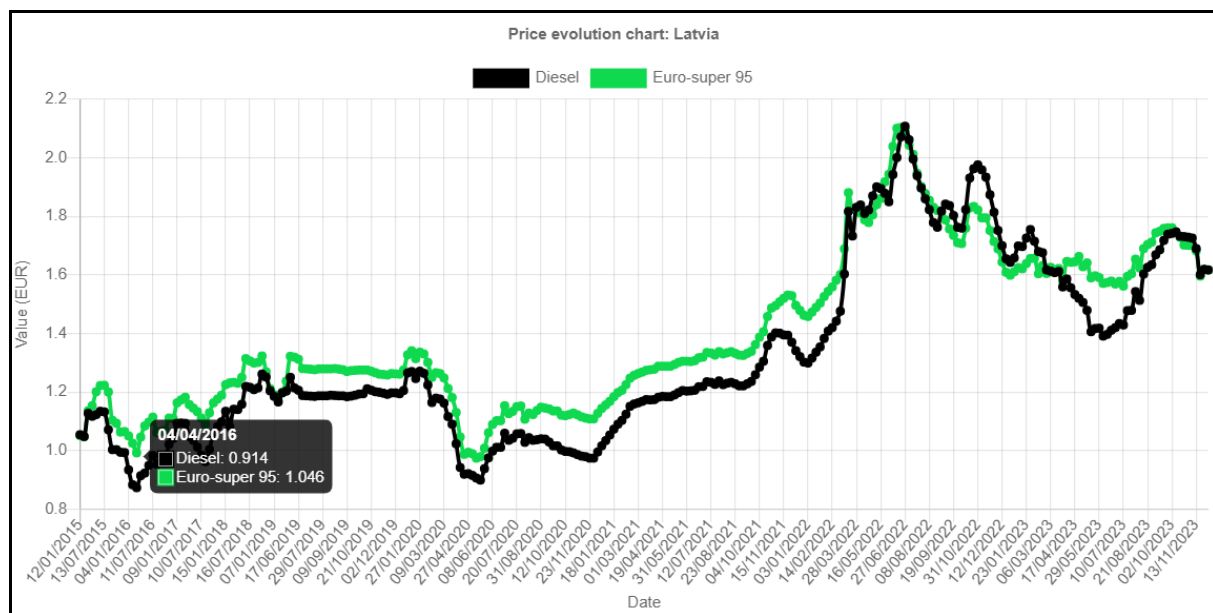
¹⁷⁹ FAO, 2023

¹⁸⁰ Glauben Th., Svanidze M., Götz L., Prehn S., Jaghdani T.J., Đurić I., Kuhn L. The War in Ukraine, Agricultural Trade and Risks to Global Food Security. (2022). Intereconomics Vol.3.

3 KRIEVIJAS MILITĀRĀ IEBRUKUMA UKRAINĀ IETEKME UZ CENĀM UN RESURSU PIEEJAMĪBU LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBĀ UN PĀRTIKAS RAŽOŠANĀ

3.1 Resursu un produktu cenu izmaiņas

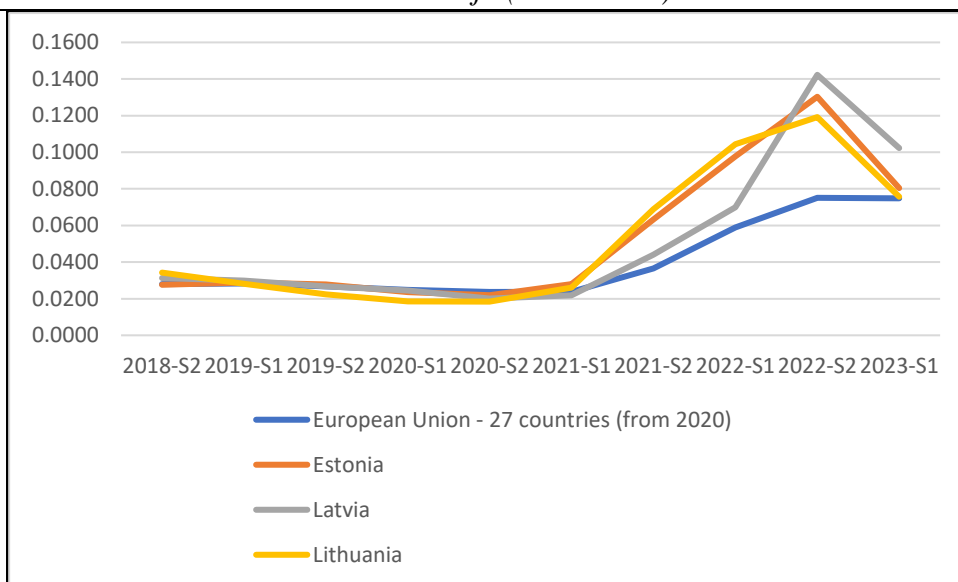
Šajā nodaļā tiks apskatītas lauksaimniecības un pārtikas ražošanā iesaistīto izejvielu, materiālu un resursu no vienas puses un šo nozaru galveno produktu cenas – no otras; to izmaiņu saistība ar Krievijas-Ukrainas karu. Ražošanas izejvielas, materiāli, resursi un gatavie produkti ir izvēlēti saskaņā ar 5.1. nodaļā minētiem principiem.



Avots: <https://www.fuel-prices.eu/fossil-fuels-price-chart/Latvia/>

3.1. attēls. Degvielas cenu izmaiņas Latvijā 2015 – 2023.g., EUR/l

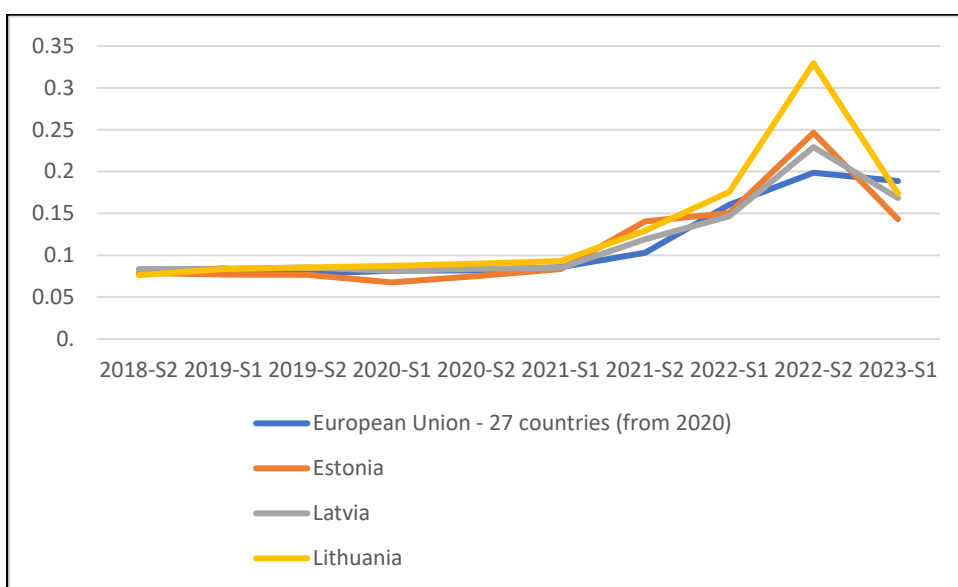
Pirmskara periodā Latvija un Eiropas Savienība kopumā ir bijusi cieši atkarīga no Krievijas energoresursu piegādēm, ko Krievijas politiska vadība ir izmantojusi manipulatīvām darbībām. Degvielas cenas pēc stabila 2018.-2019.gada perioda ir sākušas samazināties 2020. gada sākumā Covid-19 pandēmijas sakarā, kas ievērojami ierobežoja ekonomisko aktivitāti Latvijā un globāli visā pasaulē (3.1. attēls). Atdzīvojoties ekonomikai 2021. gadā, degvielas cenas sākušas augt un gada vidū atgriezušas pirms pandēmijas līmenī. Savukārt tālāk sekoja tirgus reakcija uz notikumiem, kas norisinājās starp Krieviju un tā sauktajiem “Rietumiem”- 2021. gada beigās pastiprinājusies draudošā retorika no Krievijas puses, kas decembrī tika izteikta ultimātīvā formā. Tas izsauca pirmo cenu kāpumu, bet 2022. gada februāra lēmums par iebrukumu Ukrainā izraisīja cenu lēcieni, kas turpinājās līdz vasaras vidum. Vēlāk sekoja pakāpeniska cenu lejupslīde, tomēr tās joprojām nav atgriezušas pirmskara līmenī.



Avots: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_203/default/table?lang=en

3.2.attēls. Gāzes cenu izmaiņas (ne-mājsaimniecību vajadzībām) 2018 – 2023.g., EUR/ kWh

Līdzīgi degvielas cenu izmaiņām, ir mainījušas arī gāzes un elektrības cenas – attiecīgi 3.2. attēls un 3.3. attēls. Ir redzams, ka cenu palielinājums ir sācies jau 2021. gada 2. pusē, kas bija rezultāts Krievijas manipulācijām ar gāzes piegāžu apjomiem. Kāpums turpinājās visu 2022. gadu, kas uzskatāms par adaptācijas periodu, pēc tika izveidotas jaunas piegāžu ķēdes, tirgus izgāja no turbulences perioda un cenas sāka samazināties, tomēr tās joprojām ir augstākas par pirmskara līmeni.



Avots: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_205__custom_9030221/default/table?lang=en

3.3.attēls. Elektrības cenu izmaiņas (ne-mājsaimniecības vajadzībām) 2018 – 2023.g., EUR/ kWh

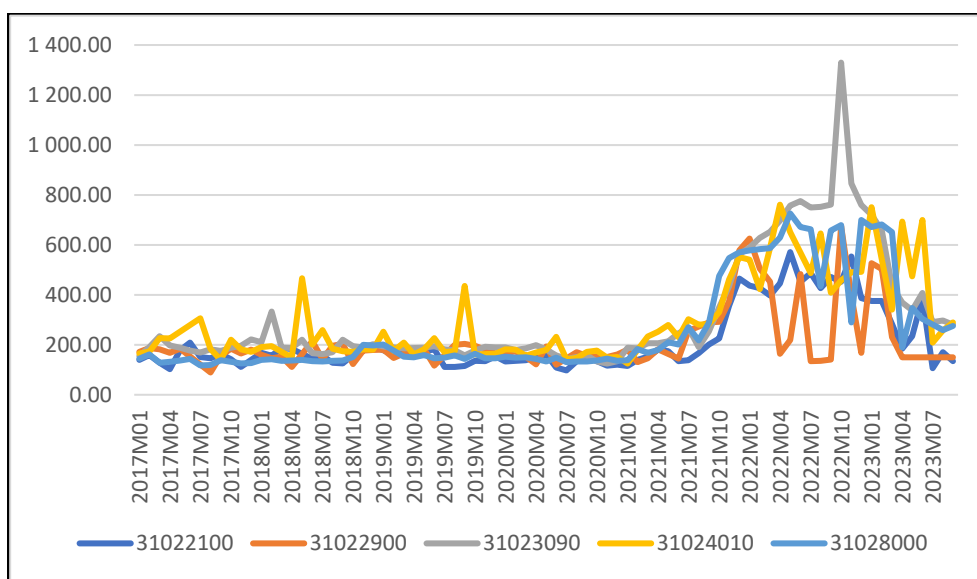
Augkopības nozīmīgākais ražošanas resurss ir mēslojums, kura cenu izmaiņas ir apskatītas zemāk. Ir aplūkoti divu grupu mēslojumi – slāpekļa un kombinētais, katrā no tām apskatot vislielākās importa pozīcijas.

3.1.tabula. Analizē ietverti mēslojumu veidi

Slāpekļa mēslojums		Kombinētais mēslojums	
Kods	Grupā ietilpst:	Kods	Grupā ietilpst:
31022100	Cits amonija sulfāts	31052010	Citi minerālie vai ķīmiskie mēslošanas līdzekļi, kas satur fosforu un kāliju, kuru slāpekļa saturs sausā bezūdens vielā ir >10% no kopējās masas
31022900	Cits amonija sulfāta un amonija nitrāta dubultsāļi un maisījumi	31052090	Citi minerālie vai ķīmiskie mēslošanas līdzekļi, kas satur slāpekli, fosforu un kāliju, kuru slāpekļa saturs sausā bezūdens vielā ir ≤10% no kopējās masas
31023090	Cits amonija nitrāts	31054000	Cits amonija dihidrogēnortofosfāts (monoamonija fosfāts) un tā maisījumi ar diamonija hidrogēnortofosfātu, diamonija fosfātu
31024010	Citi amonija nitrāta maisījumi ar kalcija karbonātu vai citām neorganiskām vielām, kas nav mēslošanas līdzekļi, mēslojumam, kuru slāpekļa saturs ir ≤28% no kopējās masas	31055100	Citi minerālie vai ķīmiskie mēslošanas līdzekļi, kas satur nitrātus un fosfātus
31028000	Citas urīnvielas un amonija nitrāta maisījumi ūdens vai amonjaka šķīdumā		

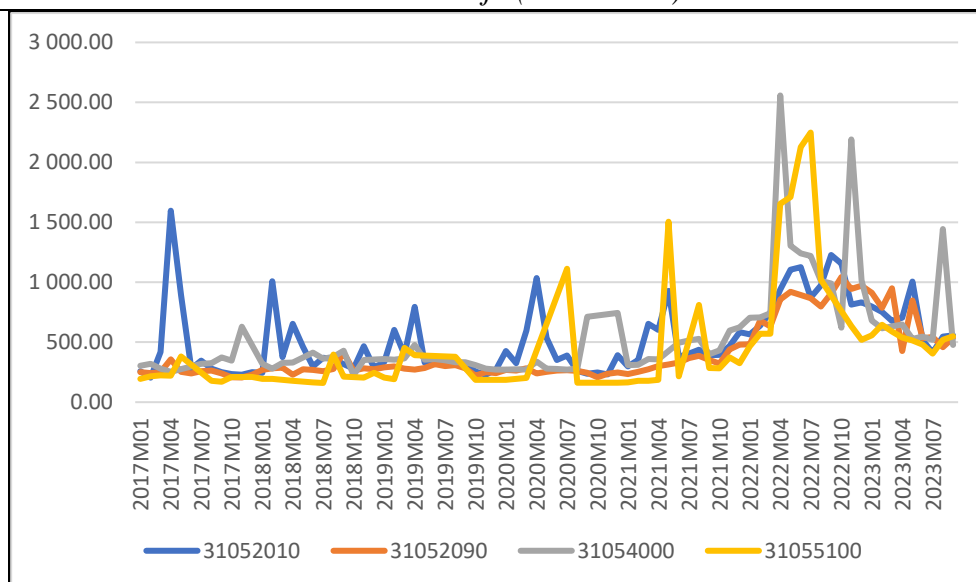
Avots: CSP, 2023

Analizējot minerālmēsļu cenu dinamiku, var secināt, ka importa cenas kopumā ir ļoti svārstīgas, īpaši kombinēto mēslojumu grupai (3.4. un 3.5. attēls). Tomēr cenu kāpums, kas bija sācies jau 2021. gada rudenī un atsevišķām pozīcijām turpinājās pat līdz 2022. gada rudenim, būtiski palielināja gan cenu vidējo līmeni, gan arī svārstību diapazonu. Cenu samazinājuma tendence ir iezīmējusies tikai 2023. gada sākumā.



Avots: CSP, 2023

3.4. attēls. Slāpekļa mēslojuma vidējās importa cenas dinamika Latvijā 2017 – 2023.g., EUR/t

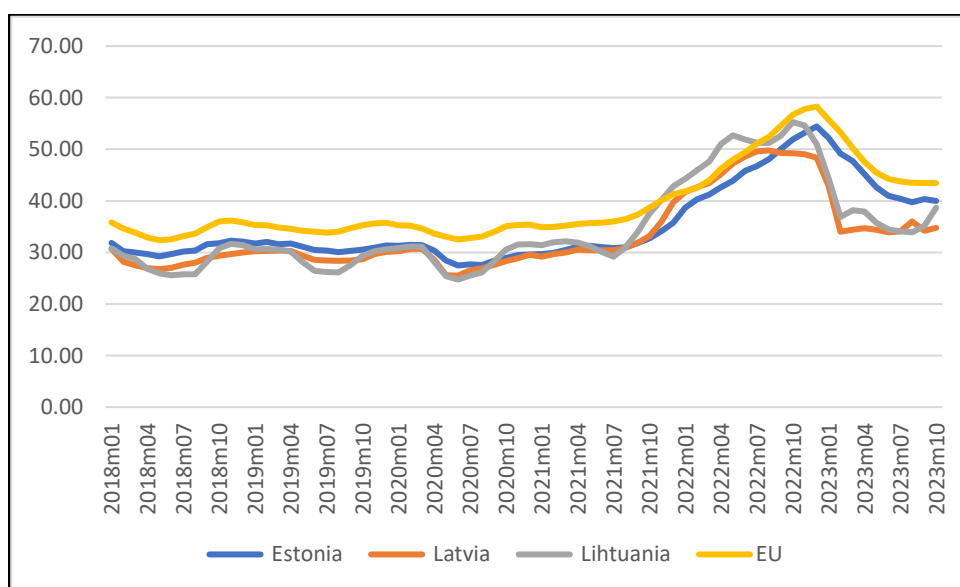


Avots: CSP, 2023

3.5.attēls. Kombinētā mēslojuma vidējās importa cenas dinamika Latvijā 2017 – 2023.g., EUR/t

Jāatzīmē, herbicīdu, fungicīdu un insekticīdu importa cenas, kas arī būtiski ietekme ražošanas izmaksu līmeni augkopībā, kopš 2017. gada ir bijušas ļoti svārstīgas, to uzvedībā ir grūti saskatīt likumsakarības un tas attiecas arī uz kara periodu – šo cenu uzvedībā nebija iespējams saskatīt viennozīmīgas izmaiņas, kas būtu saistāmas ar karadarbības uzsākšanu.

Piena iepirkuma cenas vairākus gadus ir svārstījušas ap EUR 30.00 par 100 kg piena, bet 2020. gada vasarā tās sāka palielināties gan visās trijās Baltijas valstīs, gan arī vidēji Eiropas Savienībā (3.6. attēls). Zīmīgi, ka Latvijā un it īpaši Lietuvā cena kopš 2021. gada septembra ir kāpusi būtiski straujāk par vidējo tempu, sasniedzot vai pat pārsniedzot ES vidējo līmeni. Tas turpinājās gadu, pēc kā sekoja straujš cenu kritums līdz līmenim, kas ir nedaudz augstāks par pirmskara attiecīgo rādītāju.

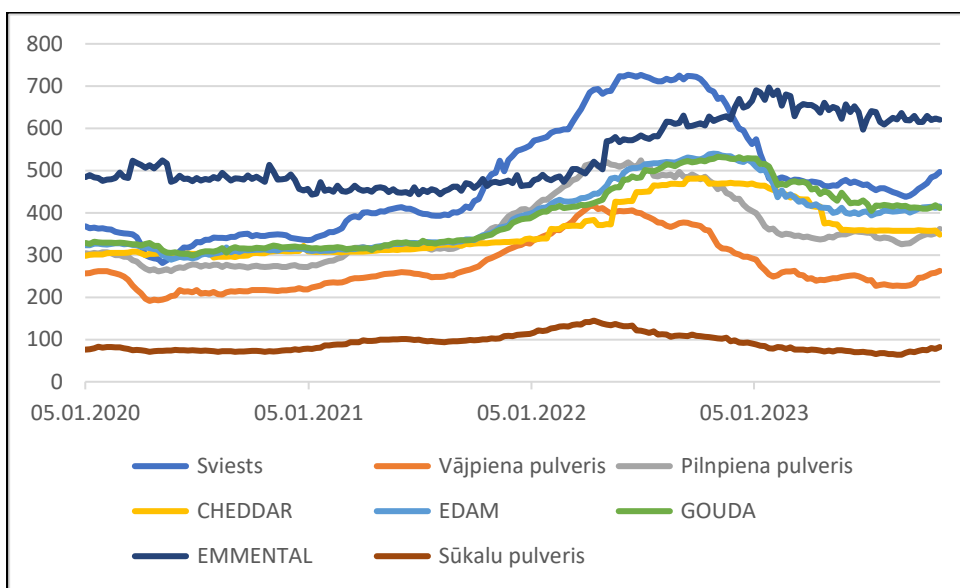


Avots: European Commission (Milk Market Observatory)

3.6.attēls. Piena iepirkuma cenas dinamika 2018 – 2023.g., EUR/100kg

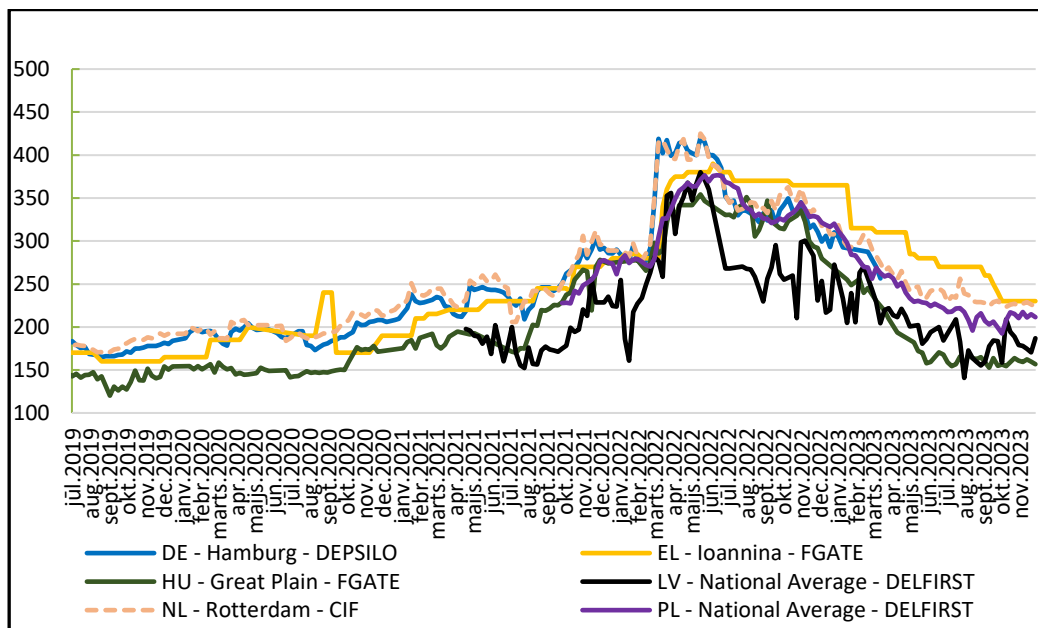
Gatavo pārstrādes produktu cenas ir svārstījušas līdzīgi svaigpienam (3.7. attēls), tomēr ir arī dažas nianse – pilnpiena, vājpiena un sūkalu pulvera cenas ir sasniegušas savu maksimumu jau

2022. gada aprīlī un tad sāka samazināties. Tad 2022. gada rudenī sekoja sviesta cenas, bet sieru cenas sāka samazināties 2023. gada sākumā.



Avots: European Commission (Milk Market Observatory)

3.7.attēls. Piena pārstrādes produktu ES vidējo cenu dinamika 2020 – 2023.g., EUR/100kg



Avots: Member States notifications - Commission Implementing Regulation (EU)

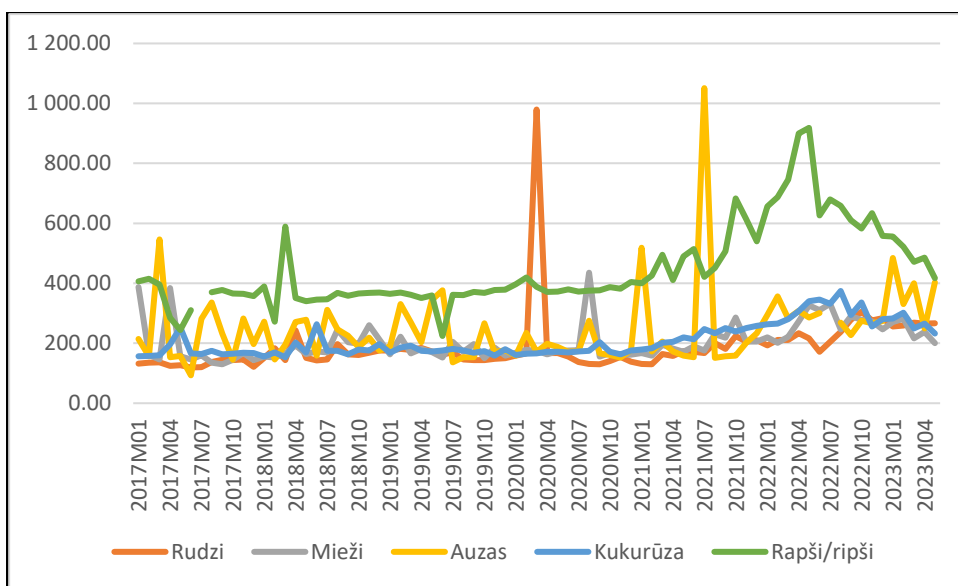
3.8.attēls. Lopbarības kviešu cenas dinamika 2019 – 2023.g., EUR/t

Graudu un rapša sēkļu tirgū vislielākās cenu svārstības ir notikušas tiem produkcijas veidiem, kas a) tiek aktīvi tirgoti visā pasaulē; b) kuru ražošanā un tirdzniecībā būtisku vietu ieņem Ukraina. Abiem šiem nosacījumiem atbilst kvieši un rapsis, kas arī atspoguļojas 3.8. un 3.9. attēlos.

Latvijas kviešu cena ir uzlekusi no EUR 160 par tonnu 2022. gada janvāra vidū līdz EUR 370 par tonnu 2022. gada maija vidū. Jau jūnija beigās sekoja cenas kritums, bet kad 2022. gada 22. jūlijā Ukraina un Krievija ar Turcijas starpniecību paraksta vienošanos ar ANO par Ukrainas

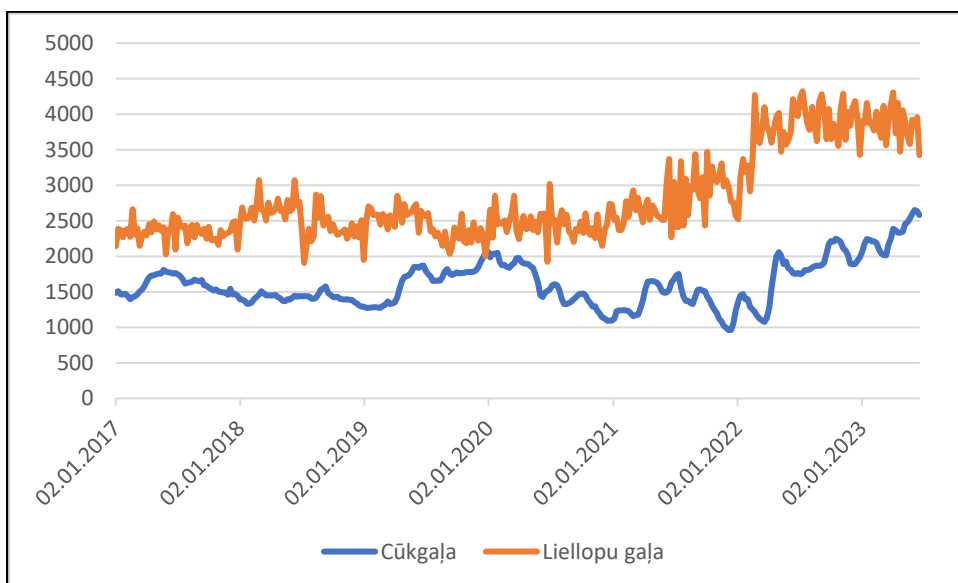
lauksaimniecības preču eksporta atsākšanu Melnajā jūrā, cenas samazinājums ir kļuvis par noturīgu tendenci, kas noveda cenas līdz pirmskara līmenim.

Līdzīgi tas ir noticis arī rapsim, savukārt pārējo graud cenas nebija piedzīvojušas nedz būtiskus kāpumus, nedz arī kritumus, to uzvedību, iespējams, ir ietekmējuši citi faktori.



Avots: CSP, 2023

3.9.attēls. Citu graudu un rapša vidējās eksporta cenas dinamika Latvijā 2017 – 2023.g., EUR/t



Avots: European Commission, 2023

3.10.attēls. Cūkgaļas (liemenis, vidēji S +E) un liellopu gaļas (liemenis) cenas dinamika Latvijā 2017 – 2023.g., EUR/t

Analizējot gaļas cenu izmaiņas, var konstatēt, ka gan cūkgaļas, gan arī liellopu gaļas cenas ir strauji pieaugušas 2022. gada februārī – martā, īsā laikā cenas pieauga par EUR 1000 par tonnu. Cūkgaļai cenas kāpums ir turpinājies līdz 2023. gada jūnijam, cenai pieaugot vēl par EUR 500. Savukārt liellopu cena nedaudz atkāpusies no maksimālā līmeņa un turpina svārstīties diapazonā starp EUR 3500 un EUR 4000 par tonnu.

3.2 Tirdzniecības plūsmu izmaiņas

Šajā nodaļā ir apskatītas ārējās tirdzniecības plūsmu izmaiņas lauksaimniecības un pārtikas produktu grupās, kā arī minerālmēslu importā saistībā ar Krievijas- Ukrainas kara notikumiem un no tā izrietošiem politiski ekonomiskiem procesiem. Tieši tāpēc analīzes uzsvars ir uz tirdzniecības datiem ar Krieviju, Baltkrieviju un Ukrainu.

Ir jāatzīmē, ka kopējais lauksaimniecības un pārtikas produktu (kombinētās nomenklatūras grupas 01 – 24) eksports vērtības izteiksmē 2022. gadā salīdzinot ar iepriekšējo gadu ir pieaudzis par 41%, savukārt imports par 36%. Latvija ir kopumā ir lauksaimniecības un pārtikas preču neto eksportētājvalsts ar pozitīvo saldo gandrīz EUR 200 milj. vērtībā 2022. gadā. Krievijas, Baltkrievijas un Ukrainas vieta šajos apjomos ir atspoguļota zemāk (skat. 3.2. tabulu).

3.2. tabula. Krievijas, Baltkrievijas un Ukrainas vieta Latvijas lauksaimniecības un pārtikas produktu ārējā tirdzniecībā

	Eksports			Imports		
	2021	2022	2022/ 2021	2021	2022	2022/ 2021
Kopā, EUR milj.	3006.6	4235.6	141%	2976.6	4039.7	136%
Krievija, EUR milj.	358.6	434.9	121%	152.0	328.1	216%
Baltkrievija, EUR milj.	24.3	24.3	100%	22.1	66.2	300%
Ukraina, EUR milj.	71.2	75.3	106%	44.1	86.2	196%
	2021	2022	2022- 2021, pp	2021	2022	2022- 2021, pp
Krievija, %	11.9%	10.3%	-1.7pp	5.1%	8.1%	3.0pp
Baltkrievija, %	0.8%	0.6%	-0.2pp	0.7%	1.6%	0.9pp
Ukraina, %	2.4%	1.8%	-0.6pp	1.5%	2.1%	0.7pp
Kopā (RU, BY, UA), %	15.1%	12.6%	-2.5pp	7.3%	11.9%	4.6pp

Avots: autoru aprēķini, CSP 2023. g.

No apskatītām valstīm Krievijai ir bijis vislielākais ieguldījums gan eksportā, gan importā, kuru vērtība 2022. gadā abos gadījumos jeb tirdzniecības virzienos ir augusi. Lauksaimniecības un pārtikas preču importa vērtība 2022. gadā ir augusi vairāk kā divas reizes, tādējādi pieauga arī šis valsts īpatsvars importa struktūrā no 5.1% līdz 8.1% jeb par 3.0 procentpunktiem. Eksporta apjoma pieaugums ir bijis mazāks, tikai par 21%, kā rezultātā īpatsvars samazinājies, tomēr joprojām pārsniedza 10%.

Līdzīga tendence ir novērojama arī Baltkrievijas un Ukrainas datiem- eksports ir audzis lēnāk par importu, zaudējot īpatsvaru kopējā eksporta struktūrā, bet imports no šīm valstīm ir audzis 2-3 reizes pret 2021. gadu, kas palielināja arī īpatsvaru.

Rezultātā Latvijas eksports uz šīm 3 valstīm 2022. gadā veidoja 12.6%, samazinoties par 2.5 procentpunktiem, bet imports sasniedza 11.9%, pieaugot par 4.6 procentpunktiem.

Analīzei produktu grupu līmenī Krievijas un Baltkrievijas dati ir apkopoti, ņemot vērā to, ka šīs valstīs pārstāv praktiski vienotu ekonomisko telpu un šajā karā darbojas kopā pret Ukrainu un tās atbalstītājiem, t.sk. Latviju, kā rezultātā ir līdzvērtīgi politiski toksiskas un ir pakļautas līdzvērtīgām politiskām un ekonomiskām sankcijām. Analīzes rezultāti ir apkopoti 3.3. tabulā, tajā ir apskatītas tās produktu grupas, kurās Krievijas un Baltkrievijas kopējais īpatsvars pārsniedz 5%.

3.3.tabula. Krievijas un Baltkrievijas importa un eksporta īpatsvars Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ārējā tirdzniecībā sadalījumā pa produktu grupām

Grupa	Eksports		Imports	
	2021	2022	2021	2022
01 – Dzīvi dzīvnieki	5.2%	9.6%	10.2%	---*
06 – Veģetējoši koki un citi augi; sīpoli, saknes un tamlīdzīgas augu daļas; griezti ziedi un dekoratīvi zaļumi	52.7%	66.6%	---	---
07 – Ēdami dārzeņi un atsevišķas saknes un bumbuļi	---	---	8.9%	21.5%
08 – Ēdami augļi un rieksti; citrusaugļu un meloņu mizas	5.8%	---	---	---
09 – Kafija, tēja, mate un garšvielas	10.2%	17.7%	---	---
10 – Graudaugu produkti	---	---	16.3%	27.4%
12 – Eļļas augu sēklas un eļļas augu augļi; dažādi graudi, sēklas un augļi; augi rūpnieciskām vajadzībām un ārstniecības augi; salmi un rupjā barība	---	---	5.4%	7.3%
13 – Šellaka; sveķi un citas augu sulas un ekstrakti	15.0%	13.3%	---	----
14 – Augu materiāli pīšanai; augu valsts produkti, kas citur nav minēti un iekļauti	---	---	5.8%	77.5%
15 – Dzīvnieku, augu vai mikrobu tauki un eļļas un to šķelšanās produkti; gatavi pārtikas tauki; dzīvnieku vai augu vaski	---	8.1%	34.4%	46.7%
17 – Cukurs un cukura konditorejas izstrādājumi	---	---	7.5%	6.7%
18 – Kakao un kakao izstrādājumi	16.7%	20.9%	---	---
20 – Dārzeņu, augļu, riekstu vai citu augu daļu izstrādājumi	6.5%	9.3%	---	---
21 – Dažādi pārtikas produkti	11.0%	8.6%	---	---
22 – Dzērieni, alkoholiski šķidrums un etiķis	56.7%	53.2%	7.3%	5.2%
23 – Pārtikas rūpniecības atliekas un atkritumi; gatava lopbarība	5.1%	---	6.1%	24.7%
24 - Tabaka un tabakas rūpnieciski aizstājēji; izstrādājumi, kas satur vai nesatur nikotīnu un kas paredzēti ieelpošanai bez sadegšanas; citi nikotīnu saturoši izstrādājumi, kas paredzēti nikotīna uzņemšanai cilvēka organismā	6.1%	6.6%	---	---
---* - mazāk par 5%				

Avots: autoru aprēķini, CSP 2023.g.

Vislielākais Krievijas un Baltkrievijas īpatsvars ir Latvijas KN- 06 grupas eksportā, kur 2022. gadā tas sasniedza 66%, ko veidoja galvenokārt svaigi ziedi dekoratīvām vajadzībām. Šajā kategorijā ir noticis arī straujākais apjomu un īpatsvara pieaugums – 3 reizes vērtības izteiksmē un par 14 procentpunktiem.

Nedaudz zemāks īpatsvars ir bijis KN- 22 grupā (53.2% 2022. gadā, samazinājums no 56.7% 2021. gadā), kas savukārt vērtības izteiksmē ir absolūtais līderis ar kopējo apjomu gandrīz

EUR 350 milj. no EUR 460 milj. kopējās eksporta vērtības uz šīm valstīm. Tie ir galvenokārt dažādu veidu alkoholiskie dzērieni – dzirkstošie vīni, vīni un stiprie alkoholiskie dzērieni. Kopumā var atzīmēt, ka būtisks eksporta samazinājums vai tā pārtraukšana nav notikusi nevienā produktu grupā.

Savukārt visaugstākais īpatsvars importā Krievijai un Baltkrievijai ir KN- 14 grupā, kur šo valstu daļa kopējā grupas apjomā 2022. gadā sasniedza 77.5%, strauji uzlecot no 5.8% 2021. gadā. Tomēr absolūtā izteiksmē šī ir neliela produktu grupa un importa vērtība no Krievijas/Baltkrievijas 2022. gadā ir bijuši tikai EUR 5.5 milj. Pieaugumu nodrošināja produktu grupa *14049000 Augu valsts produkti, kas citur nav minēti un iekļauti*.

2022. gadā būtiski pieauga importa apjoms un īpatsvars no Krievijas/Baltkrievijas KN- 15 grupā, attiecīgi sasniedzot EUR 115 milj. un 46.7%. Šo pieaugumu nodrošināja rapšu vai ripšu eļļa ar zemu erukskābes saturu (KN kodu 15141110 un 15141190).

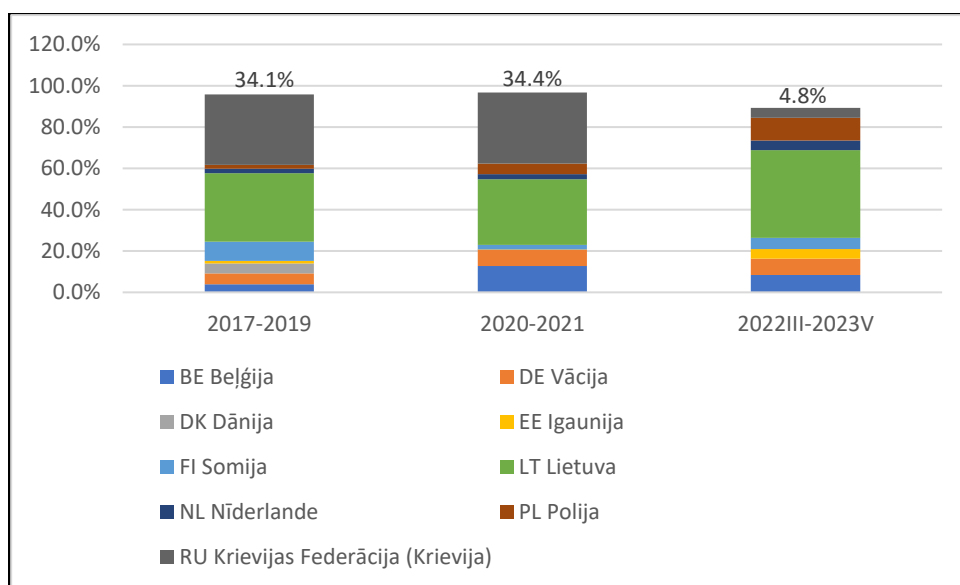
Līdz EUR 79 milj. 2022. gadā pieauga KN-10 grupas produkcijas imports, galvenokārt pateicoties kukurūzai un kviešiem. Pieaugums 2.5 reizes, palielinot Krievijas/Baltkrievijas īpatsvaru līdz 27.4%.

Kopumā tikai vienā produktu grupā imports no Krievijas/Baltkrievijas ir būtiski samazinājies - KN- 01 grupa *Dzīvi dzīvnieki*, kas jau 2021. gadā vērtības ziņā ir bijusi neliela. To sekmēja kritums KN kodā *01061900 Citi dzīvi zīdītāji*.

Savukārt ārējo tirdzniecību ar Ukrainu 2022. gadā raksturo tas, ka:

- strauji pieauga olu produkcijas imports;
- 2.5 reizes pieauga kukurūzas un kviešu imports;
- uzsākts rapša sēklu imports, sasniedzot 18% īpatsvaru KN-12 grupas importā;
- pieauga kafijas un tējas eksports;
- vairāk kā 2 reizes pieauga zivju konservu un citas zivju produkcijas eksports līdz 11%;
- pieauga KN-19 grupas eksports un imports;
- par 1/3 samazinājies dzērienu eksports.

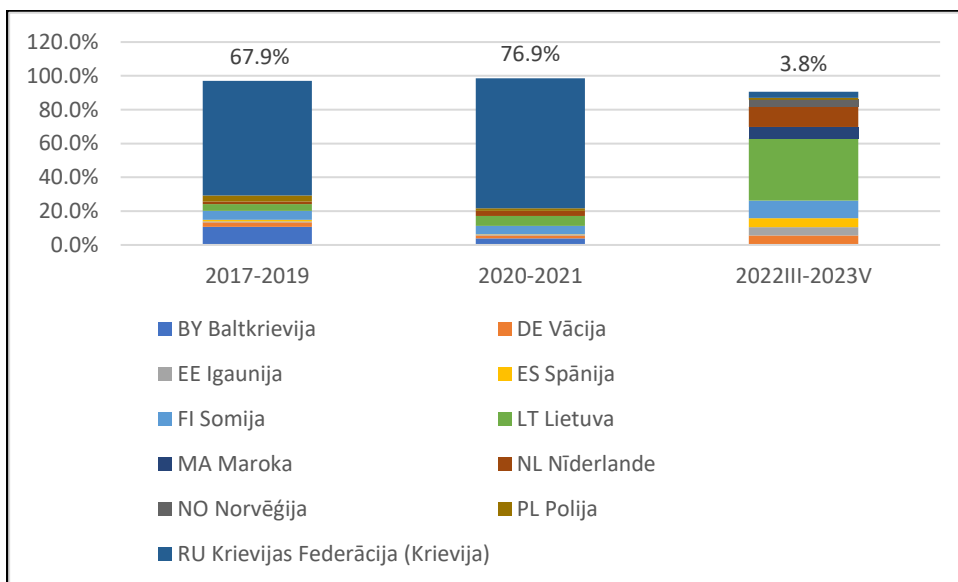
Tomēr visbūtiskākās pārmaiņas ir notikušas minerālmēslu tirdzniecībā. Minerālmēslojums ir viens no būtiskākajiem ražošanas resursiem augkopībā, kas ievērojami ietekmē gan ražošanas apjomu, gan izmaksas augkopībā. Tradicionāli vispieprasītākie ir slāpekļa un kombinētie minerālmēslojuma veidi.



Avots: CSP, 2023

3.11.attēls. Slāpekļa minerālmēslu importa struktūras izmaiņas 2017.-2023.g.

Analizējot slāpekļa minerālmēslu importa struktūru un tā pārmaiņas, var viegli pamanīt, ka gan 2017.-2019. gados, gan Covid-19 periodā (2020.-2021. gadi) vērtības ziņā Krievija nodrošināja vislielāko slāpekļa mēslojuma apjomu, bet kopš Krievijas-Ukrainas kara sākuma un līdz 2023. gada vidum Krievijas īpatsvars šajā importā ir samazinājies līdz nepilniem 5% ieviesto sankciju dēļ. Uz to fona būtiski ir palielinājies imports no Lietuvas (par 11 procentpunktiem līdz 42.5%), tas dubultojies Polijai (līdz 11%), pieauga Igaunijai un Somijai.



Avots: CSP, 2023

3.12.attēls. Kombinēto minerālmēslu importa struktūras izmaiņas 2017.-2023.g.

Vēl vairāk šī tendence ir izteikta kombinēto minerālmēslu importā – ja 2017.-2019.g. Krievijas un Baltkrievijas kombinēto minerālmēslu imports veidoja 78%, 2020.-2021.g. tas pieauga līdz 80% un tad pēc kara sākuma tas ir sarucis līdz 4%. Savukārt Lietuvas īpatsvars ir palielinājies 6 reizes līdz 36.7%, Nīderlandei tas pieauga 4 reizes līdz 12%, bet Somijai 2 reizes līdz 10%.

4 KRIEVIJAS MILITĀRĀ IEBRUKUMA UKRAINĀ IETEKME UZ LAUKSAIMNIECĪBAS UN PĀRTIKAS PRODUKTU RAŽOŠANU LATVIJĀ

Šajā nodaļā tiks analizēta kara ietekme uz lauksaimniecības un pārtikas nozarēm vairākos līmeņos:

- Produktu līmenis 20 lauksaimniecības produktiem (bruto seguma aprēķins);
- Lauksaimniecības specializāciju līmenis, balstoties uz SUDAT izlases datiem;
- Lauksaimniecības un pārtikas nozaru uzņēmumu līmenī, balstoties uz gada pārskatu datiem;
- Lauksaimniecības un pārtikas nozaru aptaujas respondentu līmenī.

Novērtējums balstās uz kara perioda rādītāju salīdzināšanu ar rādītājiem bez kara ietekmes. Par periodu ar kara ietekmi ir izvēlēts 2022. gads, kas ir pirmais un šobrīd arī vienīgais pieejamais pilnais gads, par kuru ir pieejami analītiskie aprēķini (Bruto seguma aprēķins, SUDAT) un apstiprināti gada pārskati. Savukārt par periodu bez kara ietekmes ir uzskatīti 2017.-2021.gadi. Laika posma izvēles apsvērumi ir minēti 3. nodaļā.

4.1 Kara ietekme uz lauksaimniecības produktu ražošanas bruto segumu

Bruto segums ir starpība, ko iegūst, no bruto produkcijas novērtējuma atskaitot mainīgās izmaksas. Šos aprēķinus katru gadu veic LLKC sadarbībā ar nozares ekspertiem – saimniecību vadītājiem. Plašāk ar informāciju par Bruto seguma aprēķiniem var iepazīties LLKC mājaslapā <http://new.llkc.lv/lv/nozares/ekonomika/bruto-segumi>.

Analīzes vajadzībām tika izmantoti bruto segumu aprēķini par 20 raksturīgākajiem lauksaimniecības produktiem. Katram no produktiem analizēti tika 4 rādītāji:

- Ieņēmumi (A);
- Izejvielu izmaksas (B);
- Mašīnu un roku darbu operācijas (C);
- Bruto segums ($A - (B+C)$).

Dati tika koriģēti, lai minimizētu katra gada klimatisko apstākļu ietekmi uz ražošanas rezultātiem. Šim nolūkam ieņēmumi tika pārrēķināti, ņemot vērā 2017.-2022.gadu vidējo ražību. Izmaksu daļā tika pārrēķinātas tikai tās pozīcijas, kas tiešā veidā ir saistītas ar iegūtas ražas apjomu (piemēram, transportēšanas, uzglabāšanas izmaksas, graudu kaltēšana u.tml).

Pieņemot, ka analizēto rādītāju sadalījums ir aptuveni atbilst normālajam sadalījumam, un balstoties uz laika rindu vidējo vērtību un standartnovirzi, ir aprēķinātas fraktilas 0.05., 0.10., 0.90 un 0.95. Fraktilas 0.05. un 0.95 iezīmē robežas intervālam ar 90% iespējamību (ticamību), fraktilas 0.10 un 0.90 – 80% iespējamību (ticamību). Šajā pētījumā rādītāja svārstības intervāla 0.1-0.9 tiek uzskatīta par normālām, ārpus šī intervāla, bet iekļaujoties 0.05-0.95 intervālā – par būtiski atšķirīgām (lielākām vai mazākām) no pārējo datu kopas, bet neiekļaujoties intervālā 0.05-0.95 – par ekstremāli atšķirīgām no pārējo datu kopas uzvedības. Fraktilu lietošanas būtība un vizuālais skaidrojums ir sniegts zemāk (4.1. tabula).

Papildus ir aprēķinātas arī z-vērtības (*Z-score*), kas atspoguļo konkrētā gada rādītāja relatīvo novirzi no datu kopas vidējā rādītāja, kas mērīts standartnovirzēs. Piemēram, z-vērtība 1.6 nozīmē, ka attiecīgais rādītājs ir par 1.6 standartnovirzēm lielāks par kopas vidējo vērtību.

Visbeidzot, 2022. gada izmaiņu precīzākai novērtēšanai ir aprēķinātas arī rādītāju procentuālās izmaiņas pret analizējamā perioda sākuma punktu (pret 2017.g. attiecīgā rādītāja vērtību) un pret pēdējo pirmskara gadu (2021. g.).

4.1.tabula. Fraktilu izmantošanas vizuālais atspoguļojums un skaidrojums (kā piemērs izmantots kartupeļu audzēšanas bruto seguma aprēķins 2022.g.)

	<p>Ieņēmumu plūsma no kartupeļu realizācijas ir bijusi svārstīga, kas saistīts ar cenu izmaiņām. 2022. gadā ieņēmumi ir bijuši būtiski augstāki par pārējiem gadiem, pārsniedzot 0.9 un tuvojoties 0.95 fraktilei.</p>
	<p>Izejvielu izmaksas 2022. gadā ir ekstremāli pieaugušas, pārsniedzot 0.95 fraktili.</p>
	<p>Līdzīgi kā izejvielu izmaksām, arī mašīnu un roku darba operāciju izmaksas kartupeļiem 2022. gadā ir bijušas ekstremāli augstas, pārsniedzot 0.95 fraktili.</p>
	<p>2022.gada bruto segums uzrāda līdzšinējiem gadiem raksturīgo rezultātu, iekļaujoties abos izvēlētos ticamības intervālos. Salīdzinot ar pārējiem gadiem, tas nodrošina 3.augstāko bruto seguma rezultātu. Zīmīgi, ka 2020. gada bruto segums ir ekstremāli zemāks par šī rādītāja normālo svārstību diapazonu. Tas nozīmē, ka arī bez kara ietekmes pastāv citi faktori, kas atsevišķos gados spēj ekstremāli iedarboties uz darbības ekonomiskiem rezultātiem.</p>

Piezīme: ieņēmumi, izmaksas un bruto segums norādīts EUR

Turpmāk informācija tiks sniegta bez vizualizācijas, tabulas formātā, kas ļauj kompakti apskatīt vairākus nozīmīgu rādītājus tieši par 2022. gadu.

4.2.tabula. Kartupeļu un izplatītāko dārzeņu bruto seguma aprēķina galvenie rādītāji, 2022.g.

Produkts	Rādītājs	Piederība intervālam		z-vērtība 2022.g	2022./2017.	2022./2021
		0.1-0.9	0.05-0.95			
Kartupeļi	Ieņēmumi	nē	jā	1.5	139%	109%
	Izejvielas	nē	nē	2.2	165%	148%
	Operācijas	nē	nē	2.1	120%	120%
	Bruto segums	jā	jā	0.5	123%	86%
Vēlie baltie galviņkāposti	Ieņēmumi	jā	jā	1.6	215%	117%
	Izejvielas	nē	nē	2.0	197%	139%
	Operācijas	nē	nē	2.2	120%	120%
	Bruto segums	jā	jā	1.0	-1069%*	83%
Burkāni	Ieņēmumi	jā	Jā	0.5	120%	100%
	Izejvielas	nē	Nē	2.1	198%	161%
	Operācijas	jā	Jā	1.2	104%	113%
	Bruto segums	jā	Jā	-0.7	90%	75%
Sīpoli	Ieņēmumi	nē	jā	1.6	140%	109%
	Izejvielas	nē	nē	1.8	164%	128%
	Operācijas	jā	jā	0.1	90%	115%
	Bruto segums	jā	jā	1.0	158%	93%
Tomāti	Ieņēmumi	jā	Jā	1.2	120%	100%
	Izejvielas	nē	Nē	1.9	142%	116%
	Operācijas	nē	Jā	1.4	158%	110%
	Bruto segums	jā	jā	-0.1	55%	62%

* 2017.gadā koriģētais bruto segums negatīvs

Avots: autoru aprēķini, LLKC Bruto segumi 2017 – 2022.g.

Tabulā redzams, ka visiem 5 apskatītajiem produktiem 2022. gadā izejvielu izmaksas ir ekstremāli augstākas nekā pārējo aplūkoto gadu attiecīgie rādītāji – visos gadījumos ir pārsniegta 0.95 fraktile (tabulā akcentēts ar sarkanu krāsu). Savukārt mašīnu un roku darbu operāciju izmaksas ir ekstremāli pieaugušas tikai kartupeļiem un kāpostiem, tomātiem to pieaugums uzskatāms par būtisku (atzīmēts ar dzeltenu krāsu), bet pārējiem produktiem šo izmaksu pieaugums noticis normālu svārstību robežās (ietonēts ar zaļu krāsu).

Ieņēmumu pieaugums ir noticis visiem 5 produktiem, visizteiktāk kartupeļiem un sīpoliem, kur tas ir uzskatāms par būtisku. Tomēr, ņemot vērā, ka izmaksu pieaugums ir bijis straujāks, bruto segums neuzrāda būtisku pieaugumu. Aprēķinātā z-vērtība parāda, ka 3 no 5 produktiem bruto segums ir pieaudzis, salīdzinot ar izlases vidējo vērtību, bet burkāniem un tomātiem tas ir nedaudz samazinājies. Bruto segums pret 2021. gada līmeni ir samazinājies visiem 5 produktiem, bet tomātiem un burkāniem tas ir samazinājies arī pret 2017. gadu.

4.3.tabula. Izplatītāko augļu un ogu bruto seguma aprēķina galvenie rādītāji, 2022.g.

Produkts	Rādītājs	Piederība intervālam		z-vērtība 2022.g	2022./2017.	2022./2021.
		0.1-0.9	0.05-0.95			
Āboli	Ieņēmumi	nē	jā	1.6	234%	114%
	Izejvielas	jā	jā	0.8	355%	111%
	Operācijas	jā	jā	0.7	102%	106%
	Bruto segums	nē	jā	1.6	387%	122%
Smiltsērķšķi	Ieņēmumi	jā	jā	-1.0	63%	86%
	Izejvielas	nē	nē	1.8	169%	153%
	Operācijas	nē	jā	1.5	184%	116%
	Bruto segums	jā	jā	-1.3	28%	57%
Upenes	Ieņēmumi	nē	nē	2.0	161%	143%
	Izejvielas	nē	nē	2.1	185%	145%
	Operācijas	jā	jā	-1.0	86%	106%
	Bruto segums	nē	nē	1.9	250%	169%
Cidonijas	Ieņēmumi	jā	jā	-0.5	70%	100%
	Izejvielas	nē	jā	1.4	391%	127%
	Operācijas	jā	jā	-0.8	73%	105%
	Bruto segums	jā	jā	-0.6	43%	85%
Zemenes	Ieņēmumi	jā	jā	-1.0	80%	102%
	Izejvielas	jā	jā	0.5	93%	141%
	Operācijas	jā	jā	0.6	132%	101%
	Bruto segums	jā	jā	-1.1	55%	98%

Avots: autoru aprēķini, LLKC Bruto segumi 2017 – 2022.g.

Atbilstīgi LLKC izstrādātiem bruto seguma aprēķinam būtisku ieņēmumu pieaugumu 2022. gadā demonstrēja āboli, bet ekstremāli augstu līmeni tas ir sasniedzis upenēm – z-vērtība ir 2.0, pieaugums pret 2017. gadu par 61%, bet pret 2021. gadu par 43%. Cidonijām un zemenēm ieņēmumi pret 2021. gadu palika praktiski nemainīgi, tomēr tie ir mazāki, salīdzinot ar attiecīgo datu rindu vidējām vērtībām – z-vērtības ir negatīvas. Tas saistīts ar to, ka cidonijām ir bijis ekstremāli augstāks ieņēmumu līmenis 2017. gadā, bet zemenēm – 2018. gadā. Smiltsērķšķu ieņēmumi ir mazāki gan par datu rindas vidējo, gan par 2017.g., gan par 2021. gada līmeni. Arī šajā gadījumā to noteica ekstremāli atšķirīgs (augstāks) ieņēmumu līmenis 2017. gadā.

Izejvielu izmaksas ir ekstremāli kāpušas smiltsērķšķiem un upenēm, būtisku pieaugumu tās ir piedzīvojušas arī cidonijām. Savukārt mašīnu un roku darbu operāciju izmaksu pieaugums ir bijis būtisks tikai smiltsērķšķiem, bet pārējiem augļiem/ogām šo izmaksu izmaiņas ir bijušas mērenas, nedaudz pieaugot pret 2021. gadu.

Viss iepriekšminētais ietekmēja bruto segumu, kas upenēm ir pieaudzis ekstremāli, bet āboliem ir konstatēts būtisks pieaugums. Abos gadījumos 2022. gadā bruto segums ir sasniedzis visaugstāko līmeni 2017.-2022.g. periodā. Pārējiem produktiem bruto segums nebūtiski samazinājies.

4.4.tabula. Izplatītāko laukaugu bruto seguma aprēķina galvenie rādītāji, 2022.g.

Produkts	Rādītājs	Piederība intervālam		z-vērtība 2022.g	2022./2017.	2022./2021
		0.1-0.9	0.05-0.95			
Ziemas kvieši	Ieņēmumi	nē	nē	2.0	184%	133%
	Izejvielas	nē	nē	2.2	249%	308%
	Operācijas	nē	jā	1.6	108%	146%
	Bruto segums	jā	jā	0.3	216%	68%
Auzas	Ieņēmumi	nē	nē	2.2	166%	163%
	Izejvielas	nē	nē	2.2	300%	296%
	Operācijas	nē	nē	2.0	123%	146%
	Bruto segums	nē	nē	1.8	146%	119%
Vasaras mieži	Ieņēmumi	nē	nē	2.0	208%	138%
	Izejvielas	nē	nē	2.1	235%	274%
	Operācijas	nē	nē	1.9	117%	150%
	Bruto segums	jā	jā	0.9	626%	81%
Lauka pupas	Ieņēmumi	nē	nē	1.9	150%	118%
	Izejvielas	nē	nē	2.1	177%	250%
	Operācijas	nē	nē	1.9	119%	144%
	Bruto segums	jā	jā	-0.4	153%	65%
Ziemas rapsis	Ieņēmumi	nē	nē	1.7	158%	111%
	Izejvielas	nē	nē	2.1	157%	213%
	Operācijas	nē	nē	2.0	120%	139%
	Bruto segums	jā	jā	0.7	183%	77%

Avots: autoru aprēķini, LLKC Bruto segumi 2017 – 2022.g.

Visiem 4.4.tabulā apskatītiem produktiem ieņēmumi un izejvielu izmaksas 2022. gadā ir augušas ekstremāli, salīdzinot ar attiecīgo datu rindu normālo svārstību līmeni – visos gadījumos 2022. gada dati neietilpst 0.1-0.9 un 0.05-0.95 ticamības intervālā. Vienlaikus ir redzams, ka izejvielu izmaksas ir augušas būtiskāk par ieņēmumiem – z-vērtības izejvielām ir augstākas par ieņēmumu z-vērtībām.

No izejvielu izmaksu kāpuma tempiem nedaudz atpalika mašīnu un roku darba operāciju izmaksu pieaugums, kur z-vērtības ir bijušas nedaudz zemākas. Tomēr četriem no pieciem apskatītiem produktiem šis izmaksu pozīcijas kāpums arī ir novērtēts kā ekstremāls un tikai ziemas kviešiem tas ir bijis relatīvi mazāks un novērtēts kā būtisks pieaugums.

Auzām bruto seguma pieaugums 2022. gadā ir vērtējams kā ekstremāli augsts, savukārt pārējām kultūrām bruto segums ir normālo svārstību robežās un, izņemot lauka pupas, ir augstāks par attiecīgo datu rindu vidējo līmeni.

4.5.tabula. Izplatītāko lopkopības produktu bruto seguma aprēķina galvenie rādītāji, 2022.g.

Produkts	Rādītājs	Piederība intervālam		z-vērtība 2022.g	2022./2017.	2022./2021
		0.1-0.9	0.05-0.95			
Nobarojamās cūkas	Ieņēmumi	jā	jā	1.0	222%	110%
	Izejvielas	nē	nē	1.7	150%	115%
	Operācijas	nē	jā	1.3	161%	108%
	Bruto segums	jā	jā	0.0	152%	114%
Piens	Ieņēmumi	nē	nē	2.2	155%	145%
	Izejvielas	nē	jā	1.4	101%	122%
	Operācijas	nē	nē	2.0	117%	112%
	Bruto segums	nē	nē	2.2	353%	210%
Nobarojamie jaunlopi	Ieņēmumi	jā	jā	-0.8	56%	97%
	Izejvielas	nē	nē	1.9	160%	130%
	Operācijas	jā	jā	1.1	113%	119%
	Bruto segums	nē	jā	-1.3	Neg.	Neg.
Olas	Ieņēmumi	jā	jā	0.8	120%	112%
	Izejvielas	jā	jā	-0.2	87%	125%
	Operācijas	jā	jā	-0.6	40%	112%
	Bruto segums	jā	jā	0.8	Neg.	103%
Nobarojamie jēri	Ieņēmumi	nē	nē	1.7	174%	125%
	Izejvielas	nē	nē	2.1	146%	125%
	Operācijas	nē	nē	1.7	219%	118%
	Bruto segums	jā	jā	0.8	246%	134%

Avots: autoru aprēķini, LLKC Bruto segumi 2017 – 2022.g.

Apskatot nozīmīgāko lopkopības produktu ieņēmumu izmaiņas, ir redzams, ka ekstremāli ir auguši ieņēmumi no piena un jēru gaļas realizācijas – abos gadījumos ieņēmumi ir augstāki par 0.95 frakti, z-vērtības attiecīgi sasniedza 2.2 un 1.7. Ieņēmumi no cūkgaļas un olu realizācijas ir auguši gan pret 2017.g., gan pret 2021. g., gan pret visa apskatīta perioda vidējo vērtību, tomēr tas pieaugums ir bijis mērens un nepārsniedza attiecīgām datu rindām raksturīgas normālās svārstības. Ieņēmumi no nobarojamiem jaunlopiem ir nedaudz samazinājušies.

Izejvielu izmaksas olu ražošanā ir nebūtiski samazinājušies pret vidējo vērtību, tomēr pret 2021. gada līmeni tās ir augušas par 25%. Pienam izejvielu izmaksu kāpums ir bijis būtisks, bet pārējiem produktiem izmaiņas (pieaugums) ir uzskatāms par ekstremālu. Pilnīgi visiem produktiem izejvielu izmaksas pret 2021. gadu ir pieaugušas.

Mašīnu un roku darbu operāciju izmaksas ir ekstremāli pieaugušas 2 produktiem – nobarojamiem jēriem un pienam, būtisks šī rādītāja pieaugums ir bijis arī nobarojamām cūkām.

Bruto segums būtiski samazinājies tikai vienam produktam – nobarojamiem jaunlopiem, kur tas ir sasniedzis sešu gadu viszemāko līmeni, kļūstot negatīvs. Pārējiem produktiem tas ir palielinājies, bet piena bruto segumam ir konstatēts ekstremāls kāpums.

4.2 Kara ietekme uz lauksaimniecības ražošanu saimniecību līmenī

Kara iespējamās ietekmes uz saimniecību ieņēmumiem, ražošanas izmaksām un kopējo saimniecisko rezultativitāti novērtēšanai tipisko saimniecību līmenī izmantoti AREI apkopotie SUDAT dati par 1000 saimniecībām, kas sniedz reprezentatīvus saimniecību darbības ekonomiskos rezultātus dažādos specializācijas virzienos¹⁸¹.

¹⁸¹ SUDAT metodoloģija: <https://sudat.arei.lv/Login.aspx?ReturnUrl=%2fdefault.aspx>.

4.6.tabula. SUDAT izlase pa specializācijas virzieniem, 2022.g.

N.p.k.	Specializācija	Izlases apjoms 2022.g.	Pārstāvētās saimniecības 2022.g.
1.	Laukkopība	397	7866
2.	Dārzenkopība	10	390
3.	Ilggadīgo kultūru audzēšana	15	393
4.	Piena lopkopība	276	5484
5.	Ganību mājlopu audzēšana	133	2739
6.	Cūkkopība/putnkopība	11	636
7.	Jaukta augkopība	16	666
8.	Jaukta lopkopība	14	680
9.	Jaukta augkopība un lopkopība	128	3518
	Kopā:	1000	22372

Avots: SUDAT

Par katru specializācijas virzienu analizēti vairāki rādītāji:

- Izlaide;
- Specifiskās izmaksas;
- Bruto segums;
- Kopējās izmaksas;
- Saimniecības darbības ienākumi pirms ienākuma nodokļa.

Ievērojot, ka katru gadu SUDAT saimniecību apjoms un sastāvs ir mainīgs, mainās arī katras specializācijas vidējās saimniecības lielums. Lai mazinātu šo izlases veidošanas faktora ietekmi uz analizējamiem rādītājiem, katras specializācijas ietvaros katra gada dati tika koriģēti, ņemot vērā vidējo apsaimniekoto platību (korekcijas faktors augkopības izlaidei un izmaksām) un vidējo nosacīto mājlopu vienību skaitu (korekcijas faktors lopkopības izlaidei un izmaksām).

Saimniecību līmenī datu analīzei, līdzīgi kā bruto seguma aprēķina datu analīzes gadījumā, ir izmantota ticamības intervāla metode ar fraktilēm 0.05, 0.1, 0.9 un 0.95, kā arī z-vērtības aprēķins un relatīvi rādītāji izmaiņu mērīšanai pret 2017.g. un 2021.g.

Ievērojot jau iepriekš pieminētās ikgadējās izlases apjoma un sastāva izmaiņas, ir jābūt piesardzīgiem ar analīzes rezultātu interpretāciju nelielām izlasēm – dārzenkopībai, ilggadīgo kultūru audzēšanai, cūkkopībai/putnkopībai, jauktai augkopībai un jautai lopkopībai. Mazas izlases apjoma gadījumā katrai šajā izlasē ietilpstošai saimniecībai ir liels svars un attiecīgi arī ietekme uz izlases vidējiem rādītājiem. Līdz ar to vienas saimniecības izslēgšana vai nomaiņa uz citu var būtiski ietekmēt arī šī pētījuma ietvaros veiktas analīzes rezultātus.

Analīzes rezultāti ir apkopoti 4.7.tabulā. Visizteiktākās izmaiņas 2022. gadā ir notikušas laukkopības un piena lopkopības specializācijā, kur ekstremāli augsts pieauguma līmenis ir fiksēts visiem aplūkotiem rādītājiem – z-vērtība ir diapazonā 1.9 - 2.1, kas ir ļoti augsts līmenis. Rādītāji ir auguši ne tikai pret izlases vidējo vērtību, bet arī pret 2017.g. un 2021. g. attiecīgo rādītāju vērtībām. Tieši 2022. gadā šajās specializācijās visos rādītājos ir sasniegtas visaugstākās vērtības.

Nedaudz mazākas izmaiņas ir piedzīvojušas jauktas augkopības un lopkopības saimniecības, kurām no pieciem rādītājiem četri ir pieauguši ekstremāli, bet saimniecības ienākumi pirms ienākuma nodokļa nomaksas ir pieaugušas būtiski. Arī šajā specializācijā visi apskatītie rādītāji uzrāda visaugstākās vērtības 2017.-2022.g. laika periodā.

Ganību mājlopu specializācijā ekstremāli pieaugusi gan izlaide, gan bruto segums un kopējās izmaksas. Savukārt specifiskās izmaksas ir nebūtiski samazinājušas, bet saimniecības ienākumi pirms IN nebūtiski pieauguši, krasi atpaliekot no 2018. gada ienākumu līmeņa.

Jauktas augkopības saimniecībās ir pieauguši visi rādītāji, tomēr tikai viens no tiem uzrādīja ekstremālu kāpumu – saimniecības ienākumi pirms IN. Tas saistīts ar to, ka kaut arī izlaides pieaugums nav audzis būtiski, tomēr tas ir bijis straujāks par izmaksu pieaugumu.

Savukārt dārzenkopības, ilggadīgo kultūru audzēšanas un jauktas lopkopības specializāciju saimniecību dati rādītāji uzrāda samazinājumu visās pozīcijās, daudzos gadījumos tas ir būtisks. Šī tendence ir pretrunā ar pārējo specializāciju uzrādīto trendu un, iespējams, ir saistīta ar attiecīgo izlašu sastāva izmaiņām apskatītajos gados. Tomēr ir jāatzīmē, ka visos 3 gadījumos specifiskās izmaksas ir samazinājušas mazāk nekā izlaide, tādējādi pieaugot to ietekmei uz bruto segumu un uz saimniecības ienākumiem.

4.7.tabula. Kara iespējamā ietekme uz tipiskas saimniecības dažādos specializācijas virzienos, ekonomiskās darbības rādītājiem 2022.g. Latvijā, aprēķinu rezultāti

Produkts	Rādītājs	Piederība intervālam		z-vērtība 2022.g	2022./ 2017.	2022./ 2021
		0.1-0.9	0.05-0.95			
Laukkopība	Izlaide	nē	nē	2.0	177%	139%
	Spec. izmaksas	nē	nē	2.1	154%	143%
	Bruto segums	nē	nē	1.9	196%	136%
	Kopējās izmaksas	nē	nē	2.1	148%	127%
	Ienākumi pirms IN	nē	nē	1.9	201%	158%
Dārzenkopība	Izlaide	jā	jā	-1.2	32%	74%
	Spec. izmaksas	jā	jā	-0.9	50%	93%
	Bruto segums	nē	jā	-1.3	26%	66%
	Kopējās izmaksas	jā	jā	-1.2	33%	85%
	Ienākumi pirms IN	jā	jā	-1.2	5%	3%
Ilggadīgo kultūru audzēšana	Izlaide	nē	jā	-1.6	42%	66%
	Spec. izmaksas	nē	jā	-1.3	51%	70%
	Bruto segums	nē	jā	-1.6	39%	65%
	Kopējās izmaksas	nē	jā	-1.5	66%	81%
	Ienākumi pirms IN	nē	jā	-1.5	25%	56%
Piena lopkopība	Izlaide	nē	nē	2.1	165%	141%
	Spec. izmaksas	nē	nē	2.1	146%	125%
	Bruto segums	nē	nē	2.2	183%	156%
	Kopējās izmaksas	nē	nē	2.1	150%	125%
	Ienākumi pirms IN	nē	nē	2.1	152%	181%
Ganību mājlopu audzēšana	Izlaide	nē	nē	2.0	119%	120%
	Spec. izmaksas	jā	jā	-0.4	98%	104%
	Bruto segums	nē	nē	2.2	142%	135%
	Kopējās izmaksas	nē	nē	2.2	120%	117%
	Ienākumi pirms IN	jā	jā	0.3	103%	113%
Cūkkopība/putnkopība	Izlaide	nē	nē	1.8	140%	151%
	Spec. izmaksas	nē	nē	2.1	155%	142%
	Bruto segums	jā	jā	0.9	120%	170%
	Kopējās izmaksas	nē	nē	2.1	149%	133%
	Ienākumi pirms IN	jā	jā	0.0	50%	Neg.
Jaukta augkopība	Izlaide	jā	jā	1.1	324%	112%
	Spec. izmaksas	jā	jā	0.6	252%	94%
	Bruto segums	jā	jā	1.2	351%	118%
	Kopējās izmaksas	jā	jā	0.8	233%	104%
	Ienākumi pirms IN	nē	nē	1.8	375%	142%
Jaukta lopkopība	Izlaide	nē	jā	-1.5	79%	93%
	Spec. izmaksas	jā	jā	-1.2	80%	92%
	Bruto segums	nē	jā	-1.3	78%	95%
	Kopējās izmaksas	nē	jā	-1.3	94%	97%
	Ienākumi pirms IN	jā	jā	-0.7	66%	114%
Jaukta augkopība un lopkopība	Izlaide	nē	nē	1.9	155%	124%
	Spec. izmaksas	nē	nē	2.0	141%	123%
	Bruto segums	nē	nē	1.9	167%	125%
	Kopējās izmaksas	nē	nē	2.1	134%	120%
	Ienākumi pirms IN	nē	jā	1.4	141%	122%

Avots: autoru aprēķini, SUDAT

4.3 Kara ietekme uz lauksaimniecības un pārtikas ražošanu nozaru līmenī

Nozaru līmenī tika apskatīti gan lauksaimniecības, gan pārtikas pārstrādes nozares uzņēmumu kopējie rādītāji atbilstoši NACE 2.0 red. klasifikatoram, trīs zīmju detalizācijā. Papildus tika pievienotas galvenās lauksaimniecības nozares 4 zīmju detalizācijā. Kara iespējamās ietekmes novērtējuma aptvertais uzņēmumu skaits pa gadiem un tā sadalījums pa nozarēm atspoguļots 4.8. tabulā.

4.8.tabula. Uzņēmumu izlase kara iespējamās ietekmes aprēķināšanai nozaru līmenī Latvijā, 2022.g.

NACE kods	Nozare	Uzņēmumu skaits					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	1394	1421	1443	1473	1511	1527
01.11	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	1128	1154	1174	1191	1217	1246
01.13	Dārzeņu audzēšana	200	203	205	208	218	208
01.19	Citu viengadīgo kultūru audzēšana	62	59	62	69	73	70
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	260	276	293	295	323	309
01.24	Sēkleņu un kaulēņu audzēšana	42	50	56	58	68	64
01.25	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	106	113	117	121	137	133
01.28	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	14	16	16	15	14	14
01.29	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	90	89	96	92	93	89
01.30	Augu pavairošana	27	32	29	25	27	29
01.4	Lopkopība	901	882	844	827	818	796
01.41	Piena lopkopība	370	352	331	312	301	301
01.42	Citu liellopu audzēšana	165	171	172	176	178	169
01.43	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana	34	39	38	36	40	41
01.45	Aitu un kazu audzēšana	61	65	65	65	65	62
01.46	Cūkkopība	37	34	30	30	29	26
01.47	Putnkopība	47	48	44	47	41	36
01.49	Citu dzīvnieku audzēšana	181	173	161	157	159	158
01.50	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	1470	1429	1447	1461	1476	1447
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	173	167	156	163	151	136
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	105	102	99	101	96	81
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	93	104	110	120	134	122
10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	15	15	18	17	17	15
10.5	Piena produktu ražošana	64	63	59	56	54	49
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	28	24	25	22	22	19
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	280	276	285	278	269	234
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	222	233	235	233	246	243
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	46	45	47	54	54	53
	Kopā	5078	5069	5090	5125	5198	5060

Avots: LURSOFT

Sākotnējos datus aprēķinu veikšanai pēc AREI pasūtījuma ir sagatavojuši SIA "Lursoft". Dati ir apkopoti par tiem uzņēmumiem, kas attiecīgajā gadā atbilstoši normatīvo aktu prasībām ir iesnieguši saimnieciskās darbības gada pārskatus.

Saskaņā ar *Gada pārskatu un konsolidēto gada pārskatu likuma* 97. pantu, saimnieciskās darbības gada pārskats ir jāiesniedz VID EDS 5-7 mēnešu laikā (atkarībā no iesniedzēja lieluma) pēc pārskata gada beigām. Pētījumā dati no gada pārskatiem ir apkopoti uz 08.10.2023.

Nemot vērā iepriekš minēto, 2022. gada dati var būt nepilnīgi, ja:

- iesniedzēja izvēlētais pārskata gada periods nesakrīt ar kalendāra gadu;
- iesniedzējs kavēja pārskata iesniegšanu un iesniedza to pēc 08.10.2023.

Analizējot iegūto informāciju, esam konstatējuši datu anomāliju vienā no nozarēm un lūguši informācijas sniedzēju to skaidrot, tādējādi atklājot, ka attiecīgas nozares flagmanis ir kavējis gada pārskata iesniegšanu. Informāciju no šī uzņēmuma gada pārskata esam pievienojuši datu kopai manuāli.

Nemot vērā iepriekš minēto, informāciju no gada pārskatiem tika nolemts analizēt, attiecinot to uz katra gada pārskatu iesniedzēju skaitu, iegūstot vidējos rādītājus uz 1 uzņēmumu.

Turpmāk analizēti ir apskatīti šādi saimnieciskās darbības rādītāji par katru no nozarēm:

- Apgrozījums;
- Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas;
- Peļņa pirms procentiem un nodokļiem (EBIT);
- Pārskata gada peļņa vai zaudējumi.

Saskaņā ar aprēķiniem, apgrozījums 2022. gadā ir pieaudzis ekstremāli vairumam no apskatītām nozarēm (tabulā atzīmēts ar sarkano krāsu), pārsniedzot gan 2017.-2022.g. vidējo līmeni, gan arī 2017.g. un 2021.g. vērtības. Trijās nozarēs apgrozījuma pieaugums ir bijis būtisks (atzīmēts ar dzelteno krāsu, z-vērtība pozitīva), bet vienā (dzīvnieku barības ražošana) pieaugums ir bijis mērens.

Tomēr ir arī tādas nozares, kurās 2022. gadā apgrozījums ir samazinājies – tās ir galvenokārt lopkopības nozares, kur vienā no tām (citu dzīvnieku audzēšana) apgrozījuma samazinājums 2022. gadā ir uzskatāms par būtisku.

4.9.tabula. Kara iespējamā ietekme uz uzņēmumu vidējo apgrozījumu (EUR) 2022.g. nozaru līmenī Latvijā, aprēķinu rezultāti

NACE kods	Nozare	Piederība intervālam		z-vērtība	2022./2017.	2022./2021.
		0.1-0.9	0.05- 0.95			
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	2.0	163%	133%
01.11	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	nē	nē	2.0	163%	134%
01.13	Dārzeņu audzēšana	nē	nē	1.9	136%	115%
01.19	Citu viengadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	1.7	329%	125%
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	2.0	156%	124%
01.24	Sēkleņu un kaulēņu audzēšana	nē	nē	2.1	275%	166%
01.25	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	nē	nē	1.7	150%	119%
01.28	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	nē	jā	1.5	114%	118%
01.29	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	1.7	134%	110%
01.3	Augu pavairošana	jā	jā	-0.1	155%	98%
01.4	Lopkopība	nē	nē	1.7	119%	122%
01.41	Piena lopkopība	nē	nē	2.1	202%	149%
01.42	Citu liellopu audzēšana	nē	nē	1.7	226%	127%
01.43	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana	jā	jā	-0.8	97%	85%

Gala redakcija (05.12.2023)

01.45	Aitu un kazu audzēšana	jā	jā	-0.1	131%	70%
01.46	Cūkkopība	nē	nē	1.8	165%	148%
01.47	Putnkopība	jā	jā	-0.8	93%	110%
01.49	Citu dzīvnieku audzēšana	nē	jā	-1.4	58%	82%
01.5	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	nē	nē	2.0	176%	135%
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	nē	nē	2.1	177%	135%
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	nē	jā	1.6	168%	118%
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	nē	nē	2.2	192%	269%
10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	nē	jā	1.5	181%	117%
10.5	Piena produktu ražošana	nē	nē	2.1	168%	137%
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	nē	nē	1.8	261%	147%
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	nē	nē	2.2	134%	124%
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	jā	jā	-0.5	93%	56%
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	jā	jā	0.3	130%	94%

Avots: autoru aprēķini, Lursoft

4.10.tabula. Kara iespējamā ietekme uz lauksaimniecības un pārtikas ražošanas izmaksām (EUR) 2022.g. nozaru līmenī Latvijā, aprēķinu rezultāti

NACE kods	Nozare	Piederība intervālam		z-vērtība	2022./2017.	2022./2021.
		0.1-0.9	0.05- 0.95			
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	jā	jā	2.2	144%	129%
01.11	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	jā	jā	2.2	142%	129%
01.13	Dārzeņu audzēšana	jā	jā	2.1	127%	118%
01.19	Citu viengadīgo kultūru audzēšana	jā	jā	1.7	310%	122%
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	jā	jā	2.1	148%	127%
01.24	Sēkleņu un kaulēņu audzēšana	jā	jā	2.2	287%	195%
01.25	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	jā	jā	1.2	111%	113%
01.28	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	nē	jā	1.3	130%	103%
01.29	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	jā	1.4	124%	102%
01.3	Augu pavairošana	jā	jā	-0.1	156%	99%
01.4	Lopkopība	jā	jā	0.5	113%	109%
01.41	Piena lopkopība	jā	jā	2.0	173%	132%
01.42	Citu liellopu audzēšana	nē	jā	1.6	179%	115%
01.43	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana	jā	jā	0.4	91%	105%
01.45	Aitu un kazu audzēšana	jā	jā	-0.2	127%	65%
01.46	Cūkkopība	jā	jā	2.0	162%	136%
01.47	Putnkopība	jā	jā	-1.2	94%	97%
01.49	Citu dzīvnieku audzēšana	jā	jā	-1.1	81%	97%
01.5	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	jā	jā	2.0	152%	122%
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	jā	jā	2.1	175%	136%

Gala redakcija (05.12.2023)

10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	jā	jā	1.7	166%	120%
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	jā	jā	2.2	210%	265%
10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	nē	jā	1.4	162%	120%
10.5	Piena produktu ražošana	jā	jā	2.1	172%	142%
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	jā	jā	1.9	264%	146%
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	jā	jā	2.2	135%	125%
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	jā	jā	-0.5	85%	56%
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	jā	jā	0.2	134%	93%

Avots: autoru aprēķini, Lursoft

Ražošanas izmaksas ir būtiski pieaugušas 4 nozarēm, bet 13 nozarēm kāpums ir bijis ekstremāls. Visaugstākais pieaugums ir bijis sēkleņu un kaulēņu audzēšanā – z-vērtība pārsniedza 2.2, pret 2017. gadu izmaksu kāpums sasniedza gandrīz 3 reizes, pret 2021. gadu – gandrīz 2 reizes. Savukārt 8 nozarēs izmaksu izmaiņas ir bijušas salīdzinoši mērenas.

4.11.tabula. Kara iespējamā ietekme uz lauksaimniecības un pārtikas ražošanas EBIT izmaiņām (EUR) 2022.g. nozaru līmenī Latvijā, aprēķinu rezultāti

NACE kods	Nozare	Piederība intervālam		z-vērtība	2022./2017.	2022./2021.
		0.1-0.9	0.05- 0.95			
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	1.7	215%	143%
01.11	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	nē	nē	1.7	210%	142%
01.13	Dārzeņu audzēšana	nē	jā	1.3	217%	116%
01.19	Citu viengadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	2.0	581%	209%
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	2.1	473%	210%
01.24	Sēkleņu un kaulēņu audzēšana	jā	jā	0.1	313%	57%
01.25	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	nē	nē	2.2	1602%	1183%
01.28	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	nē	nē	1.9	-2231%	-1304%
01.29	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	jā	1.6	273%	124%
01.3	Augu pavairošana	jā	jā	-0.3	266%	81%
01.4	Lopkopība	nē	nē	2.0	168%	271%
01.41	Piena lopkopība	nē	nē	2.1	232%	221%
01.42	Citu liellopu audzēšana	nē	nē	2.0	231%	204%
01.43	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana	jā	jā	-0.4	-22%	125%
01.45	Aitu un kazu audzēšana	jā	jā	-0.3	-10%	4%
01.46	Cūkkopība	jā	jā	0.7	172%	1580%
01.47	Putnkopība	jā	jā	1.2	92%	609%
01.49	Citu dzīvnieku audzēšana	jā	jā	0.0	87%	-233%
01.5	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	nē	nē	1.9	220%	164%
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	nē	jā	1.5	1684%	205%
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	jā	jā	0.1	-232%	33%
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	nē	nē	2.1	242%	407%

Gala redakcija (05.12.2023)

10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	jā	jā	0.8	-125%	79%
10.5	Piena produktu ražošana	jā	jā	-1.1	107%	63%
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	nē	nē	2.2	570%	400%
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	jā	jā	0.4	223%	269%
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	jā	jā	1.2	618%	138%
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	jā	jā	0.7	85%	113%

Avots: autoru aprēķini, Lursoft

Kopējā kara ietekme uz uzņēmumu EBIT ir vērtējama drīzāk pozitīvi – 9 nozarēs EBIT ekstremāli pieauga, 3 nozarēs ir fiksēts būtisks pieaugums, pārējās 13 nozarēs EBIT svārstījās šaurā intervāla robežās. Vislielākais samazinājums ir konstatējams piena produktu ražošanā, kur z-vērtība ir sasniegusi -1.1 un ir noticis EBIT samazinājums pret 2021. gadu par 37%. EBIT vērtība ir bijusi negatīva aitu un kazu audzēšanā, tomēr situācija ir kļuvusi labāka, salīdzinot ar 2021. gadu. Savukārt citu dzīvnieku audzēšanā ir noticis pretējs process – 2021. gads ir bijis vienīgais ar pozitīvu EBIT vērtību, bet 2022. gadā tā atkal ir kļuvusi negatīva.

4.12.tabula. Kara iespējamā ietekme uz lauksaimniecības un pārtikas ražošanas peļņas rādītāju izmaiņām (EUR) 2022.g. nozaru līmenī Latvijā, aprēķinu rezultāti

NACE kods	Nozare	Piederība intervālam		z-vērtība	2022./2017.	2022./2021.
		0.1-0.9	0.05- 0.95			
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	1.7	231%	146%
01.11	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	nē	nē	1.7	224%	145%
01.13	Dārzeņu audzēšana	jā	jā	1.2	259%	114%
01.19	Citu viengadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	2.0	794%	224%
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	nē	2.1	449%	194%
01.24	Sēkleņu un kaulēņu audzēšana	jā	jā	-0.1	244%	53%
01.25	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	nē	nē	2.2	936%	1404%
01.28	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	nē	nē	1.9	-3356%	399%
01.29	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	nē	jā	1.4	306%	108%
01.3	Augu pavairošana	jā	jā	-0.3	300%	80%
01.4	Lopkopība	nē	nē	1.9	168%	302%
01.41	Piena lopkopība	nē	nē	2.1	238%	230%
01.42	Citu liellopu audzēšana	nē	nē	2.0	195%	189%
01.43	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana	jā	jā	-0.7	20%	-142%
01.45	Aitu un kazu audzēšana	jā	jā	-0.3	-10%	4%
01.46	Cūkkopība	jā	jā	0.7	157%	60773 %
01.47	Putnkopība	jā	jā	1.0	77%	2578%
01.49	Citu dzīvnieku audzēšana	jā	jā	0.2	55%	-3932%
01.5	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	nē	nē	2.0	224%	170%
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	nē	jā	1.3	13511 %	200%
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	jā	jā	0.2	-110%	28%
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	nē	nē	1.9	254%	1633%

Gala redakcija (05.12.2023)

10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	jā	jā	0.7	-71%	68%
10.5	Piena produktu ražošana	nē	jā	-1.4	59%	35%
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	nē	nē	2.2	438%	486%
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	jā	jā	0.4	278%	261%
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	jā	jā	1.2	-2918%	144%
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	jā	jā	0.1	78%	101%

Avots: autoru aprēķini, Lursoft

Līdzīgi kā ar EBIT, ietekme uz peļņas rādītājiem arī kopumā ir bijusi drīzāk pozitīva – 9 nozarēs peļņa ir ekstremāli pieaugusi pret vidējo vērtību, 2 nozarēs tā ir palielinājusies būtiski, 13 nozarēs izmaiņas ir bijušas aprēķinātas normas robežās. Tikai piena produktu ražošanā ir fiksēts būtisks peļņas samazinājums.

Ar zaudējumiem (vidēji uz 1 uzņēmumu) 2022. gadā strādājušas trīs lopkopības nozares – zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana, aitu un kazu audzēšana, kā arī citu dzīvnieku audzēšana. Uzņēmumu īpatsvars, kas gadu noslēdza ar zaudējumiem, 2022. gadā sasniedza 6 gadu maksimumu 4 nozarēs, bet minimumu – 7 nozarēs, kas arī ir vērtējams drīzāk pozitīvi.

Vienlaikus ir svarīgi atcerēties, ka 2022. gadā tika izstrādātas un darbību uzsākušas vairākas atbalsta programmas, kuru mērķis ir mazināt Krievijas-Ukrainas kara izraisīto izmaksu kāpumu lauksaimniecības, zvejniecības un pārtikas nozarēs. Šo programmu ietvaros ir izmaksātas ievērojamas summas un pieteikumu pieņemšana ir turpinājusies arī 2023. gadā.

Lai novērtētu to, vai un kādu ietekmi ir radījuši šie atbalsta pasākumi uz uzņēmumu finansiālo labklājību, esam apkopājuši LAD sniegto informāciju pa nozarēm, izvēloties tās izmaksātas summas, kuras tiešā veidā skar 2022. finanšu gadu (4.13.tabula).

4.13. Pārtikas uzņēmumiem izmaksātais atbalsts no LAD administrētiem atbalsta pasākumiem

NACE kods	Nozare	Kopējais atbalsts EUR	Ar atbalstu		Bez atbalsta	
			Vid. peļņa, EUR	z-vērtība	Vid. peļņa, EUR	z-vērtība
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana*	2 457 777	65 458	1.3	47 386	0.8
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana **	5 145 765	49 728	0.2	-13 800	-0.5
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana*	810 303	98 878	1.9	92 236	1.8
10.5	Piena produktu ražošana*	3 226 288	42 997	-1.4	-22 846	-1.8
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana*	1 200 929	638 061	2.2	574 854	2.1
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana*	952 601	16 666	0.4	12 595	-0.1
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana*	1 301 172	30 767	1.2	25 413	0.9
01.46	Cūkkopība***	5 187 810	303 969	0.7	104 438	-0.4
01.47	Putnkopība***	2 697 992	218 956	1.0	144 012	0.4
01.13	Dārzeņu audzēšana***	1 349 358	35 787	1.2	29 300	0.5
	* - "Atbalsts negatīvo ekonomisko seku mazināšanai lauksaimniecības produktu pārstrādes nozarē"					
	**- Kompensācijas zivsaimniecībā ārkārtas gadījumos – atbalsts neiegūto ieņēmumu daļējai kompensēšanai atzītiem zvejas produktu apstrādes uzņēmumiem; Kompensācijas zivsaimniecībā ārkārtas gadījumos – atbalsts papildus izmaksu daļējai kompensēšanai.					
	***- MK noteikumi Nr. 391 (2022. gada 28. jūnijā) Eiropas Savienības un valsts ārkārtas pielāgošanas atbalsta piešķiršanas kārtība cūkkopības, mājputnu audzēšanas un segto platību dārzenkopības nozarē; MK noteikumi Nr. 738 (2022. gada 22. novembrī) Valsts atbalsta piešķiršanas kārtība negatīvo ekonomisko seku mazināšanai cūkkopības, mājputnu audzēšanas un segto platību dārzenkopības nozarē					

Avots: autoru aprēķini, LAD

Ir redzams, ka kopā pa visām izsludinātām pieteikumu pieņemšanas kārtām vislielāko atbalstu ir saņēmušas cūkkopības saimniecības un zivju apstrādes uzņēmumi, kur kopējā izmaksāta summa ir pārsniegusi EUR 5.1 milj. Vienlaikus ir arī nozares, kuras šo atbalstu nav saņēmušas vispār, tās tabulā nav apskatītas.

Salīdzinot vidējos peļņas rādītājus pa nozarēm ar un bez atbalsta, var secināt, ka vairumā gadījumos tā ietekme ir bijusi salīdzinoši nebūtiska. Piemēram, gaļas pārstrādes nozarē peļņas rādītājs 2022. gadā ir kļuvis par būtiski augstāku par 6 gadu izlases vidējo līmeni tikai pateicoties piešķirtajam atbalstam. Bez šī atbalsta tas, atbilstoši pētījumā pielietotai metodei, ir nebūtiski augstāks par vidējo līmeni, tomēr joprojām tas ir 2. augstākais rādītājs pēdējo 6 gadu laikā.

Zivju pārstrādē izmaiņas ir nebūtiskas – ja ar atbalstu peļņa ir bijusi nedaudz virs vidējās, tad bez atbalsta tā jau ir transformējusies par nelieliem zaudējumiem, tomēr 2017. un 2020. gadā zaudējumi ir bijuši lielāki.

Augļu un dārzeņu pārstrāde, kā arī graudu pārstrādē peļņas rādītājs ir bijis ekstremāli augstāks par vidējo līmeni kā ar atbalstu, tā arī bez atbalsta.

Savukārt piena pārstrādē ir pretējā situācija – bez atbalsta peļņa ir pārvērtusies par zaudējumiem, kas ir ekstremāli sliktāks rādītājs par izlases vidējo un kopumā tas ir zemākais rādītājs pēdējo 6 gadu laikā.

Pārējās nozarēs būtiskas izmaiņas nav novērotas.

Papildus iepriekš padziļināti apskatītiem rādītājiem, situācijas izmaiņu vienkāršotais novērtējums ir veikts virknei citu rādītāju, kas raksturo situāciju nozarēs (4.14.tabula).

4.14.tabula. Lauksaimniecības un pārstrādes nozaru rādītāju izmaiņas 2022. gadā pret 2021. g.

NACE kods	Nozare	Darb. skaits	VSAOI	Nodokļu parādnīk u ipatsvars	Vidējā nodokļ u parādu summa	Uzņēmum a pamat- līdzekļi
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	98%	110%	101%	108%	112%
01.11	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	101%	113%	102%	94%	110%
01.13	Dārzeņu audzēšana	88%	99%	115%	257%	124%
01.19	Citu viengadīgo kultūru audzēšana	80%	94%	56%	84%	108%
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	96%	114%	87%	78%	121%
01.24	Sēkleņu un kaulēņu audzēšana	95%	125%	66%	105%	140%
01.25	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	95%	95%	109%	27%	115%
01.28	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	113%	108%	n/a	n/a	103%
01.29	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	98%	124%	113%	90%	132%
01.30	Augu pavairošana	107%	112%	40%	190%	104%
01.4	Lopkopība	90%	94%	90%	97%	107%
01.41	Piena lopkopība	100%	109%	107%	88%	112%
01.42	Citu liellopu audzēšana	99%	117%	117%	106%	129%
01.43	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana	90%	78%	71%	140%	63%
01.45	Aitu un kazu audzēšana	85%	116%	82%	109%	105%
01.46	Cūkkopība	87%	102%	n/a	n/a	105%
01.47	Putnkopība	67%	72%	70%	136%	105%
01.49	Citu dzīvnieku audzēšana	86%	92%	70%	75%	91%

Gala redakcija (05.12.2023)

01.50	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	99%	100%	84%	90%	110%
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	95%	111%	92%	129%	108%
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	90%	110%	81%	110%	100%
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	179%	252%	72%	61%	289%
10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	108%	111%	n/a	n/a	123%
10.5	Piena produktu ražošana	93%	121%	76%	81%	103%
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	98%	108%	39%	13%	113%
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	81%	93%	88%	89%	57%
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	64%	58%	112%	72%	48%
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	81%	102%	102%	78%	106%

Avots: autoru aprēķini, Lursoft

Darbinieku kopējais 2022. gadā pret 2021. gada līmeni ir samazinājies, lauksaimniecībā samazinājumam sasniedzot 3.5%, bet pārstrādes sektorā 9.5%. Vislielākais kritums ir bijis Citu pārtikas produktu ražošanā (-36%) un Putnkopībā (-33%). Tomēr piecās nozarēs darbinieku skaits ir pieaudzis, visvairāk nozarē Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana.

Nozares veikto VSAOI apjoma izmaiņas diezgan tieši raksturo to, kā ir mainījies darbinieku atalgojums. Tikai 8 nozarēs no 25 tas ir samazinājies, bet pārējās tas ir pieaudzis. Savukārt no šīm 6 nozarēm tikai divās – Citu pārtikas produktu ražošanā un Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšanā – VSAOI maksājumu apjoma samazinājums bija straujāks par darbinieka skaita samazinājumu, tātad, tikai divos gadījumos no 25 ir iespējams runāt par iespējamo atalgojuma līmeņa samazinājumu.

Nodokļu parādnieku kopējais skaits un to īpatsvars uzņēmumu vidū 2022. gadā pret 2021. gadu ir samazinājies, nedaudz straujāk šie procesi notika pārstrādes – kopējais skaits samazinājies par 18% (lauksaimniecībā par 11%), bet īpatsvars ir noslīdējis no 25% uz 22% (lauksaimniecībā tas jau samazinājies pieticīgāk, tomēr jau sākotnēji tas ir bijis zemāks – attiecīgi 19% un 17%). Nozaru vidū vislielākais uzlabojums ir bijis Graudu malšanas nozarē un Augu pavairošanas nozarē, kur nodokļu parādnieku īpatsvars ir samazinājies 2.5 reizes. Savukārt pasliktinājusies situācija Citu liellopu audzēšanā un Dārzeņu audzēšana – attiecīgi par 17% un 15%.

Ir samazinājusies arī nodokļu parāda kopējā masa, sasniedzot 6 gadu minimumu. Lauksaimniecībā tā ir samazinājusies par 14% pret 2021. gada līmeni, bet pārstrādē – par 24%. Vidējā nodokļu parāda summa uz 1 uzņēmumu ir samazinājusies 13 nozarēs, tomēr Dārzeņu audzēšanā tā ir palielinājusies 2.6 reizes, Augu pavairošanā – gandrīz 2 reizes, vērā ņemams pieaugums ir Zigu audzēšanā un Putnkopībā.

Bilances datu analīze liecina, ka 2022. gadā uzņēmumi ir turpinājuši ieguldīt attīstībā – pamatlīdzekļi vidējā vērtība uzņēmumos ir samazinājusies tikai 4 nozarēs.

4.4 Karadarbības ietekme uz saimnieciskās darbības rezultātiem, Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražotāju pašnovērtējumā

Pētījuma ietvaros papildus kvantitatīvajiem rādītājiem tika veikta arī nozaru pārstāvju viedokļu apkopošana par kara ietekmi uz viņu vadītiem uzņēmumiem. Pētnieku grupa ir izstrādājusi anketas paraugu (pielikumā) un prasības respondentu atlasei, bet aptauju veica specializēta kompānija, kas izvēlēta ar cenu aptaujas palīdzību.

Kopumā no 2332 atlasē kritērijiem atbilstošiem uzņēmumiem pēc nejaušības principa tika atlasīti 1030 uzņēmumi aptaujas veikšanai, no kuriem strukturētu interviju gaitā ir izdevies iegūt

309 aizpildītas anketas: 201 no tām pārstāv lauksaimniecību un 108 - pārtikas ražošanu (4.15.tabula). Uzņēmēju intervēšana tika īstenota 2023.gada oktobrī.

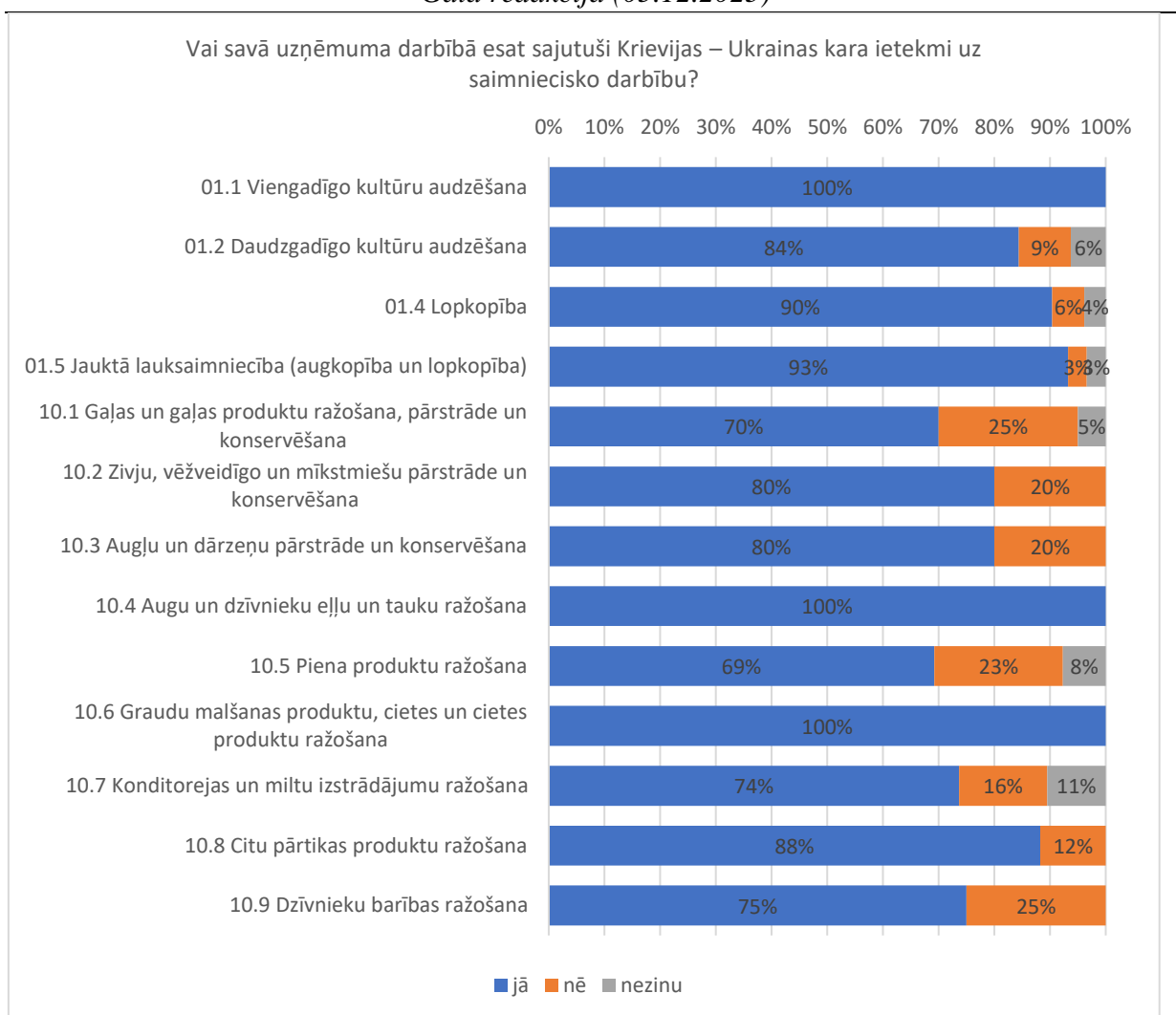
4.15.tabula. Aptaujas respondentu pārstāvniecība sadalījumā pa saimnieciskās darbības veidiem (NACE 2.red.)

Nozare	Skaitis
01.1 Viengadīgo kultūru audzēšana	58
01.2 Daudzgadīgo kultūru audzēšana	32
01.4 Lopkopība	52
01.5 Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	59
10.1 Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	19
10.2 Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	15
10.3 Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	16
10.4 Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	2
10.5 Piena produktu ražošana	13
10.6 Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	3
10.7 Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	19
10.8 Citu pārtikas produktu ražošana	17
10.9 Dzīvnieku barības ražošana	4

Avots: uzņēmēju aptauja 2023.g. pētījuma ietvarā

Uzņēmēju aptaujas rezultāti analizēti apkopotā veidā, ievērojot konkrēto interviju dalībnieku anonimitāti. Aptaujas rezultāti atspoguļo uzņēmēju viedokli, tomēr atbilstoši datu iegūšanas metodoloģijai, tie nav vispārināmi.

Gan lauksaimniecības, gan pārtikas ražošanas uzņēmumu pārstāvji aptaujā dominējoši norāda, ka kopumā izjutuši Krievijas militārā iebrukuma Ukrainā ietekmi uz savu saimniecisko darbību (4.1.attēls), attiecīgi vairāk nekā divas trešdaļas uzņēmēju visās aptaujā ietvertajās nozarēs, turklāt aptveroši nozarēs, kas aptver laukopību (viengadīgo kultūraugu audzēšanu) un tās produktu pārstrādi (NACE 10.4. un NACE 10.6.). Savstarpēji salīdzinot vidēji lauksaimniecības un pārtikas uzņēmumu atbildes uz jautājumu, vai tie savā saimnieciskajā darbībā izjutuši kara ietekmi, var secināt, ka lauksaimniecības nozarē strādājošie uzņēmumi to izjutuši plašāk, nekā pārtikas nozares uzņēmumi (attiecīgi pozitīvi uz jautājumu atbildējuši vidēji 93% lauksaimniecības uzņēmumi un 78% pārtikas ražotāji), kas varētu būt skaidrojams ar to, ka, piemēram minerālmēslu imports, kas ir svarīgs materiāls lauksaimniecībā, jo īpaši augkopībā, lielā mērā bijis balstīts uz Krievijas un Baltkrievijas piegādātājiem, kuriem, uzsākoties karadarbībai, tika noteiktas sankcijas.

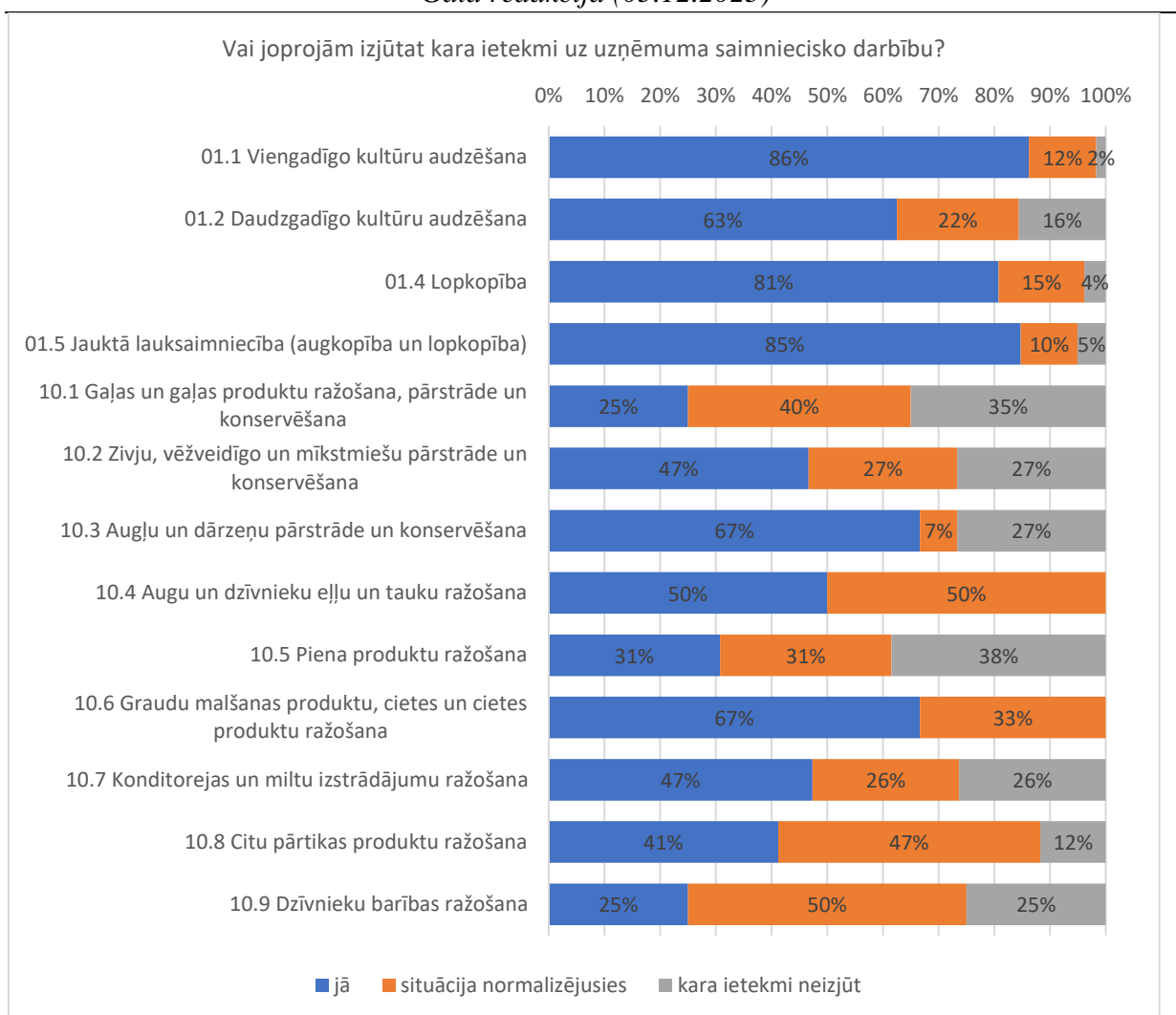


Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.1.attēls. Atbildes uz jautājumu: *Vai savā uzņēmuma darbībā esat sajutuši Krievijas – Ukrainas kara ietekmi uz saimniecisko darbību?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm*

Uzņēmēji, kas norādījuši, ka nav izjutuši kara ietekmi uz saimniecisko darbību, bieži vēlējās precizēt savu atbildi, uzsverot, ka situāciju lauksaimniecības un pārtikas tirgū pēdējo gadu periodā ir noteikusi vairāku dažādu ārējo apstākļu mijiedarbība, un Krievijas militārais iebrukums Ukrainā viņprāt tiek izmantots kā vienkāršākais skaidrojums tai.

Dominējoši (vairāk nekā 50% visās nozarēs) uzņēmēji kara ietekmi sākuši just līdz ar 2022.gada februāri, tomēr daļa uzņēmēju norāda, ka sekas sākuši izjust tikai 2022.gada rudenī vai jau 2023.gadā. Vidēji 80% uzņēmēju lauksaimniecības jomā norāda, ka joprojām izjūt kara ietekmi uz saimniecisko darbību (intervijas veiktas 2023.gada oktobrī), vislielākais īpatsvars šo uzņēmēju novērojam viengadīgo kultūraugu audzēšanas nozarē, savukārt daudzgadīgo kultūraugu audzēšanas nozarē nedaudz vairāk kā trešā daļa intervēto norādījuši, ka viņiem situācija ir normalizējusies vai kara ietekmi tie vairs neizjūt/ nav izjutuši (4.2. attēls).

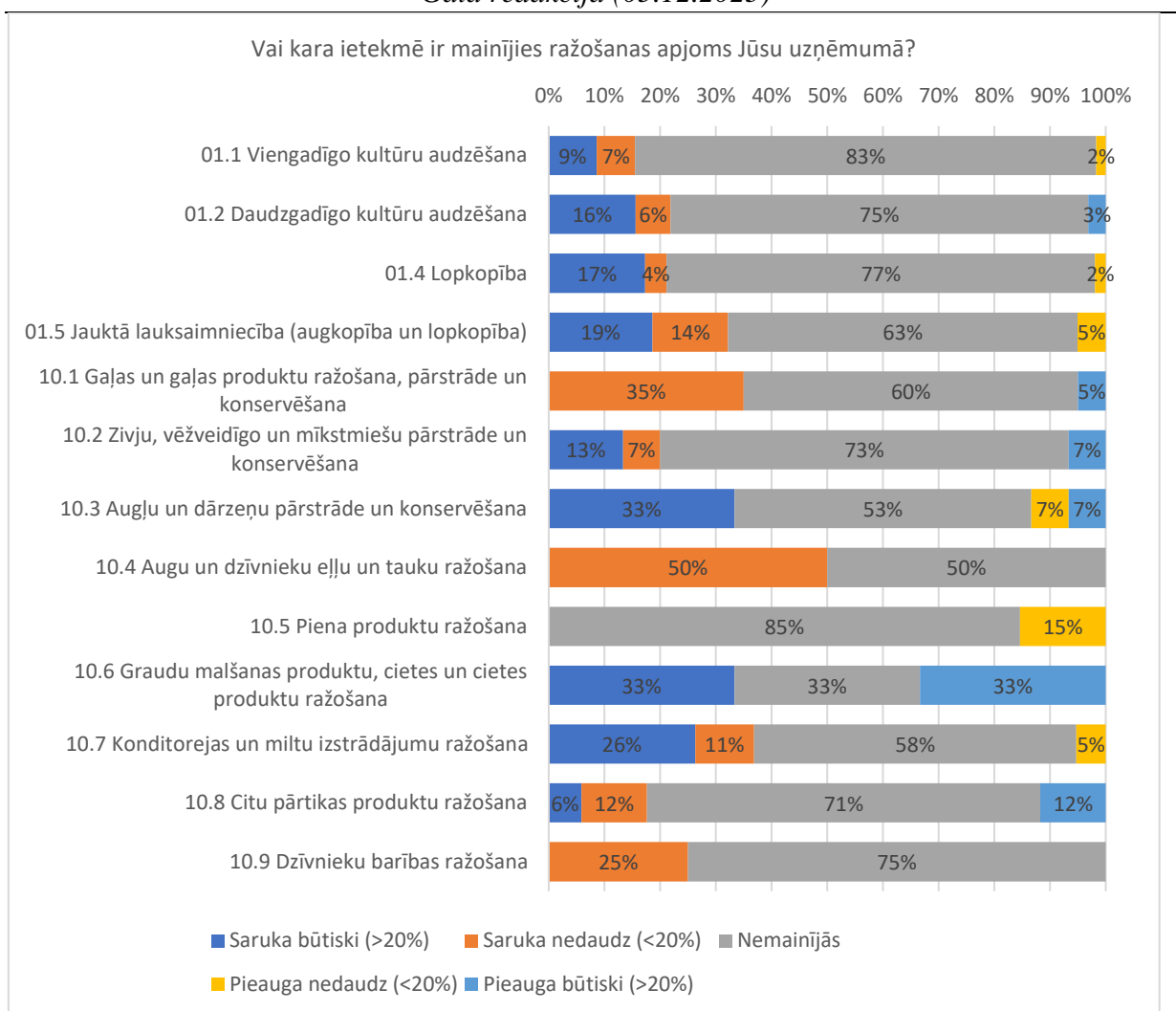


Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.2.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai joprojām izjūtat kara ietekmi uz uzņēmuma saimniecisko darbību?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Pārtikas nozarē uzņēmēju viedoklis par situācijas stabilizēšanos 2023.gada nogalē ir plašāk izplatīts nekā lauksaimniecības nozarē, vidēji 43% pārtikas ražotāju norādījuši, ka joprojām izjūt kara ietekmi, kas ir par 35 procentu punktiem mazāk nekā sākotnēji. Joprojām augstāks īpatsvars uzņēmēju graudu malšanas un augļu un dārzeņu pārstrādes jomās norāda, ka izjūt kara ietekmi, savukārt gaļas un gaļas produktu ražošanas, piena pārstrādes un dzīvnieku barības ražošanā uzņēmēju šādu viedokli pauduši mazāk kā 1/3 uzņēmēju. Jāatzīmē, ka arī sākotnēji šajās nozarēs salīdzinoši mazāka daļa respondentu (zem vidējā rādītāja) norādījuši, ka izjūt kara ietekmi uz saimniecisko darbību.

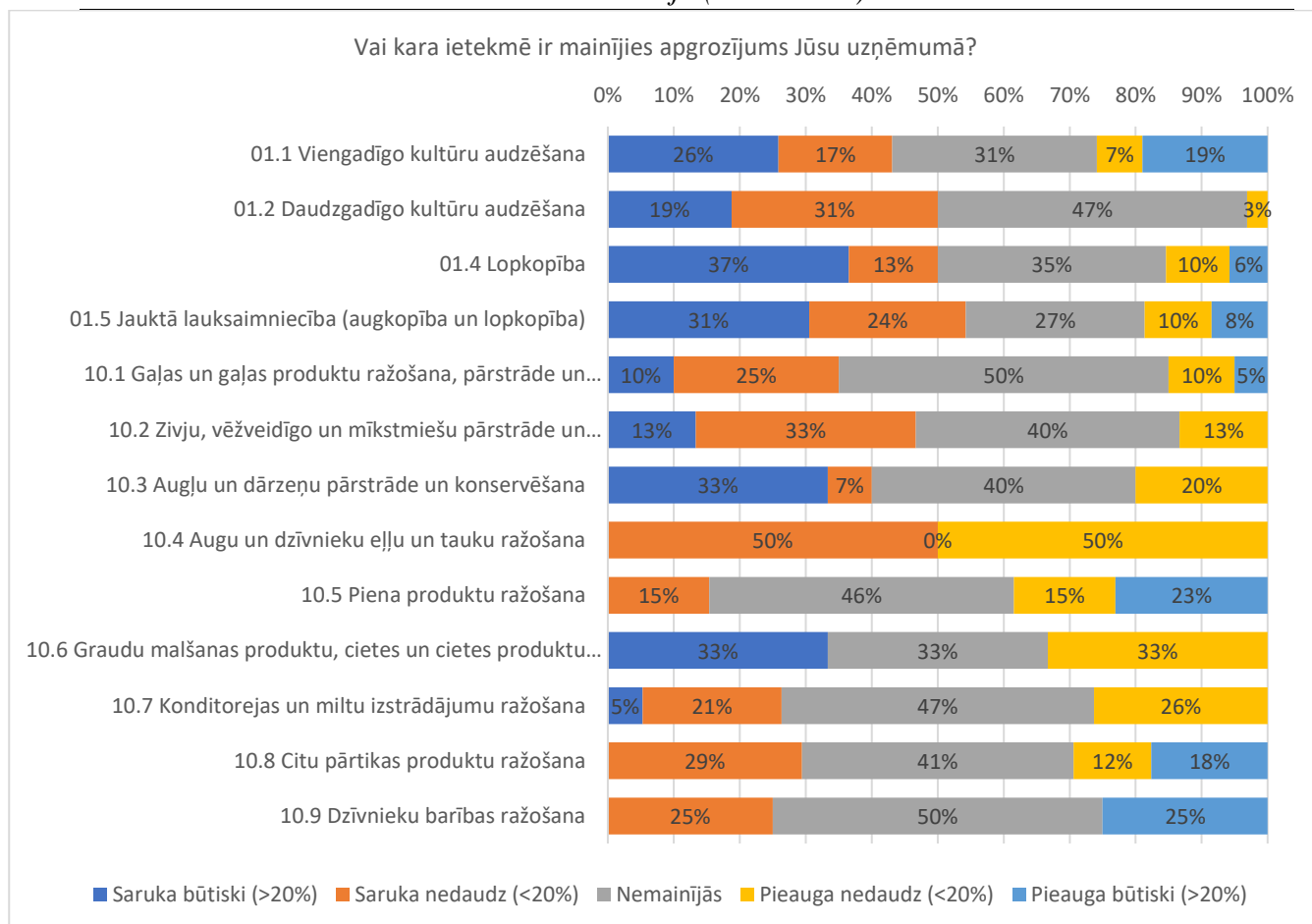
Izņemot graudu malšanas produktu, cietas un cietas produktu ražošanas nozari un augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošanu, uzņēmēji dominējoši norāda, ka kara ietekmē nav sajutuši izmaiņas ražošanas apjomā (4.3.attēls).



Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.3.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē ir mainījies ražošanas apjoms Jūsu uzņēmumā?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Tomēr apgrozījuma izmaiņas samazināšanās vai pieauguma virzienā saistībā ar kara ietekmi gan lauksaimniecībā, gan pārtikas ražošanas nozarēs norādījuši attiecīgi 67% un 56% no respondentiem (4.4.attēls), kas varētu norādīt uz cenu svārstībām produkcijas tirgū, tomēr nereti uzņēmēju sajūtas vienas nozares ietvaros saistībā ar kara ietekmi uz uzņēmuma apgrozījumu ir diametrāli atšķirīgas (piemēram, konditorejas un miltu izstrādājumu ražošanā 26% respondentu norādījuši, ka izjutuši apgrozījuma samazināšanos, un tikpat liela daļa uzņēmēju norāda uz apgrozījuma pieaugumu (4.4.attēls)).



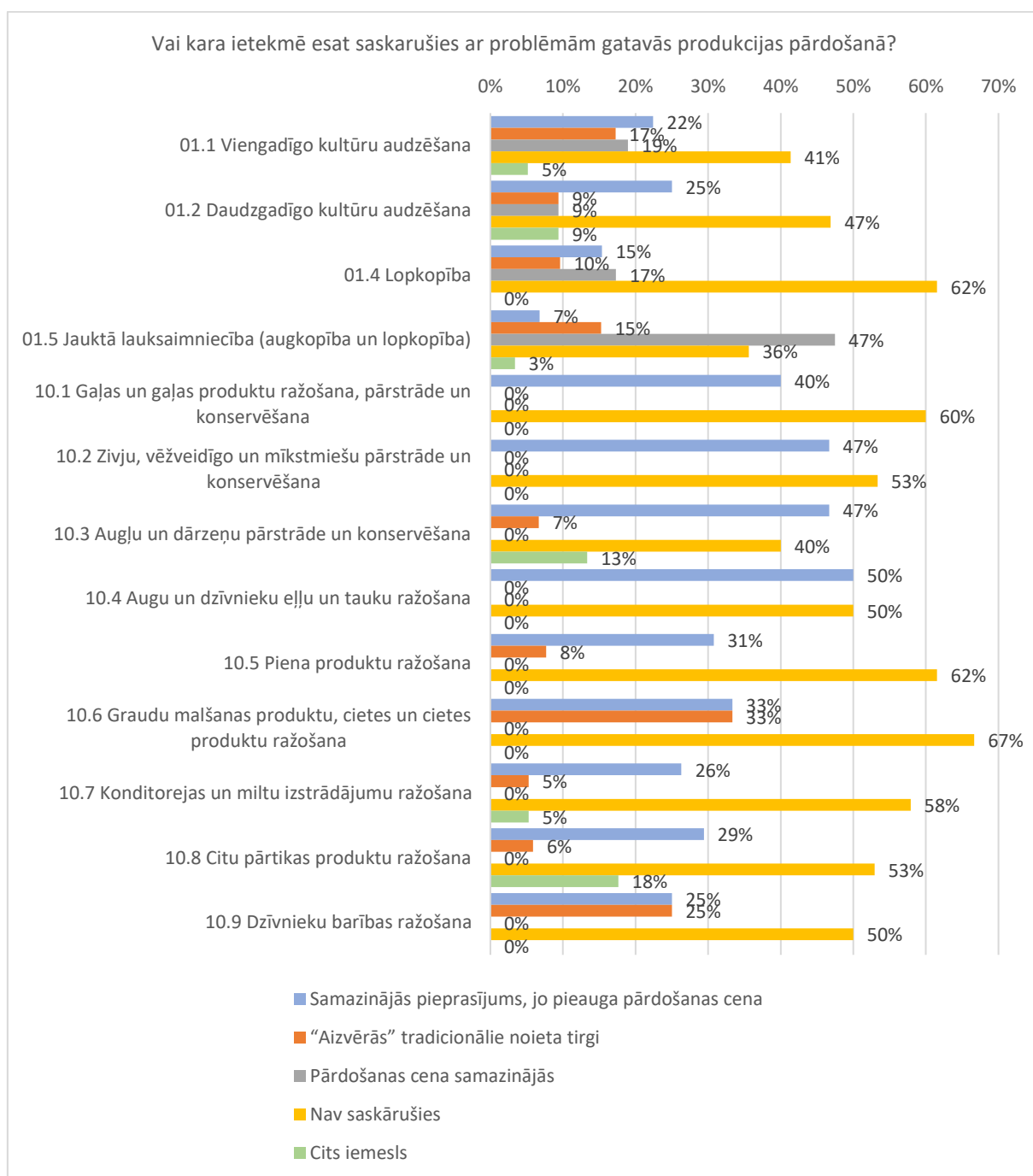
Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.4.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē ir mainījies apgrozījums Jūsu uzņēmumā?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Aptaujas dalībnieku atbildes uz jautājumu, vai tie saskaršies ar problēmām gatavās produkcijas pārdošanā (4.5.attēls), ļauj secināt, ka kara ietekme uz Latvijas lauksaimnieku un pārtikas ražotāju ražotās produkcijas noieta tirgiem ir bijusi, tomēr vērtējama kā ierobežota. Uzņēmēji (16% no lauksaimniecības uzņēmumiem un 36% no pārtikas ražotājiem) norādījuši, ka nācies samierināties ar mazāku pieprasījumu produkcijas cenas pieauguma dēļ, kā arī daļa uzņēmēju (attiecīgi 13% un 5%) norādījuši, ka nācies meklēt jaunus noieta tirgus, jo pazudusi iespēja virzīt savu produkciju tradicionālajos noieta tirgos. Tomēr vienlaikus vidēji 47% intervēto lauksaimniecības uzņēmumu un vairāk nekā puse (vidēji 55%) no intervētajiem pārtikas ražotājiem norāda, ka ar produkcijas pārdošanas problēmām kara ietekmē nav saskaršies. Ievērojot, ka intervijas īstenotas 2023.gada nogalē, uzņēmēju viedokļos pamanāmi atspoguļojas pēdējo mēnešu aktualitāte, ka graudiem un atsevišķiem citiem lauksaimniecības produktiem, starptautiskajā tirgū novērojama cenu samazināšanās tendence – vidēji 25% lauksaimniecības uzņēmumu norādījuši, ka problēmas gatavās produkcijas tirgū sagādājusi produkcijas cenu samazināšanās. Pārtikas produktu tirgū šādas tendences nav tikušas novērotas.

Ražotāju iespējas veiksmīgi īstenot produkcijas virzīšanu tirgū var negatīvi ietekmēt arī vispārēja pirktspējas pazemināšanās, kas ir viena no iespējamām tirgus krīzes izpausmes sekām. Saskaņā ar pētījumu, kas veikts pēc Eiropas Parlamenta Ekonomikas pārvaldības un EMS kontroles nodaļas pasūtījuma, Krievijas militārais iebrukums Ukrainā un ar to saistītā enerģētikas krīze ir būtiski ietekmējusi eirozonas ekonomiku un inflāciju, tādējādi ietekmējot iedzīvotāju pirktspēju tirgos, kas svarīgi Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražotājiem. Tomēr ārkārtējo apstākļu un

dažādu satricinājumu vienlaicības dēļ ir grūti pateikt, cik lielu daļu inflācijas veido ekonomikas atsākšana pēc Covid-19 un cik liela ir kara ietekme¹⁸².



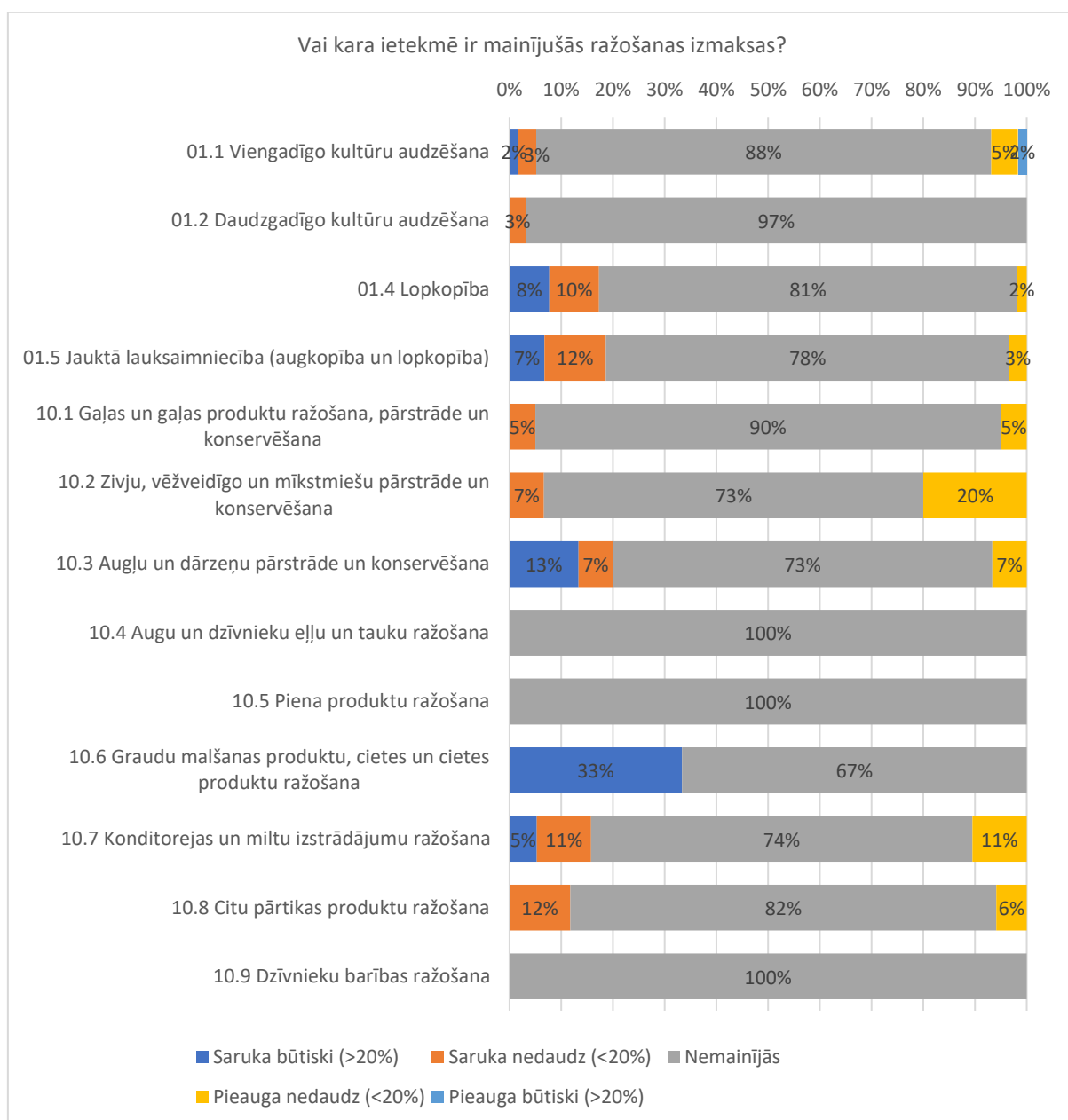
Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.5.attēls. Atbildes uz jautājumu: *Vai kara ietekmē esat saskarūšies ar problēmām gatavās produkcijas pārdošanā?*, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Dominējošs viedoklis gan lauksaimniecības, gan pārtikas ražošanas uzņēmumu vidū, kas atklājies intervijās, ka kara dēļ uzņēmēji kopumā nav izjutuši ražošanas izmaksu izmaiņas

¹⁸² Eiropas Parlaments (2023). Direct and indirect impact of the war on inflation. <https://www.europarl.europa.eu/committees/en/econ/econ-policies/monetary-dialogue>

(4.6. attēls), kā arī, ja izmaiņas kopumā ir izjustas, tās pārsvarā gadījumu norādītas kā nelielas (20% robežās).



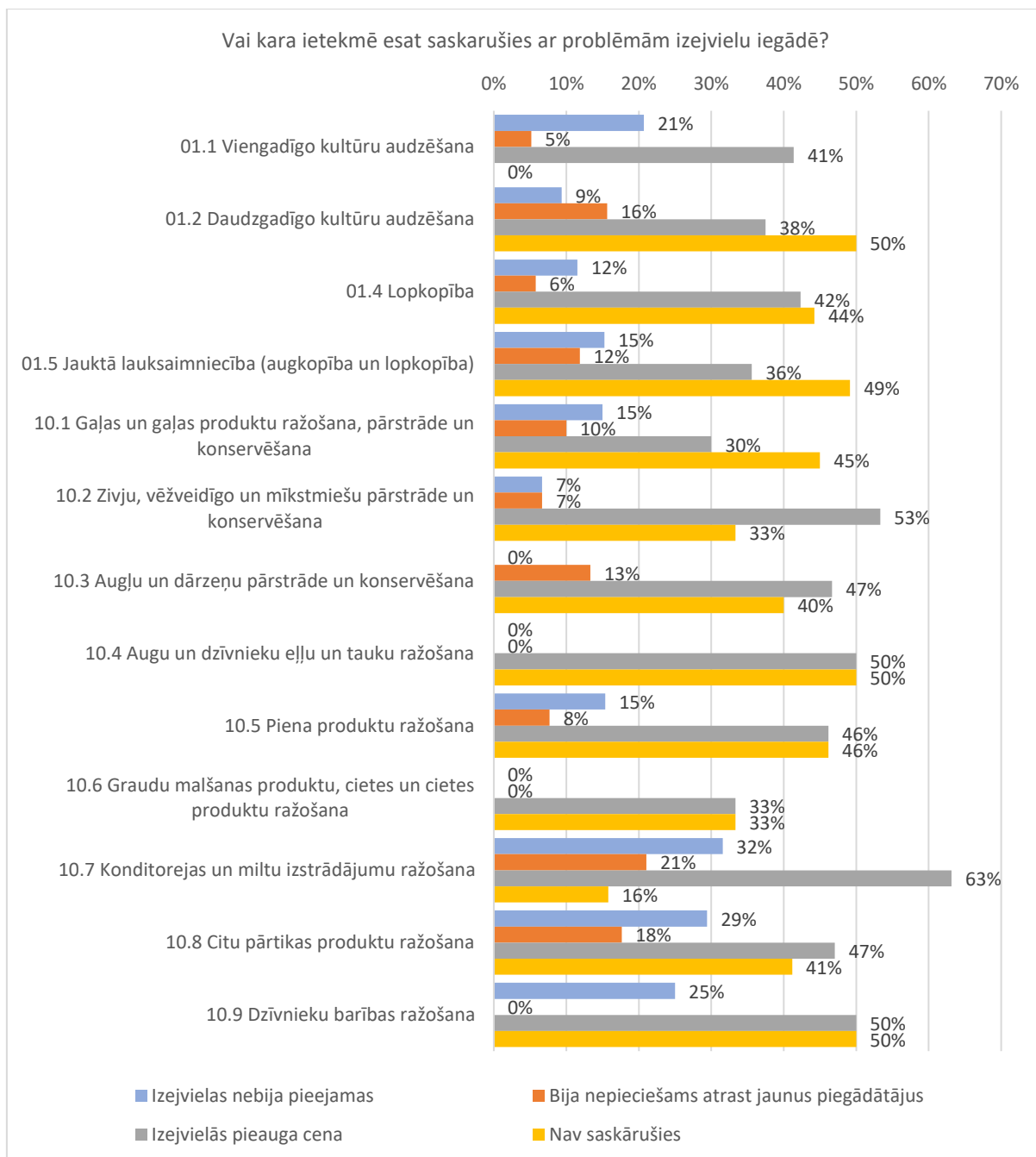
Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.6.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē ir mainījušās ražošanas izmaksas?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Tomēr, vērtējot situāciju pa atsevišķām izmaksu pozīcijām, atklājas, ka uzņēmēji ir saskaršies gan ar problēmām izejvielu un materiālu iegādē, gan energoresursu iegādē, kas ir trīs nozīmīgākās izmaksu pozīcijas (ārpus izmaksām, kas saistītas ar darba spēka piesaisti) gan lauksaimniecībā, gan pārtikas ražošanā. Uzņēmēji intervijā varēja norādīt vairāk kā vienu problēmu, ar kuru nācies saskarties, vai nenorādīt nevienu.

Saistībā ar izejvielu iegādi (4.7.attēls), kā nozīmīgākā no problēmām, ar kurām uzņēmēji saskaršies, bijusi izejvielu cenu kāpums. Šo problēmu plaši (vidēji 42% no aptaujas dalībniekiem) norādījuši gan lauksaimniecības, gan pārtikas nozares uzņēmēji. Tāpat visās lauksaimniecības nozarēs un gandrīz visās pārtikas ražošanas nozarēs uzņēmēji samērā bieži

pieminējuši problēmu, ka bija ražošanā nepieciešamās izejvielas nebija pieejamas (vidēji 15% no aptaujas dalībniekiem), kā arī, ka izejvielu iegādei bija nepieciešams atrast jaunus piegādātājus (vidēji 10% no respondentiem). Starp lauksaimniecības uzņēmumiem, viengadīgo kultūraugu audzētāji visbiežāk norādījuši, ka saskaršies ar izejvielu pieejamības problēmu, savukārt starp pārtikas ražotājiem šo problēmu visbiežāk norādījuši konditorejas uzņēmumi, dzīvnieku barības ražotāji, kā arī citu pārtikas produktu ražotāji.

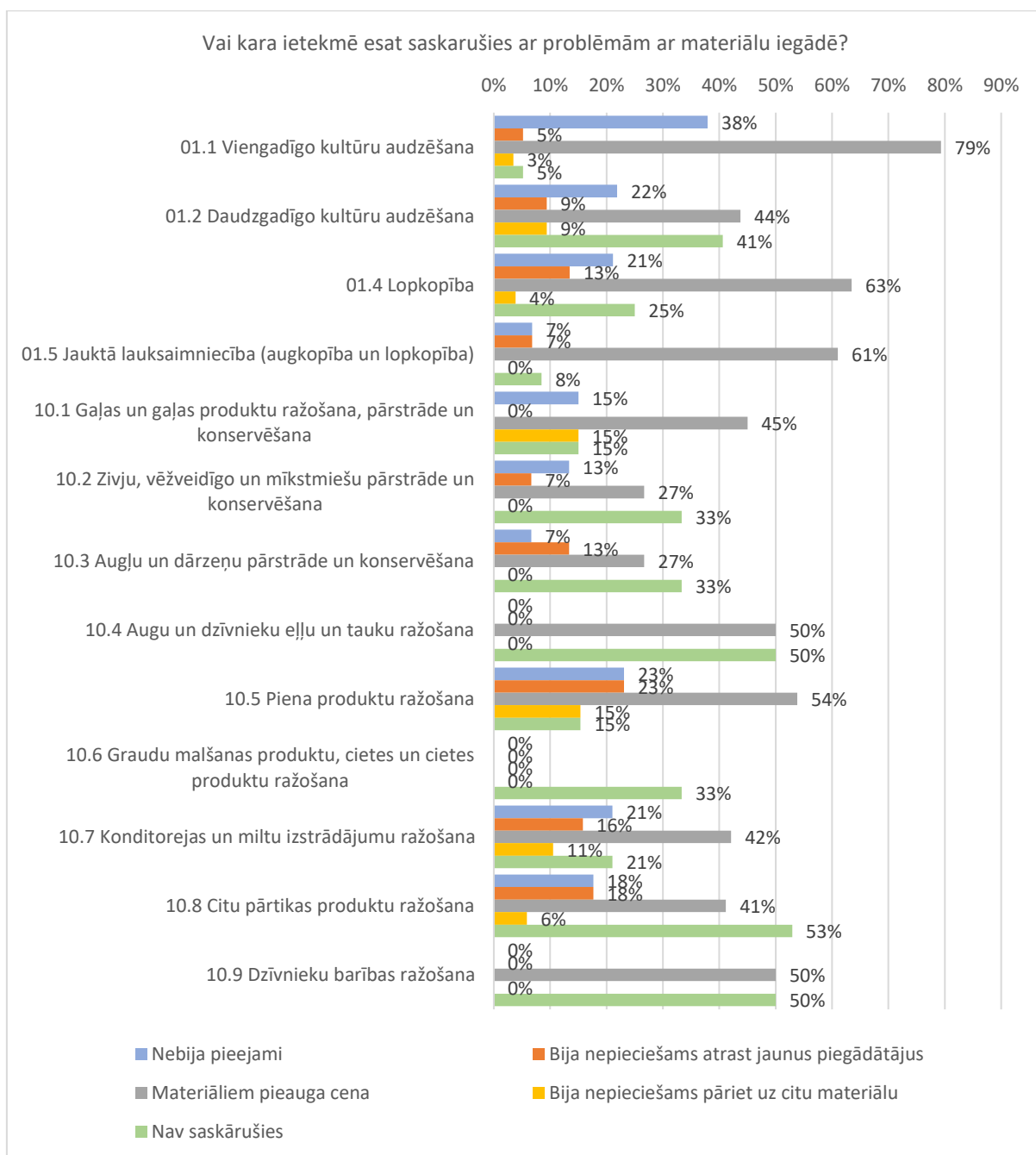


Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.7.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē esat saskaršies ar problēmām izejvielu iegādē?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Saistībā ar materiālu iegādi (4.8.attēls), būtiski mazāk – tikai 21% intervēto lauksaimniecībā un pārtikas ražošanā iesaistīto uzņēmēju norādījuši, ka ar problēmām nav saskaršies. Līdzīgi kā gadījumā ar izejvielu iegādi, biežāk pieminētā problēma ir bijusi ražošanā nepieciešamo

materiālu cenu pieaugums, to pieminējuši 55% intervēto, savukārt 19% no aptaujas dalībniekiem norādījuši, ka materiāli nebija pieejami un vēl 10%, ka bija nepieciešams atrast jaunus piegādātājus vai aizstāt iepriekš izmantotos materiālus ar citiem (5% respondentu). Gan cenu pieaugumu, gan pieejamību visbiežāk pieminējuši viengadīgo kultūraugu audzētāji, attiecīgi 79% un 38% šajā nozarē strādājošo uzņēmēju.

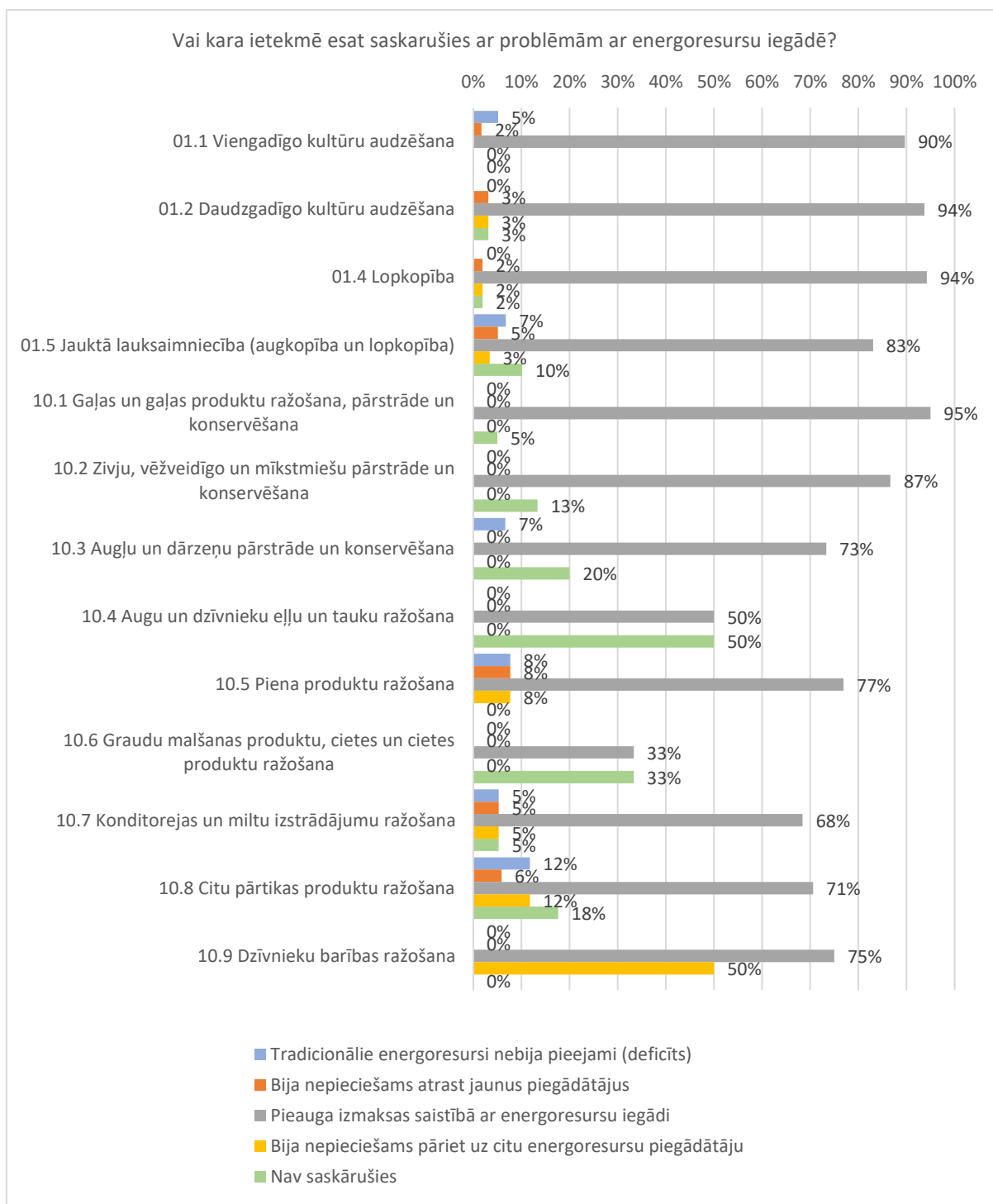


Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.8.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē esat saskārušies ar problēmām ar materiālu iegādē?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Tikai 6% no aptaujas dalībniekiem norādījuši, ka energoresursu iegāde tiem nav sagādājusi grūtības kara ietekmē (4.9.attēls), vidēji 85% no intervētajiem atzīmējuši energoresursu izmaksu pieaugumu kā problēmu; lai gan atsevišķās nozarēs uzņēmēji saskārušies arī ar energoresursu pieejamības problēmu, nepieciešamību mainīt piegādātājus vai pāriet uz citu energoresursu veidu

ražošanā, šie izaicinājumi pieminēti būtiski retāk, vidēji 3% no intervijām, kas ļauj secināt, ka tie nav bijuši nozīmīgi.



Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.9.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē esat saskārušies ar problēmām ar energoresursu iegādē?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Kopumā Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražošanas sektors šobrīd ir ļoti atkarīgs no ārējā finansējuma un tajā ir samērā augsts saistību (aizņemtā kapitāla) līmenis: vidējais svērtais saistību īpatsvars lauksaimniecības sektorā uz 2022.gadu veidoja 48% un 60% pārtikas sektorā (4.16.tabula). Gan lauksaimniecības, gan pārtikas ražošanas sektorā daudzi uzņēmumi aktīvi

izmanto īstermiņa finansējuma instrumentus (īstermiņa kredītus, aizņēmumus, īstermiņa kredītlīnijas), lai finansētu regulārās vajadzības pēc apgrozāmajiem līdzekļiem (izejvielu iegādei, loģistikas izmaksām u.c.) un ir atkarīgi no īstermiņa finansējuma instrumentu regulāras pārfinansēšanas (aizņēmumu un kredītlīniju pagarināšanas, finansējuma pārjaunošanas u.tml.).

4.16.tabula. Aktīvi un saistības lauksaimniecības un pārtikas ražošanas sektorā, laika periodā no 2020.-2022. gadā, milj. EUR*

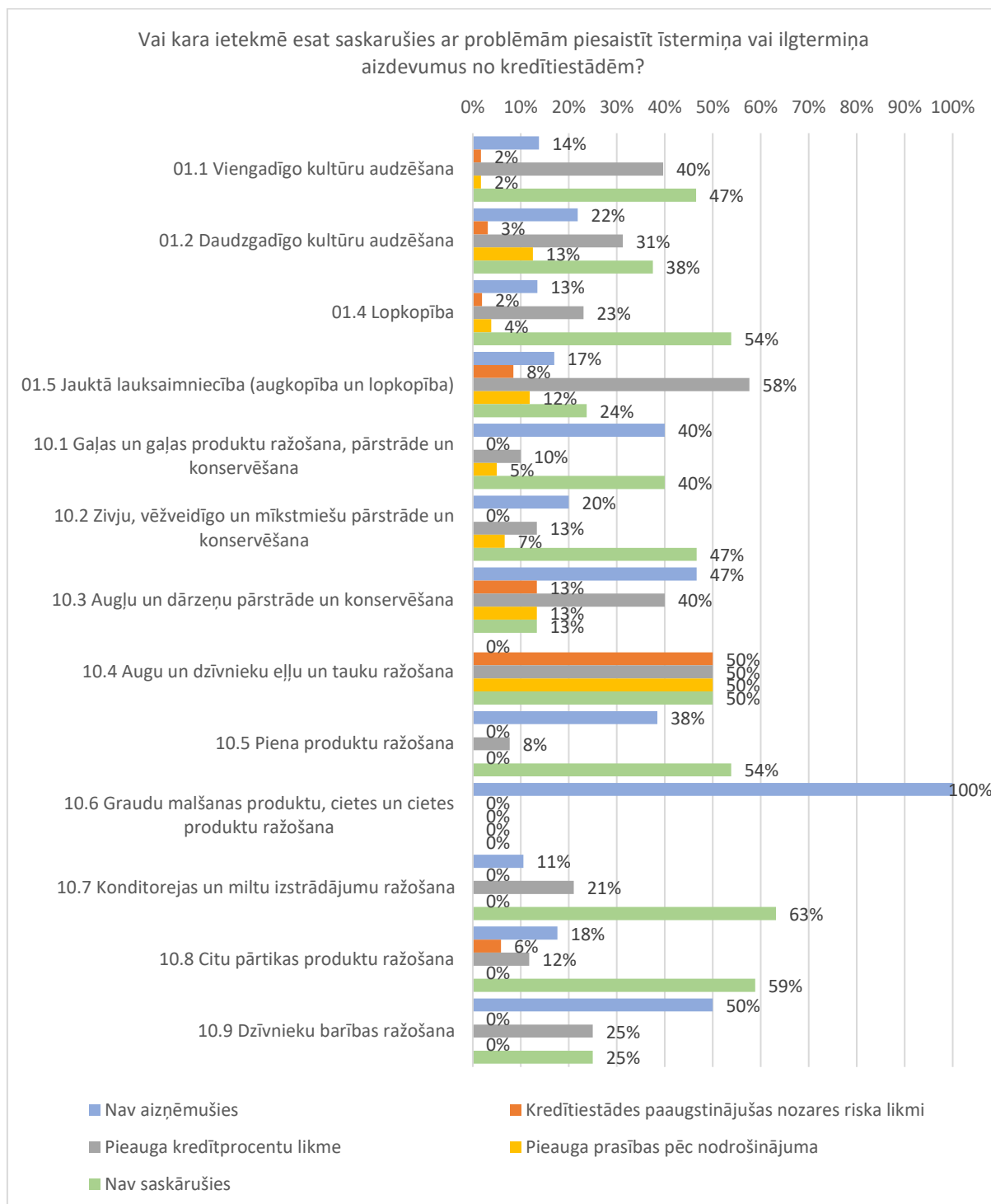
Nr.	Nozare/ Rādītājs	2020	2021	2022
1	Graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana (A01.11)			
	Aktīvu kopsumma	1 448,3	1 577,5	1 861,7
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	46%	42%	40%
2	Dārzeņu audzēšana (A01.13)			
	Aktīvu kopsumma	78,4	90,9	103,0
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	51%	50%	50%
3	Daudzgadīgo kultūru audzēšana (A01.2)			
	Aktīvu kopsumma	57,5	74,0	78,6
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	54%	49%	50%
4	Piena lopkopība (A01.41)			
	Aktīvu kopsumma	242,1	255,2	299,2
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	40%	40%	36%
5	Cūkkopība (A01.46)			
	Aktīvu kopsumma	118,9	114,9	121,0
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	36%	38%	39%
6	Putnkopība (A01.47)			
	Aktīvu kopsumma	167,9	134,0	113,0
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	56%	60%	58%
7	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība, A01.5)			
	Aktīvu kopsumma	1 093,5	1 163,9	1 278,2
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	43%	40%	38%
8	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana (C10.1)			
	Aktīvu kopsumma	126,4	132,7	142,3
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	57%	56%	54%
9	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana (C10.3)			
	Aktīvu kopsumma	66,4	58,5	138,8
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	61%	69%	67%
10	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana (C10.4)			
	Aktīvu kopsumma	7,9	9,1	10,1
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	80%	76%	65%
11	Piena produktu ražošana (C10.5)			
	Aktīvu kopsumma	269,6	270,1	287,8
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	58%	59%	62%
12	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana (C10.6)			
	Aktīvu kopsumma	170,8	178,2	226,3
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	61%	60%	66%
13	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana (C10.7)			
	Aktīvu kopsumma	128,7	170,3	105,7
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	42%	35%	48%
14	Citu pārtikas produktu ražošana (C10.8)			
	Aktīvu kopsumma	154,4	162,9	100,0
	Vidējais svērtais saistību īpatsvars	51%	69%	62%

Avots: autoru aprēķini, Lursoft

*kopējās lauksaimniecības un pārtikas sektora uzņēmumu ilgtermiņa un īstermiņa saistības, kas iekļauj ne tikai saistības pret kredītiestādēm, bet arī citas saistības: saistības pret nebanku finansētājiem, piegādātājiem un darbuuzņēmējiem, darba samaksu un

ieturējums, nodokļus un sociālās apdrošināšanas maksājumus, nākamo periodu ieņēmumus un citas ilgtermiņa un īstermiņa saistības.

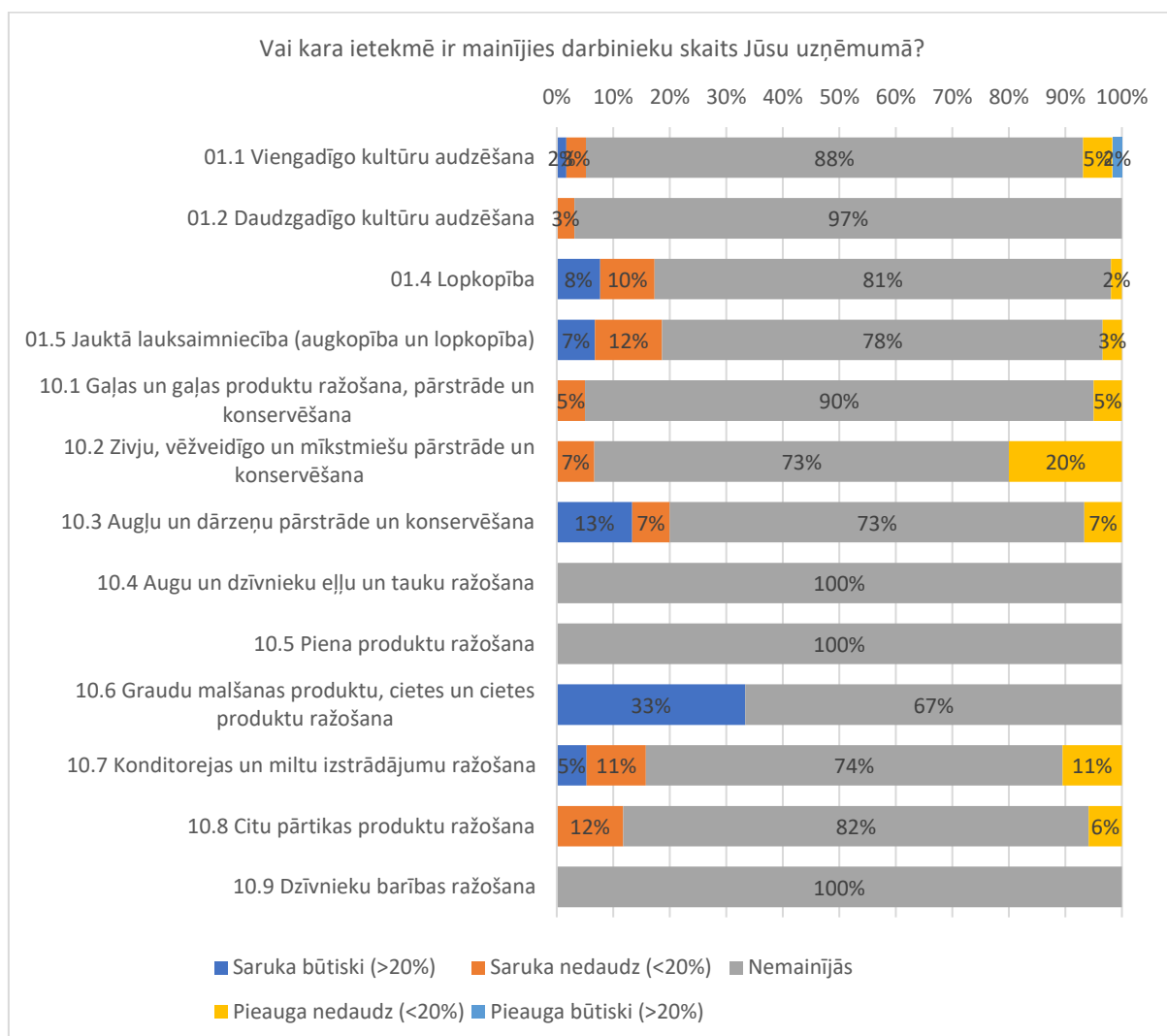
Neraugoties uz to, intervijās piedalījušies uzņēmumi bieži norādījuši, ka nav saskarušies ar problēmām sadarbībā ar kredītiestādēm, gan tāpēc, ka nav bijusi piesaistīt aizdevumu, gan arī tāpēc, ka šādas attiecības ar kredītiestādēm nav izveidojušās, jo aizdevums nav izsniegts (4.10.attēls). Savukārt esošo saistību apsaimniekošanā kā nozīmīgāko problēmu aptaujas dalībnieki nosaukuši kredītprocentu kāpumu, vienlaikus uzsverot, ka neuzskata, ka kredītprocentu cenu kāpums noticis kara ietekmē.



Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.10.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē esat saskarušies ar problēmām piesaistīt īstermiņa vai ilgtermiņa aizdevumus no kredītiestādēm?, % ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Aptaujā piedalījušies uzņēmēji gan lauksaimniecības, gan pārtikas ražošanas sektorā dominējoši (vidēji 84%) norāda, ka kara ietekmē uzņēmumā nav notikušas izmaiņas darbinieku skaitā un, ja ir – tās bijušas nebūtiskas (līdz 20%), pārsvarā samazināšanās virzienā (4.11.attēls).



Avots: autoru aprēķini, uzņēmēju aptauja 2023.g.

4.11.attēls. Atbildes uz jautājumu: Vai kara ietekmē ir mainījies darbinieku skaits Jūsu uzņēmumā?, procentos ko kopējā respondentu skaita pa nozarēm

Uzņēmēju aptaujas rezultāti ļauj secināt, ka Krievijas militārais iebrukums Ukrainā ir radījis ietekmi uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas sektora uzņēmumiem visās nozarēs, jo īpaši sākuma periodā, kad notikums radīja augstu nenoteiktību gan ģeopolitiski reģionā, gan globālā mērogā, radot satricinājumu arī lauksaimniecības un pārtikas izejvielu, materiālu un produktu tirgos. 2023.gada nogalē, 80% lauksaimniecības uzņēmēju joprojām izjūt kara ietekmi uz savu saimniecisko darbību, tomēr daļa uzņēmēju, jo īpaši pārtikas ražošanā, uzskata, ka situācija ir stabilizējusies, notikusi pielāgošanās jaunajiem tirgus apstākļiem.

Kā nozīmīgākās problēmas ražošanai nepieciešamo izejvielu, materiālu un energoresursu iegādē, uzņēmēji pārsvarā norādījuši izmaksu pieaugumu, lai gan, runājot par ražošanas izmaksām kopumā, neuzskata, ka ražošanas izmaksas būtu pieaugušas kara ietekmē. Arī uz ražošanas apjomiem kara ietekmi lielākā daļa uzņēmēju nav norādījuši, tādējādi var secināt, ka kara ietekmi uzņēmēji vairāk izjutuši kā nevēlamu apstākļu kopumu, ne tik daudz kā fizisku šķērslī uzņēmējdarbības turpināšanai.

5 METODIKA UN TĀS PIELIETOŠANAS PIEMĒRS

5.1 Nozaru profili

Pirms metodikas izveidošanas operatīvai tirgus krīžu ietekmes novērtēšanai katra nozare tika papildus apskatīta, vērtējot to no vairākiem aspektiem:

- sniegums nodarbinātības nodrošināšanai;
- ekonomiskais lielums pēc realizētas produkcijas apjoma;
- ražošanas resursu atkarība;
- tirgus atkarība.

Šī informācija par 2022. gadu tika apkopota no vairākiem avotiem. Lauksaimniecības nozares tika izvēlētas atbilstoši SUDAT pieejai, jo tā piedāvā visplašāko datu apjomu par katru no specializācijas virzieniem, kas tiek regulāri atjaunota un nepieciešamības gadījumā ir arī starptautiski salīdzināma.

Pārtikas nozarēm informācija apkopota no vairākiem avotiem – gan no gada pārskatiem, gan no CSP datiem par produkcijas realizāciju, gan no uzņēmumu aptaujas datiem. Vairāki avoti ir nepieciešami, jo pētījumam nepieciešamo datu ieguve no viena avota nav iespējama, šāda datu apkopošana analītiskām vajadzībām valstī netiek veikta.

Informācija par pārtikas nozares produktiem apkopoti, izmantojot CSP datus (Saražotās rūpniecības produkcijas realizācija (PRODCOM klasifikācijas 10 zīmēs)), ar ko saistīts arī svarīgs šo datu izmantošanas ierobežojums – produktu grupās, kuru ražošanā dominē viens uzņēmums, dati netiek publicēti konfidencialitātes dēļ. Atsevišķos gadījumos šo npublicējamo datu īpatsvars ir tik liels, ka publicētie dati aptver tikai 10- 25% no nozares apgrozījuma.

Savukārt izmaksu analīze, kuras uzdevums ir noskaidrot galveno ražošanas izmaksu struktūru, balstās uz aptaujas datiem un atsevišķās nozarēs ar nelielu dalībnieku skaitu šie dati netika iegūti vai iegūti nepietiekamā apjomā, lai tos varētu uzskatīt par reprezentatīviem.

Visi dati par katru nozari tika iekļauti vienā tabulā, veidojot nozares vizītkarti/profilu (laukkopības piemēru skat. 5.1.tabulā, pārējās nozares pielikumā).

5.1.tabula. Nozares profils laukkopībai, 2022.g.

	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	7866	35%
Nodarbināto skaits	13171	33%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	1158.4	50%
t.sk.		
augkopības izlaide	1019.7	77%
lopkopības izlaide	17.0	2%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Kvieši	27%	54%
Rapsis	7%	14%
Mieži	2%	3%
Rudzi	2%	3%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Pirktais mēslojums		30%
Degviela, smērvielas		12%
Augu aizsardzības līdzekļi		11%
Algots darbspēks		10%
Tehnikas, iekārtu uzturēšana		8%

Avots: autoru aprēķini pēc CSP, SUDAT, Lursoft

Aplūkojot laukkopības profilu, ir redzams, ka no tirgus risku pārvaldības viedokļa šī nozare/specializācija ir prioritāra, jo negatīvi procesi tajā potenciāli skartu ļoti būtisku lauksaimniecības daļu (35% saimniecību), radot nopietnus nodarbinātības draudus (33% no lauksaimniecībā nodarbināto skaita ir laukkopības nodarbinātie), kas potenciāli pasliktinātu situāciju laukos kopumā.

Ir redzams, ka visspilgtāk šāds negatīvs scenārijs var īstenoties, notiekot krīzei graudkopībā – strauji samazinoties ražībai, aizveroties produkcijas realizācijas tirgiem vai krītoties cenai. Kvieši veido vairāk kā pusi no izlaides, tāpēc negatīvas izmaiņas tieši kviešu ražošanā spētu radīt vislielāko nozares apdraudējumu. Mazākā mērā šo var attiecināt uz rapsi, kas veido 14% no izlaides.

Līdzīgas sekas var būt pēkšņām negatīvām pārmaiņām galveno ražošanas resursu tirgos. Laukkopības gadījumā vislielākā nozīme ir mēslojuma izmaksām – tās veido 30% no kopējām izmaksām. Mazākā mērā izmaksu izmaiņas ietekmē degvielas un augu aizsardzības līdzekļu cenas, tomēr arī šie resursi ļoti būtiski var mainīt saimnieciskās darbības rezultātus. Savukārt algotā darbaspēka un tehnikas/iekārtu uzturēšanas izmaksas veido nedaudz zemāku īpatsvaru, kā arī šo izmaksu izmaiņu temps nevar būt tik ātrs, kā iepriekš apskatītām pozīcijām, tāpēc šoka varbūtība ir būtiski zemāka.

Nemot vērā augstāk apskatīto pieeju, par nozarēm, kurās būtu racionāli veidot un uzturēt risku novērtēšanas instrumentu un tā darbināšanai nepieciešamo datu plūsmu, ir izvēlētas:

- Laukkopība;
- Piena lopkopība;
- Cūkkopība/putnkopība;
- Piena produktu pārstrāde;
- Gaļas pārstrāde;
- Zivju pārstrāde.

Augstu nodarbināto skaitu un izlaides apjomu uzrāda arī jaukta specializācija, tomēr, analizējot tās izlaides struktūru, ir atklājies, ka šī specializācija ir graudkopības un piena lopkopības apvienojums, līdz ar to krīzi šajā specializācijā nepieciešamības gadījumā būs iespējams noteikt, analizējot jau izlase iekļautas laukkopības un piena lopkopības specializācijas.

Savukārt pārstrādes sektorā liels īpatsvars kopējā apgrozījumā ir arī graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošanas nozarei, tomēr šajā nozarē dominē viena koncerna uzņēmumu grupa. Tas nozīmē, ka krīzes pazīmju novērtēšanai izšķiroša būs šo saistīto uzņēmumu saimnieciskās darbības rādītāji.

Savukārt definēto prioritāro nozaru krīžu ietekmes novērtēšanai īpaša uzmanība ir jāpievērš attiecīgo nozaru galvenajiem produktiem un resursiem, kas ir atspoguļoti nozaru profilos.

5.2 Risku novērtēšanas metodika

5.2.1 Makro līmeņa novērtējums

Lai nodrošinātu iespēju operatīvi modelēt tirgus krīzes strapnozaru ietekmi (makro līmeņa ietekmi šaurākā nozīmē), kas primāri tieši ietekmē lauksaimniecību un pārtikas ražošanu (pārstrādi), taču starpnozaru saiknes rezultātā pilnā ietekme ietver arī ietekmi uz citām nozarēm un kopējo ietekmi uz visu tautsaimniecību kopumā (makro līmeni plašākā nozīmē), pētījuma ietvaros izmantots **ielaides-izlaides modelēšanas risks**, kas ir veidots, izmantojot klasiskās ielaides-izlaides (*input-output*) analīzes pieejas par konkrētu izmaiņu ietekmi uz konkrētu nozari vai visu tautsaimniecību. Pētījuma ietvaros ir **modelēti scenāriji** par: ārējo šoku ietekmi uz pieprasījumu pēc lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozaru produktiem. Šo produktu cenu pieauguma apstākļos Latvijas lauksaimnieki pārsvarā ir cenu ņēmēji (*price taker*), līdz ar to pasaules cenu līmeņa izmaiņas lielā mērā nosaka cenu līmeni arī iekšzemes tirgū.

Ielaides-izlaides analīzes fundamentāls mērķis ir analizēt starpnozaru saistību un nozaru savstarpējo atkarību (*interdependence*)¹⁸³. Ielaides-izlaides analīze (*input-output analysis*) tiešā veidā balstās un izmanto ielaides-izlaides tabulu informāciju.

Ielaides-izlaides tabulas un to izmantošana ekonomikas sektoru savstarpējā saistības modelēšanā tiek izmantotas daudzas desmitgades. Laika gaitā ir veiktas izmaiņas statistikas metodoloģijā un ir mainījušies izmantotie termini, kas raksturo šīs tabulas, piemēram, starpnozaru bilance, izmaksu-izlaides tabulas u.c. līdzīgi termini. Ielaides-izlaides tabulas Latvijas teritorija tiek sastādītas kopš 1960-tajiem gadiem¹⁸⁴. Pēdējās desmitgadēs Latvijā ielaides-izlaides tabulu sastādīšanu tiek veikta saskaņā ar EUROSTAT metodoloģiju, līdz ar to pastāv vienota pieeja visās Eiropas Savienības dalībvalstīs. Izveidotās ielaides-izlaides tabulas tiek publicētas gan nacionālajās datu bāzēs, gan EUROSTAT datubāzē.

Mūsdienās ir vairāki pētniecības projekti, kur šaurāks ielaides-izlaides tabulu komplekss tiek izveidots plašākam valstu lokam vai pat tuvu visām pasaules valstīm¹⁸⁵.

Mūsdienās ielaides-izlaides tabulu komplekss kopumā sastāv no vairākām tabulām. Visplašāk un primāri izmanto simetrisko ielaides-izlaides tabulu. Vienlaicīgi ielaides-izlaides tabulu kompleksā ir atsevišķas simetriskās ielaides-izlaides tabulas iekšzemes ražošanai un importam. Tabulu komplekss var tikt izstrādāts produkts-produkts vai nozare-nozare griezumā. Latvijā tiek izmantota produkts-produkts.

Pilns tabulu komplekss ietver (pašlaik jaunākais pilnais tabulu komplekss par 2015.gadu)¹⁸⁶:

- Piedāvājuma tabula bāzes cenās, ieskaitot pārveidošanu pircēju cenās, 2015.g., milj. EUR
- Izlietojuma tabula pircēju cenās, 2015.gads, milj. EUR
- Izlietojuma tabula bāzes cenās, 2015.gads, milj. EUR
- Iekšzemes produkcijas izlietojuma tabula bāzes cenās, 2015.gads, milj. EUR
- Importa izlietojuma tabula bāzes cenās, 2015.gads, milj. EUR
- Tirdzniecības un transporta uzdevumi izlietojuma tabulā, 2015.gads, milj. EUR
- Produktu nodokļi mīnus produktu subsīdijas izlietojuma tabulā, 2015.gads, milj. EUR
- Ielaides-izlaides tabula bāzes cenās (produkts*produkts), 2015.gads, milj. EUR
- Iekšzemes produkcijas ielaides-izlaides tabula bāzes cenās (produkts* produkts), 2015.gads, milj. EUR
- Importa ielaides-izlaides tabula bāzes cenās (produkts*produkts), 2015.gads, milj. EUR

Ielaides-izlaides tabulā ekonomika ir sadalīta saskaņā ar NACE 2 divu zīmju (nodaļu) detalizāciju. Līdz ar to visa ekonomika ir iedalīta 64 nozarēs vai šo nozaru produktos.

Simetriskā ielaides-izlaides tabula jeb vienkārši ielaides-izlaides tabula **atspoguļo ikvienas nozares** no 64 nozarēm **saistību ar pārējām nozarēm, ar pārējo pasauli** (eksports un imports), **gala patēriņu** (mājsaimniecību, valdības izdevumiem utt.), **pievienoto vērtību** (darba samaksa, peļņa utt.), **nodrošinot**, ka ikviens produkts, kas ir saražots tiek vai nu izlietots citu nozaru produkcijas ražošanā (starppatēriņš), vai izlietots gala patēriņa vajadzībām.

Vienlaikus ikviens nozares produkcijas ražošanā tiek izmantoti citu nozaru produkti un pievienotā vērtība. **Tiek nodrošināts līdzsvara nosacījums** jeb bilance, jo nevar tikt patērēts

¹⁸³ Miller, R. E., & Blair, P. D. (2022). *Input-output analysis. Foundations and Extensions. Third Edition*. Cambridge: Cambridge University Press

¹⁸⁴ Bandeviča, L. (2009). *Matemātiskā modelēšana ekonomikā un menedžmentā. Teorija un prakse*. Rīga: Izglītības soļi

¹⁸⁵ International Input-Output Association. (2023). IO Tables and Relevant Data. doi:<https://www.iioa.org/news/io-data.html>

¹⁸⁶ 2. Centrālā statistikas pārvalde. (2021). Piedāvājuma-izlietojuma un ielaides-izlaides tabulas, 2010–2017. doi:<https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/valsts-ekonomika/ikp-gada/cits/2408-piedavajuma-izlietojuma-un-ielaides-izlaides>

vairāk nekā ir saražots un importēts. Sakarības ielaides-izlaides tabulā nodrošina, ka nav iespējams eksportēt vairāk nekā ir saražots vai importēts šis produkts konkrētā laika periodā.

Ielaides-izlaides tabulas izmanto **padziļinātai izpratnei** (lai izprastu nozaru saistību, atkarību no citu nozaru produkcijas, atkarību no importētājiem resursiem, atkarību no gala patēriņa struktūras utt.), **modelēšanai** (konkrētu šoku vai apstākļu ietekmes (*what-if*) un attīstības scenāriju iestāšanās rezultāti), kā arī **prognozēšanai** (vidēja vai ilgtermiņa nozaru un makroekonomikas rādītāju prognozēšanā).

Pētījumā ielaides-izlaides analīze ir izmantota modelēšanai konkrētu šoku vai apstākļu iestāšanās apstākļos.

Ielaides-izlaides analīze tiek izmantota mūsdienās ļoti plaši arī dažādu specifisku procesu modelēšanā, piemēram, vides, siltumnīcefekta gāzu emisiju (SEG), starpreģionu un starpvalstu saistību un atkarību utt. Ielaides-izlaides analīze tiek izmantoti vispārējā līdzsvara aprēķina modeļos (*computable general equilibrium (CGE) model, AGE*) u.c. modeļos, lai nodrošinātu nozaru savstarpējo saistību un līdzsvaru ekonomikā. Šie modeļi apjoma un tehnisko prasību dēļ lielākoties izmanto specifisku datorprogrammu nodrošinājumu.

Modelēšanas rīks, balstoties uz scenāriju nosacījumiem par gala patēriņa elementu un/vai tehnoloģijas izmaiņu, modelē ietekmi uz lauksaimniecības, pārtikas ražošanas un citu nozaru **izlaidi** (jeb iekšzemē saražotās produkcijas vērtību), kā arī **pievienoto vērtību**. Papildus modelēšanas rīkā, pievienojot informāciju par produktivitāti un pieņēmumus par nodarbinātības elastību un reakciju krīzes apstākļos, ir iespējams modelēt arī pieprasījumu pēc darbaspēka (piemēram, pilna laika nodarbināto skaits pa nozarēm).

Modelēšanas rīka izveidei ir izmantotas jaunākās pieejamās EUROSTAT publicētās simetriskās ielaides-izlaides tabulas (kopējās, iekšzemes un importa plūsmas) par Latviju, kas ir produkts-produkts (*product-by-product*) specifikācijā.

Simetrisko ielaides-izlaides tabulu kopums par visām ES dalībvalstīm (tai skaitā par Latviju) jāpublicē ne retāk kā reizi 5 gados un ne ar lielāku kā 3 gadu kavējumu to izstrādei. Pētījuma izstrādes brīdī jaunākās pieejamas bija 2015.gada ielaides-izlaides tabulas. Saskaņā ar Latvijas CSP sniegto informāciju 2023.gada decembrī būs pieejams jaunāks tabulu kopums – par 2020.gadu. Līdz ar to tuvākajā nākotnē būs iespējams modelēšanas rīkā iekļaut jaunāko aktuālāko informāciju.

Izveidotajā ielaides-izlaides modelēšanas rīkā pētījuma ietvaros kā bāze tiek izmantota disagregācija saskaņā ar NACE 2.redakcijas divu zīmju detalizācijas pakāpi, kā arī veiktajām modifikācijām disagregācijas palielināšanai. Ievērojot, ka Latvijā lauksaimniecībā izmanto lielākoties specifisku ķīmiskās rūpniecības apakšnozaru produkciju (minerālmēslus (C20.15 nozares produkcija) un pesticīdus (C20.2)), modelēšanas rīka izstrādes laikā **C20** (ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana) **nozare sadalīta 2 daļās**: 1) C20_15_C20_2 un 2) pārējā ķīmiskā rūpniecība. Līdz ar to modelēšana tiek veikta ar 65*65 nozaru produkcijas matricu un 65 nozaru produkcijas disagregācijas līmenī.

Simetriskajās ielaides-izlaides tabulās saskaņā ar izstrādes nosacījumiem visās ES dalībvalstīs izmanto NACE klasifikāciju, līdz ar to lauksaimniecība ir apkopota vienā ekonomiskajā aktivitātē (A01), bet savukārt pārtikas rūpniecība ir iekļauta apvienotā C10 (Pārtikas produktu ražošana), C11 (Dzērienu ražošana) un C12 (tabakas izstrādājumu ražošana) ekonomiskā aktivitātē. Pētījuma laikā nav veiktas modifikācijas disagregācijas palielināšanai attiecībā uz pārtikas ražošanu, jo ir būtiska iekšzemes ražošana un starppatēriņš, līdz ar to ir nepieciešama būtiski plašāka informācija, lai veikti šādu modifikāciju disagregācijas palielināšanai.

Pētījumā tiek izmantota *bottom-up* pieeja jeb t.s. no apakša uz augšu pieeja, līdz ar to kopējie rādītāji ir elementu summa. Šī pieeja nodrošina izsekojamību, loģiskumu un pamatotību.

Ielaides-izlaides modelēšanas pieeja ir izmantota kā papildu modelēšanas pieeja pētījuma ietvaros. Ielaides-izlaides modeļa pamata informācijas bāzi veido simetriskā ielaides-izlaides

tabula, kas ir statistikas izstrādes, kas augstā nozaru detalizācijas pakāpē atspoguļo starpnozaru sakarības un sektoru mijiedarbību. Simetriskās ielaides-izlaides tabula^{187,188} ir matrica, kas detalizēti atspoguļo tautsaimniecības iekšzemes ražošanas un izlietojuma procesus (skat. 5.2. tabulu). Ikviens produkta (preces vai pakalpojuma) ielaides struktūru veido izmaksas par citu nozaru produktiem (starppatēriņa izdevumi) un pievienotā vērtība:

$$X_j = \sum X_{ij} + VA_j, \quad (1)$$

kur X_j – nozares izlaide;
 X_{ij} – starppatēriņš;
 VA_j – pievienotā vērtība.

Savukārt ikviens produkts, kas ir saražots ekonomikā, atkarībā no dažādiem faktoriem var tiks izlietots citu produktu ražošanā (kā starppatēriņa prece), patērēts (kā gala patēriņa prece), investēts (kā kapitālprece), eksportēts (kā eksporta prece):

$$X_i = \sum X_{ij} + FD_i + I_i + EX_i - IM_i, \quad (2)$$

kur FD_i – gala patēriņš;
 I_i – investīcijas (jeb bruto kapitāla veidošana);
 EX_i – eksports;
 IM_i – imports.

5.2.tabula. Ielaides-izlaides tabula un sakarības

		Produkti	Gala patēriņa izdevumi	Bruto kapitāla veidošana	Pārējā pasaule	Kopā
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Produkti	(1)	Starppatēriņš X_{ij}	Gala patēriņa izdevumi FD_i	Bruto kapitāla veidošana I_i	Pārējā pasaule EX_i	Kopējais izlietojums pa produktiem TU_i
Pievienotā vērtība	(2)	Pievienotā vērtība VA_j	–	–	–	–
Kopējā izlaide	(3)	Kopējā izlaide X_j				
Pārējā pasaule	(4)	Produktu imports IM_i	–	–	–	–
Kopā	(5)	Kopējais piedāvājums pa produktiem TS_j	–	–	–	Kopējais piedāvājums = kopējais izlietojums $TS_j = TU_i$

Neatkarīgi no aspekta, kādā apskata ekonomisko aktivitāti, nozaru izlaide ir vienāda:

¹⁸⁷ Eurostat. (2008). Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Skatīts 2023. gada 12.novembrī <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902113/KS-RA-07-013-EN.PDF/b0b3d71e-3930-4442-94be-70b36cea9b39>

¹⁸⁸ United Nations. (2018). Handbook on Supply and Use Tables and Input Output-Tables with Extensions and Applications. Skatīts 2023.gada 12.novembrī https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SUT_IOT_HB_Final_Cover.pdf

$$X_i = X_j \quad (3)$$

Modelī tiek ņemta vērā produktu avots jeb izcelsme. Ikviens produkts, kas tiek izlietots tautsaimniecībā ir vai nu iekšzemē saražots (konkrētajā gadā vai atrodas krājumos), vai importēts:

$$TS_j = X_j + IM_j \quad (4)$$

Savukārt ikviens produkts, kas ir saražots tautsaimniecībā, tiek izlietots iekšzemes ekonomikā vai eksportēts neatkarīgi no tā, vai ražots no iekšzemē ražotiem produktiem vai importētiem:

$$TU_i = \sum X_{ij} + FD_i + I_i + EX_i \quad (5)$$

Modelī līdz ar to saskaņā ar ielaides-izlaides analīzes principu izmantošanu tiek nodrošināts pilnā līdzsvara nosacījums, ka kopējais piedāvājums (TS) ekonomikā ir vienāds ar kopējo izlietojumu (TU):

$$TS_j = TU_i \quad (6)$$

Modeļa ietvaros tiek aprēķināti tiešie un pilnie ielaides koeficienti, kas attiecīgi tiek izmantoti tiešās ekonomiskās ietekmes un pilnās ekonomiskās ietekmes uz tautsaimniecības nozarēm novērtēšanai.

Tiešo ielaides koeficienti atspoguļo konkrētas tautsaimniecības nozares ielaides vektoru jeb to, kādu un cik daudz citu apakšnozaru produkti un samaksa par darbu, kapitāla un citiem ražošanas resursiem ir nepieciešama, lai saražotu vienu vienību konkrētās apakšnozares produkcijas:

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad (7)$$

Savukārt, pievienotās vērtības koeficienti v tiek aprēķināti šādi:

$$v_j = \frac{VA_j}{X_j} \quad (8)$$

Pievienotā vērtība ir aprēķina lielums – pievienotās vērtības koeficientu un aprēķinās izlaides reizinājums:

$$VA_j = v_j \times X_j \quad (9)$$

Tāpēc var modelēt arī izmaiņas nozaru tehnoloģijās (tiešo izmaksu koeficientu vērtību izmaiņas A_{ij}) vai izmaiņas pievienotās vērtības daļā, līdz ar to aprēķinos, izmantojot koriģētās pievienotās vērtības koeficientu vērtības.

Apzīmējot tiešo ielaides koeficientu matricu ar A , izlaides vektoru ar X , neto gala patēriņa vektoru ar F , modeļa vienības tiek izteiktas šādi:

$$X = A \times X + F \quad (10)$$

Neto gala patēriņa elementi (F) ir saskaņā ar simetriskās ielaides izlaides matricas detalizāciju, kas atbilst iekšzemes kopprodukta pieejai no izlietojuma puses, un ir attiecīgi: Mājsaimniecību gala patēriņa izdevumu, Valdības izdevumu, Bruto kapitāla veidošanas izdevumu un Preču un pakalpojumu eksporta summa mīnus Preču un pakalpojumu imports.

Savukārt pievienotās vērtības vektoru apzīmējot ar VA, modeļa vienādības tiek izteiktas šādi:

$$X = A \times X + VA \quad (11)$$

Pilno ielaides koeficienti (B_{ij} matrica) atspoguļo kopējo citu nozaru produkcijas daudzumu, kuru ir nepieciešams saražot tautsaimniecībā vai importēt, lai saražotu vienu vienību analizējamās nozares produkcijas. Apzīmējot pilno ielaides koeficientu matricu ar B, modelī esošā sakarības tiek izteiktas šādi:

$$X = B \times F \quad (12)$$

Klasiskā ielaides-izlaides modelēšanas pieeja ietver **pieprasījuma puses šoku ietekmes modelēšanu**. Attiecīgi, piemēram, kā mainās nozaru izlaides apjomi, pievienotā vērtība u.c. rādītāji, ja, piemēram, pieprasījums pēc **pārtikas ražošanas** nozares precēm ārējos tirgos samazinās, kā rezultātā eksporta vērtība samazinās par 40% ārējo šoku ietekmes rezultātā. Līdz ar to iespējams modelēt ne tikai tiešo ietekmi uz pārtikas ražošanu, ka pieprasījums ir samazinājies, bet arī kuras un cik citas tautsaimniecības nozares tiek ietekmētas, papildus modelēt kopējo ietekmi uz visu tautsaimniecību, jo modelis izmanto *bottom-up* pieeju. Modelējot iespējamo šo šoka scenāriju, ka pārtikas rūpniecības eksports samazinās par 40% ārējo šoku ietekmes rezultātā, tiek izdarīti pieņēmumi par pārējiem gala patēriņa elementiem, piemēram, pieņemot, ka mājsaimniecības patēriņš saglabājas iepriekšējā līmenī un netiek sākotnēji ietekmēts un aizvietots ar lētākām importētām pārtikas rūpniecības precēm. Modelēšanas rezultāti liecina, ka neto gala patēriņa izdevumi pēc pārtikas ražošanas precēm samazinās par 30.1%, rezultātā pārtikas rūpniecības izlaide samazinās par 25.1%, ietekmējot arī lauksaimniecību – izlaides samazinājums par 8.3%, kā arī zivsaimniecību – samazinājums par 10.9%. Citu nozaru ietekme ir relatīvi maza. Tomēr iestājoties šiem nosacījumiem neto gala patēriņš samazinās par 1.8%, bet iekšzemes izlaide samazinās par 2.5%. Aprēķinātās kopējās pievienotās vērtības izmaiņas ir līdzvērtības neto gala patēriņa izmaiņām (makroekonomikas līdzsvara nosacījums). 5.3.tabulā ir dotas 5 nozares, kuras saskaņā ar modelēšanas rezultātiem ir būtiskāk ietekmētas.

5.3.tabula. Modelētā būtiskākā ietekme uz nozaru izlaidi 1.scenārijā

Nozares NACE kods	Nozare	Ietekme (izmaiņas % pret sākotnējo situāciju šoka ietekmē)
C10_12	Pārtikas ražošana	-25.1%
C17	Papīra ražošana	-21.4%
C22	Gumijas un plastmasas produktu ražošana	-17.7%
A03	Zivsaimniecība	-10.9%
A01	Lauksaimniecība	-8.3%

Izmantojot aprēķinātos apakšnozaru lielumus, iespējams summējot aprēķināt nozaru un sektoru rādītājus, kā arī izmaiņas augstāka līmeņa agregācijas skatījumā (skat.5.4.tabulu).

5.4.tabula. Modelētā ietekme uz nozaru grupu pievienoto vērtību 1.scenārijā

NACE kods	Nozaru grupas	Ietekme (izmaiņas % pret sākotnējo situāciju šoka ietekmē)
A	Lauksaimniecība	-5.1%
B-E	Rūpniecība	-6.4%
F	Būvniecība	-0.1%

NACE kods	Nozaru grupas	Ietekme (izmaiņas % pret sākotnējo situāciju šoka ietekmē)
G-I	Tirdzniecība, transports, izmitināšana	-1.4%
J	Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	-0.5%
K	Finanšu un apdrošināšanas darbības	-0.8%
L	Operācijas ar nekustamo īpašumu	-0.3%
M_N	Profesionālie, zinātniskie pakalpojumi un adm.dienestu darbība	-1.6%
O-Q	Valsts pārvalde, izglītība, veselība	0.0%
R-S	Māksla u.c.pakalpojumi	0.0%
	Visa tautsaimniecība	-1.8%

Savukārt, modelējot otru šoka scenāriju ar diviem apakšscenārijiem, ja **lauksaimniecības** produktu tirgus piedzīvo šoku un eksporta pieprasījums samazinās par 50%. Šī scenārija gadījumā tiek modelēti divi varianti, pirmkārt, ka tikai **lauksaimniecības** produktu eksporta tirgi cieš, bet iekšzemē gala patēriņš īstermiņā saglabā esošo līmeni. Modelēšanas rezultāti liecina, ka būtiskākā ietekme ir uz pašu lauksaimniecību, jo samazinās neto gala patēriņa izdevumi par 44.2%, bet lauksaimniecības izlaide par 28.1%. Tā kā lauksaimniecība relatīvi daudz patērē savu produkciju un importētas preces un pakalpojumus, tad kopumā citas nozares tiek ietekmētas relatīvi mazāk nekā pārtikas ražošanas nozares šoka scenārija gadījumā. Piemēram, šim šokam iestājoties, pārtikas ražošanas izlaides samazinās tikai par 0.8%, bet kopumā visā tautsaimniecībā izlaide samazinās par 1.9%, jo samazinās lauksaimniecības pieprasījums pēc apstrādes rūpniecības precēm (piem., ķīmiskās rūpniecības produkti, papīrs, degviela utt.). Bet kopējā pievienotā vērtība samazinās par 1.4%.

Otrkārt, modelēts arī, ja visi **lauksaimniecības** produktu gala patērētāji var piekļūt pasaules zemākas cenas produktiem, līdz ar to samazinās ar iekšzemes gala patēriņa pieprasījums par šādu pašu apjomu, tad lauksaimniecības izlaide samazinās par 31.9% (jo tikai daļa no lauksaimniecības produkcijas ir gala patēriņa produkcija, lielākoties ir starppatēriņa preces), līdzīgi kā iepriekšējā lauksaimniecības apakšscenārijā lielāka ietekme ir uz apstrādes rūpniecības nozarēm – uz daudzām, kas attiecīgi samazina pieprasījumu pēc citu nozaru produkcijas, pilnas ietekmes rezultātā visas ekonomikas izlaides samazinās par 2.2%. Kopējās pievienotās vērtības izmaiņas ir līdzvērtīgas kopējā neto gala patēriņa izmaiņām (-1.6%).

Līdzīgi, izmantojot aprēķinātos apakšnozaru pievienotās vērtības lielumus, ir iespējams summējot aprēķināt nozaru un sektoru rādītājus, kā arī izmaiņas augstāka līmeņa agregācijas skatījumā abos apakšscenārijos (skat. 5.5.tabulu).

5.5.tabula. Modelētā ietekme uz nozaru grupu pievienoto vērtību 2.scenārijā

NACE kods	Nozaru grupas	Ietekme (izmaiņas % pret sākotnējo situāciju šoka ietekmē)	
		2.1.scenārijs	2.2.scenārijs
A	Lauksaimniecība	-15.7%	-17.7%
B-E	Rūpniecība	-2.1%	-2.4%
F	Būvniecība	-0.1%	-0.1%
G-I	Tirdzniecība, transports, izmitināšana	-1.0%	-1.2%
J	Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	-0.4%	-0.5%
K	Finanšu un apdrošināšanas darbības	-0.8%	-0.9%
L	Operācijas ar nekustamo īpašumu	-0.3%	-0.4%
M_N	Profesionālie, zinātniskie pakalpojumi un administratīvo dienestu darbība	-1.1%	-1.2%
O-Q	Valsts pārvalde, izglītība, veselība	0.0%	0.0%

NACE kods	Nozaru grupas	Ietekme (izmaiņas % pret sākotnējo situāciju šoka ietekmē)	
		2.1.scenārijs	2.2.scenārijs
R-S	Māksla u.c. pakalpojumi	0.0%	0.0%
	Visa tautsaimniecība	-1.4%	-1.6%

Jāatzīmē, ka ielaides-izlaides modelī ir iespējama apjoma, cenu un vērtības modelēšana. Pašlaik balstoties uz esošo datu pieejamību, tiek izmantot vērtības modelēšana, pastāvot iespējai modelēšanas rīku papildināt ar fiziskā apjoma un cenu modelēšanas risinājumiem. Taču jāatzīmē, ka šāda modelēšanas rīka papildināšana ir iespējama tikai plašākas datu pieejamības apstākļos. Ielaides-izlaides pieejas izmantošana ir tieši saistīta ar pieejamajiem datiem par lauksaimniecības apakšnozarēm un to saistību ar visām citām tautsaimniecības nozarēm (cik patērē citas lauksaimniecības aktivitātes produkciju, cik ķīmiskās rūpniecības produkciju, cik finanšu pakalpojumus utt.). Ja nākotnē tiktu izstrādāta un publiskota papildu informācija par lauksaimniecības apakšnozarēm, piemēram, NACE 3-zīmju (grupas) vai pat 4-zīmju (klases) detalizācijā, kaut vai reizi 5 gados kā atskaites (*benchmark*) dati, tad būtu iespējams modelēt, piemēram, kā šoks piena lopkopībā (A01.41) ietekmē citas nozares, cik liels ir efekts uz lauksaimniecību kopumā, vai pārtikas rūpniecību (C10) vai, ja starpnozaru saistību dati pieejami detalizētāk arī par C10, kāds efekts ir uz Piena pārstrādi un sieru ražošanu (C10.51).

5.2.2 Mikro līmeņa operatīvais novērtējums

Lauksaimniecība

Lai nodrošinātu iespēju operatīvi novērtēt tirgus krīzes ietekmi uz attiecīgo lauksaimniecības specializācijas virzienu (mikro līmeni), pētījuma ietvaros ir izveidoti matemātiskie modeļi lauksaimniecības specializācijas virzieniem, balstoties uz iepriekš minētajiem nozaru profiliem (skat. 5.1.nodaļu). Specializācijas virziena matemātiskais modelis sastāv no divām daļām:

- Bāzes profils – modelē un raksturo specializācijas virzienu tipiskos (normālos) apstākļos, t.i., apstākļos, kad specializācijas virzienā nav tirgus krīze (skat. tālāk).
- Tirgus krīzes ietekmes novērtējums – bastoties uz pieņēmumiem par tirgus krīzi (produkcijas cenu izmaiņas, izmaksu izmaiņas), modelē tirgus krīzes ietekmi (skat. tālāk).

Saskaņā ar pētnieku rosināto metodiku bāzes profili tiek regulāri (reizi gadā) uzturēti un atjaunoti, lai nodrošinātu informatīvo bāzi tirgus krīzes ietekmes operatīvai novērtēšanas novērtēšanai. Tirgus krīzes novērtējums tiek veikts, ja rodas attiecīga nepieciešamība, piem., nelabvēlīgi notikumi lauksaimniecības produkcijas tirgū vai resursu tirgos vai bažas par šādu nelabvēlīgu notikumu iestāšanos. Iepriekš regulāri plānveida kārtībā uzturēti un aktualizēti bāzes profili nodrošina iespēju operatīvi un ar samērā mazu darbietilpību veikt tirgus krīzes ietekmes novērtējumu, kā arī modelēt dažādus krīzes attīstības scenārijus.

Lai raksturotu saimnieciskās darbības ekonomiskos rezultātus un vērtētu tirgus krīzes ietekmi uz attiecīgo specializācijas virzienu, ir izmantots saimniecības ienākums pirms nodokļiem (ienākuma nodokļa), kas pēc savas ekonomiskās būtības ir gandrīz ekvivalents peļņai pirms nodokļiem. Saimniecības ienākums pirms nodokļiem ir aprēķināts kā starpība starp izlaidi un izmaksām (ieskaitot nolietojumu un procentus) un ienākumā iekļaujot atbalstu, bet neiekļaujot ienākuma nodokli:

$$Ien_i = X_i - Izm_{q_i} - Izm_{p_i} + Atb_i, \quad (13)$$

- kur Ien_i – saimniecības ienākums pirms nodokļiem (ienākuma nodokļa) specializācijas virzienam i ;
 X_i – saimniecības izlaide specializācijas virzienam i ;

- Izm_{qi} – specializācijas virziena i saimniecības izmaksas, kas modelētas atkarībā no produkcijas apjoma;
 Izm_{pi} – pērējās specializācijas virziena i saimniecības izmaksas, t.i., izmaksas, kas nav modelētas atkarībā produkcijas apjoma;
 Atb_i – saimniecības atbalsts (subsīdijas) specializācijas virzienam i .

Bāzes profils ir veidots kā matemātisks modelis, kas raksturo tipisku attiecīgās specializācijas virziena saimniecību¹⁸⁹ tipiskā (normālā) tirgus situācijā (tipiskas produkcijas cenas, tipiskas resursu cenas). Tipiskas saimniecības parametrus var novērtēt dažādi. Pētījumā tiek rosināts izmantot attiecīgā specializācijas virziena vidējos saimniecības parametrus (piem., LIZ platība, dzīvnieku skaits u.c.) no SUDAT informācijas sistēmas, jo šie dati kopumā raksturo uz tirgu orientētas saimniecības. Nepieciešamības gadījumā vidējos SUDAT saimniecības parametrus eksperti var koriģēt, piem., tos noapaļojot, izslēdzot netipiskus elementus vai tieši pretēji pievienojot kādus būtiskus papildu elementus.

Izlaide bāzes profila ietvaros tiek aprēķināta kā tipiskā (vidējā) produkcijas ražošanas apjoma un tipisko produkcijas tirgus cenu reizinājums:

$$X_i = \sum_{j=1}^m p_{ij} \cdot q_{ij}, \quad (14)$$

- kur p_{ij} – specializācijas virziena i saimniecības produkta j tipiskā tirgus cena;
 q_{ij} – specializācijas virziena i saimniecības produkta j tipiskais ražošanas apjoms;
 m – produktu skaits specializācijas virziena i saimniecībai.

Atkarībā no specializācijas virziena specifikas (skat. tālāk) produkcijas ražošanas apjoms tiek modelēts vai nu tieši (tiešas q_{ij} aplēses) vai netieši (piem., aprēķinot q_{ij} no LIZ platības, dzīvnieku skaita vai tml.). Izmaiņas q_{ij} ir saistītas ar izmaiņām tehnoloģijās (piem., ražības un produktivitātes pieaugums) un saimniecību lielumā. Tādēļ sagaidāms, ka šīs izmaiņas būs pakāpeniskas.

Izm_{qi} bāzes profila ietvaros tiek aprēķinātas kā lineāra funkcija no q_{ij} – vai nu tiešā veidā reizinot q_{ij} ar vidējām izmaksām uz produkcijas vienību, vai netieši, piem., reizinot laukaugu audzēšanai izmanto LIZ ar vidējām izmaksām uz 1 ha. Izm_{qi} sastāvs ir atkarīgs no attiecīgā specializācijas virziena specifikas. Šīs izmaksas var veidot tādas izmaksas kā minerālmēslu izmaksas, pesticīdu izmaksas, sēklas izmaksas, lopbarības utt. Vidējo tipisko izmaksu uz produkcijas vienību (vai uz ha, dzīvnieku utt.) novērtēšanai bāzes profilu uzturēšanas vajadzībām tiek piedāvāts kombinēt SUDAT datus, kas nodrošina informāciju par attiecīgajām izmaksu grupām¹⁹⁰, ar LLKC bruto segumu datiem, kas nodrošina informāciju par izmaksām konkrētiem produktiem, vai arī lietot eksportu novērtējumus, lai tiešā veidā novērtētu vidējās tipiskās izmaksas. Izm_{qi} sastāvs ir atkarīgs no specializācijas virziena specifikas.

Izm_{pi} bāzes profilam veido saimnieciskās darbības, kuras modeli tiek iekļautas kā tiešas aplēses par izmaksu summu gadā saimniecībai. Šīs izmaksas vairāk atkarīgas no kopējā saimniecības lieluma nekā no produkcijas ražošanas apjoma. Šajā izmaksu grupā ir ietvertas šādas izmaksas, balstoties uz SUDAT lietoto grupējumu (vienlaikus apvienojot atsevišķas izmaksu pozīcijas): degviela un smērvielas, elektrība, kurināmais, nolietojums, apdrošināšana, personāls

¹⁸⁹ tipisks saimniecības lielums (LIZ, dzīvnieku skaits u.c.) un tipiski ražošanas apjomi (ražība, dzīvnieku produktivitāte utt.)

¹⁹⁰ taču nenodrošina informāciju par izmaksām produktu līmenī

(darbaspēks), zemes noma (modelēta atkarībā no nomātā LIZ īpatsvara), pārējās ar pamatdarbības nodrošināšanu saistītās izmaksas (neietverot procentus)¹⁹¹, procenti.

Bāzes profilā atbalsts ir strukturēts četrās atbalsta (subsīdiju) grupās: platību maksājumi, ieguldījumu subsīdijas (apjomā kādā atzītas attiecīgā saimnieciskā gada ieņēmumos), kredītprocentu subsīdijas, citas subsīdijas. Atb_i ir iekļauts modelī kā tiešas atbalsta aplēses attiecīgajam specializācijas virzienam (kā summu gadā saimniecībai).

Tirgus krīzes ietekmes operatīvs novērtējums tiek veikts, ar formulas (13) palīdzību aprēķinot attiecīgā specializācijas virziena saimniecības ienākumu pirms nodokļiem, ņemot vērā tirgus krīzes radīto ietekmi uz izlaidu un izmaksām:

$$Ien_i^* = X_i^* - Izm_q_i^* - Izm_p_i^* + Atb_i, \quad (15)$$

kur Ien_i^* – saimniecības ienākums pirms nodokļiem specializācijas virzienam i tirgus krīzes ietekmē;

X_i^* – tirgus krīzes ietekmētais X_i ;

$Izm_q_i^*$ – tirgus krīzes ietekmētais Izm_q_i ;

$Izm_p_i^*$ – tirgus krīzes ietekmētais Izm_p_i .

Tirgus krīzes ietekme uz saimniecības izlaidi tiek aprēķināta, balsoties uz operatīviem datiem vai novērtējumiem (prognozēm) par produkcijas cenām:

$$X_i^* = \sum_{j=1}^m p_{ij}^* \cdot q_{ij}, \quad (16)$$

kur p_{ij}^* – produkcijas tirgus cena vai tās prognoze krīzes situācijā.

Tirgus krīzes ietekme uz Izm_q_i tiek novērtēta, piemērojot izmaksu izmaiņu indeksus:

$$Izm_q_i^* = \sum_{k=1}^o Izm_q_{ik} \cdot \frac{Ind_k}{100}, \quad (17)$$

kur Ind_k – izmaiņu indekss Izm_q_i pozīcijai k (ja nav izmaiņu, $Ind_k=100$);

o – pozīciju skaits Izm_q_i .

Līdzīgi tiek novērtēta tirgus krīzes ietekme uz Izm_p_i :

$$Izm_p_i^* = \sum_{l=1}^r Izm_p_{il} \cdot \frac{Ind_l}{100}, \quad (18)$$

kur Ind_l – izmaiņu indekss Izm_p_i pozīcijai l (ja nav izmaiņu, $Ind_l=100$);

r – pozīciju skaits Izm_p_i .

Minētā pieeja dod iespēju modelēt un operatīvi novērtēt gan produkcijas tirgus krīzes, gan resursu tirgus krīzes ietekmi uz attiecīgās specializācijas saimnieciskās darbības rezultātiem. Produkcijas tirgus krīze ietekme būs saistīta ar produkcijas cenu kritums ($p_{ij}^* < p_{ij}$ vienam vai vairākiem produktiem), bet resursu tirgus krīze – ar resursu cenu pieaugumu ($Ind_k > 100$ vai/un $Ind_l > 100$ vienai vai vairākām izmaksu pozīcijām). Jāatzīmē, ka nereti produkcijas cenu kritumu pavada daļējs resursu cenu kritums un resursu cenu pieaugumu – produkcijas cenu pieaugums, kas attiecīgi mazina produkcijas cenu (resursu cenu pieauguma) ietekmi. Tādēļ, lai izvairītos no tirgus krīzes ietekmes pārvērtēšanas, ir būtiski ņemt vērā gan produkcijas cenu izmaiņas, gan resursu cenu izmaiņas.

¹⁹¹ piem. tehniskas, iekārtu uzturēšana, nekustamā īpašuma uzturēšana, pārējā noma, pārējās pieskaitāmās izmaksas

Modelis laukkopības specializācijai ir atspoguļots 5.6. tabulā. Modeļa bāzes profilu veido tipiskākie laukaugi, saimniecības tipiskā LIZA platība un tās sadalījums pa laukaugiem. Produkcijas apjomi ir modelēti netieši, lietojot aplēses par vidējo ražību un attiecīgi aprēķinot q_j . Līdzīgi netiešā veidā ir modelētas Izm_{q_j} , lietojot aplēses par vidējām izmaksām uz 1 ha. Jāatzīmē, ka bāzes profilā lietotās vidējo minerālmēsļu aplēses (EUR/ha) ir nepieciešams saskaņot ar kultūraugu vidējo ražību aplēsēm.

5.6.tabula. Modelis laukkopības specializācijai (indikātvērtības piemērs)*

	Bāzes profils							Kopā (EUR)	Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Kultūraugi								Izmaiņu indekss	EUR
	Ziemas kvieši	Rudzi	Vasaras mieži	Auzas	Ziemas rapsis	Pākšaugi	...			
Izlaide:										
LIZ, ha	50.72	3.93	6.97	5.76	13.79	4.61	...	85.78	x	x
Ražība, t/ha	4.79	4.21	3.07	2.80	2.60	5.20	...	x	x	x
Raža, t	242.7	16.5	21.4	16.1	35.9	24.0	...	x	x	x
Cena, EUR/t	294.98	251.31	255.48	270.87	549.93	300.00	...	x	x	x
Cena**, EUR/t	294.98	251.31	255.48	270.87	549.93	300.00	...	x	x	x
Izlaide, EUR	71 604	4 155	5 474	4 370	19 723	7 194	...	112 520	x	112 520
Izmaksas:										
1. Minerālmēsli:										
Slāpekļa mēslojums:										
EUR/ha	263.96	128.36	87.52	87.52	206.49	40.42	...	x	x	x
EUR	13 387	504	610	504	2 847	186	...	18 040	100	18 040
Kompleksais mēslojums:										
EUR/ha	175.74	175.74	101.23	92.79	111.59	210.89	...	x	x	x
EUR	8 913	690	706	535	1 539	973	...	13 355	100	13 355
Kopā 1.	22 300	1 194	1 316	1 039	4 386	1 159	...	31 395	x	31 395
2. Pesticīdi										
Kodne:										
EUR/ha	8.14	12.75	8.17	6.81	0.00	0.00	...	x	x	x
EUR	413	50	57	39	0	0	...	559	100	559
Herbicīdi:										
EUR/ha	16.90	27.29	18.93	18.93	103.22	86.38	...	x	x	x
EUR	857	107	132	109	1 423	398	...	3 027	100	3 027
Fungicīdi:										
EUR/ha	90.46	0.00	49.43	0.00	21.37	58.70	...	x	x	x
EUR	4 588	0	345	0	295	271	...	5 498	100	5 498
Insekticīdi:										
EUR/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	21.88	21.88	...	x	x	x
EUR	0	0	0	0	302	101	...	403	100	403
Limacīdi:										
EUR/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	...	x	x	x
EUR	0	0	0	0	0	0	...	0	100	0
Retardanti:										
EUR/ha	29.82	22.14	0.00	0.00	0.00	0.00	...	x	x	x
EUR	1 513	87	0	0	0	0	...	1 600	100	1 600
Desikanti:										
EUR/ha							...	x	x	x
EUR	0	0	0	0	0	0	...	0	100	0
Kopā 2.	7 371	244	534	148	2 019	770	...	11 086	x	11 086
3. Sēkla:										
EUR/ha	51.64	30.61	52.25	40.82	48.17	85.72	...	x	x	x
EUR	2 619	120	364	235	664	395	...	4 398	100	4 398
4. Degviela, smērvielas										
								13 064	100	13 064
5. Elektrība										
								831	100	831
6. Kurināmais										
								258	100	258

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils							Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Kultūraugi						Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Ziemas kvieši	Rudzi	Vasaras mieži	Auzas	Ziemas rapsis	Pākš- augi			
7. Nolietojums							20 186	100	20 186
8. Apdrošināšana							2 215	100	2 215
9. Personāls (darbaspēks)							10 384	100	10 384
10. Zemes noma:									
Nomātās LIZ īpatsvars							58%	x	x
Nomas maksa, EUR/ha							97.73	x	x
EUR							4 886	100	4 886
11. Pārējās ar pamatdarbības nodrošināšanu saistītās izmaksas							19 288	100	19 288
Kopā izmaksas (neietverot procentus)							117 991	x	117 991
EBIT							-5 471	x	-5 471
Procenti							2 531	100	2 531
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)							-8 002	x	-8 002
Subsīdijas, valsts atbalsts:									
Platību maksājumi							17 867	x	17 867
Ieguldījumu subsīdijas							6 178	x	6 178
Kredītprocentu dzēšana							296	x	296
Citas subsīdijas augkopībā							568	x	568
Kopā							24 909	x	24 909
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)							16 907	x	16 907
								Krīzes ietekme	0
									0%

* modeļa piemērs sagatavots, balstoties uz 2022.g. SUDAT un LLKC bruto seguma datiem

** šajā rindā ievada p^* ; krīzes ietekmes novērtēšanai (modelēšanai)

Lai arī laukkopības specializācijas modelis nodrošina iespēju modelēt un operatīvi novērtēt ļoti dažādu resursu cenu pēkšņa pieauguma ietekmi, praktiska nozīme ir minerālmēslu, pesticīdu, degvielas, sēklas un procentu izmaksu pieauguma operatīvai novērtēšanai. Šiem resursiem ir iespējams pēkšņs cenu pieaugums, un šo resursu izmaksas veido būtisku apjomu.

Modelis piena lopkopības specializācijai ir veidots līdzīgi laukkopības specializācijai (skat. 5.7.tabulu). Taču, ņemot vērā lopkopības specifiku, kur saimniecības lielumu primāri raksturo dzīvnieku skaits (piena lopkopības gadījumā – slaucamo govju skaits), produkcijas apjoms (svaigpiens un liellopu gaļa) ir modelēts, balstoties uz slaucamo govju skaitu tipiskā saimniecībā un aplēsēm par vidējo izslaukumu un vidēji gada laikā iegūto liellopu gaļas (pārdoti teļi, jaunlopi un brāķētas slaucamās govīs) apjomu uz 1 slaucamo govī. Šī iemesla dēļ arī Izm_{qj} ir modelētas, lietojot attiecīgo izmaksu aplēses uz 1 slaucamo govī.

5.7.tabula. Modelis piena lopkopības specializācijai (indikatīvs piemērs)*

	Bāzes profils				Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija			Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Svaigpiens	Liellopu gaļa	...			
Izlaide:						
Apsaimniekotā LIZ, ha	48.98	48.98	...	48.98	x	x
Slaucamās govīs, LielV	20.50	20.50	...	20.50	x	x
Pārējie liellopi, LielV	40.82	40.82	...	40.82	x	x
Kopā liellopi, LielV	61.32	61.32	...	61.32	x	x
Produktivitāte, t/sl.govs	7.07	0.31	...	x	x	x
Produkcija, t	145.02	6.33	...	x	x	x
Cena, EUR/t	473.73	1 516.09	...	x	x	x
Cena**, EUR/t	473.73	1 516.09	...	x	x	x
Izlaide, EUR	68 700	9 595	...	78 295	x	78 295
Izmaksas:						
1. Lopbarība:						

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils			Tirgus krīzes ietekmes novērtējums		
	Produkcija			Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Svaigpiens	Liellopu gaļa	...			
Izlaide:						
Pirktā lopbarība:						
EUR/sl.govs			920.62	x	x	
EUR			18 871	100	18 871	
Pašražotā lopbarība:						
EUR/sl.govs			571.32	x	x	
EUR			11 711	100	11 711	
Kopā 1.			30 582			30 582
2. Minerālmēsli:						
Slāpekļa mēslojums:						
EUR/sl.govs			40.95	x	x	
EUR			839	100	839	
Kompleksais mēslojums:						
EUR/sl.govs			72.75	x	x	
EUR			1 491	100	1 491	
Kopā 2.			2 331	x		2 331
3. Pesticīdi						
Kodne:						
EUR/sl.govs			0.75	x	x	
EUR			15	100	15	
Herbicīdi:						
EUR/sl.govs			18.27	x	x	
EUR			375	100	375	
Fungicīdi:						
EUR/sl.govs			5.61	x	x	
EUR			115	100	115	
Insekticīdi:						
EUR/sl.govs			0.20	x	x	
EUR			4	100	4	
Limacīdi:						
EUR/sl.govs			0.00	x	x	
EUR			0	100	0	
Retardanti:						
EUR/sl.govs			1.62	x	x	
EUR			33	100	33	
Desikanti:						
EUR/sl.govs			0.00	x	x	
EUR			0	100	0	
Kopā 3.			542	x		542
4. Sēkla:						
EUR/sl.govs			58.11	x	x	
EUR			1 191	100	1 191	
5. Apsēklošana un veterinārās izmaksas:						
EUR/sl.govs			67.60	x	x	
EUR			1 386	100	1 386	
6. Degviela, smērvielas			8 205	100	8 205	
7. Elektriķa			1 936	100	1 936	
8. Kurināmais			118	100	118	
9. Nolietojums			9 824	100	9 824	
10. Apdrošināšana			990	100	990	
11. Personāls (darbaspēks)			9 813	100	9 813	
12. Zemes noma:						
Nomātās LIZ īpatsvars			41%	x	x	
Nomas maksa, EUR/ha			62.95	x	x	
EUR			1 278	100	1 278	

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils			Tirgus krīzes ietekmes novērtējums		
	Produkcija			Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Svaigpiens	Liellopu gaļa	...			
Izlaide:						
13. Pārējās ar pamatdarbības nodrošināšanu saistītās izmaksas				16 689	100	16 689
Kopā izmaksas (neietverot procentus)				84 885	x	84 885
EBIT				-6 590	x	-6 590
Procenti				1 029	100	1 029
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)				-7 619	x	-7 619
Subsīdijas, valsts atbalsts:						
Platību maksājumi				7 315	x	7 315
Ieguldījumu subsīdijas				4 250	x	4 250
Kredītprocentu dzēšana				61	x	61
Citas subsīdijas lopotībā				1 380	x	1 380
Kopā				13 006	x	13 006
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)				5 388	x	5 388
					Krīzes ietekme	0
						0%

* modeļa piemērs sagatavots, balstoties uz 2022.g. SUDAT un LLKC bruto seguma datiem

** šajā rindā ievada p^* , krīzes ietekmes novērtēšanai (modelēšanai)

Ņemot, ka lopotībā galvenā izmaksu pozīcija ir lopbarības izmaksas, kā arī būtiska nozīme ir arī degvielas un smērvielu izmaksām, resursu tirgus krīzes ietekmes novērtēšana, praktiska nozīme ir tieši šo resursu cenu ietekmes novērtēšanai. Citu resursu¹⁹² cenu ietekmei visdrīzāk, ka nebūs būtiska ietekme uz saimniecības ienākumu. Tomēr jāatzīmē, ka kredītresursu cenu izmaiņu ietekme būs ļoti atkarīga no saistību līmeņa. Saimniecībām ar augstu aizņemtā kapitāla īpatsvaru, ietekme varētu būt augstāka nekā 5.7.tabulā indikatīvi aplēsts.

3.pielikumā ir sniegti indikatīvi piemēri modeļiem ganību mājlopiem un cūkkopībai.

Pārtikas pārstrāde

Tirgus krīžu ietekmes operatīvai novērtēšanai uz attiecīgo pārtikas pārstrādes (ražošanas) apakšnozari, ir kopumā lietoti tie paši principi, kas lietoti, novērtējot tirgus krīžu ietekmi uz lauksaimniecības specializācijas virzieniem (skat. iepriekš). Izveidotie matemātiskiem modeļi pārtikas nozarei ir līdzīgi: tie sastāv no divām sadaļām (bāzes profila un tirgus krīzes ietekmes novērtējuma), uzņēmuma ienākums pirms nodokļiem lietos krīzes ietekmes novērtēšanai un modelēta gan produkcijas tirgus krīzes ietekme, gan resursu tirgus krīzes ietekme. Taču, ņemot vērā pārtikas pārstrādes nozares specifiku, tiek izlaide un izmaksas tiek modelētas nevis vidējam uzņēmumam, bet attiecīgajai apakšnozarei kopumā.

Atšķirībā no lauksaimniecības nozares pārtikas pārstrādei ir mazāka statistikas un citu nozari raksturojošo datu pieejamība (nav analoga SUDAT un LLKC bruto segumiem). Šis apstāklis rada izaicinājumus datu iegūvi attiecīgo apakšnozaru bāzes profilu uzturēšanai un aktualizēšanai. Lai risinātu šo izaicinājumu, pētījumā tiek rosināts izlaide (X_i) modelēt, balstoties uz pārstrādāto pamatizejvielas apjomu attiecīgajā apakšnozarē:

$$X_i = \sum_{j=1}^m x_{_aj} \cdot q_{_pij}, \quad (19)$$

kur $x_{_aj}$ – vidējā izlaide uz 1 pamatizejvielas j vienību apakšnozarē i ;
 $q_{_pij}$ – pamatizejvielas j tipiskais pārstrādes apjoms apakšnozarē i .
 m – pārstrādāto pamatizejvielu skaits apakšnozarē i .

¹⁹² kuriem iespējams straujš cenu pieaugums

Atkarībā no apakšnozares specifikas pārstrādāto pamatizejvielu skaits (m) var būt gan 1 (piem., piena pārstrāde), gan lielāks (piem., gaļas pārstrāde, kur tiek pārstrādāta dažādu lauksaimniecības dzīvnieku gaļa). Jāatzīmē, ka vidējā izlaide uz pamatizejvielas vienību ($x_{_a_{ij}}$) ir vidējā svērtā izlaide apakšnozarē. Tādēļ dažādiem uzņēmumiem tā var atšķirties, piem., parasti tā būs zemāka uzņēmumiem, kas ražo industriālos produktus, un augstāka uzņēmumiem, kas ražo augstas pievienotās vērtības produktus, it īpaši nišas produktus.

Bāzes profilu uzturēšanas vajadzībām informāciju par tipiskajiem $q_{_p_{ij}}$ apjomiem (apakšnozarē kopējo attiecīgās pamatizejvielas/u pārstrādes apjomu/iem) ir iespējams iegūt no dažādiem datu avotiem – Lauksaimniecības datu centra (LDC) apkopotās statistikas, CSP apkopotās statistikas (t.sk. ārējās tirdzniecības), EK apkopotajiem datiem utt. $x_{_a_{ij}}$ novērtēšanai tiek rosināts izlases veidā veikt atsevišķu attiecīgās apakšnozares uzņēmumu finanšu pārskatu analīzi, vērtējot apgrozījuma attiecību pret pamatizejvielas iemaksām. Šo uzņēmumu vidējā svērtā¹⁹³ apgrozījuma attiecība pret pamatizejvielas izmaksām aptuveni raksturo apakšnozares vidējās izlases attiecību pret pamatizejvielas izmaksām. Tādējādi, balstoties uz vidējo pamatizejvielas iepirkuma cenu apakšnozarē ir iespējams novērtēt $x_{_a_{ij}}$:

$$x_{_a_{ij}} = \alpha_{ij} \cdot p_{_p_{ij}}, \quad (20)$$

kur α_{ij} – vidējā svērtā izlases (apgrozījuma) uz pamatizejvielas j vienību attiecība pret vidējo pamatizejvielas j cenu apakšnozarē i ;
 $p_{_p_{ij}}$ – pamatizejvielas j vidējā cena apakšnozarē i .

Ja attiecīgajā apakšnozarē ir pieejama informācija par atsevišķu uzņēmumu pārstrādāto pamatizejvielas apjomu, tad $x_{_a_{ij}}$ ir iespējams tieši novērtēt no izlases veida uzņēmumu datiem. Tā kā pārtikas pārstrādes nozare tiek modelēta apakšnozaru līmenī (skat, iepriekš), tad visas izmaksas tiek modelētās kā $Izm_{_q_i}$, t.sk. arī pastāvīgās izmaksas. Ja apakšnozarē tiek lietota viena veida pamatizejviela, tad tiek piedāvāts lietot aplēses par nozarē tipisko attiecīgo izmaksu līmeni uz pamatizejvielas vienību. Šādas aplēses ir iespējams iegūt, izlases veidā analizējot attiecīgās apakšnozares uzņēmumu finanšu pārskatus un vērtējot citu izmaksu attiecību pret pamatizejvielas izmaksām. Tādējādi, balstoties minētajām izmaksu attiecībām un pamatizejvielas vidējo cenu, ir iespējas novērtēt vidējās izmaksas uz pamatizejvielas vienību (analoģiska pieeja formulā (20) lietotajai). Ja apakšnozarē tiek lietotas vairākas pamatizejvielas, tad tiek rosināts, balstoties uz uzņēmumu finanšu pārskatu analīzi, veikt aplēses par attiecīgo izmaksu attiecību pret bāzes izlaidi (X_i) un novērtēt šīs izmaksas balstoties uz bāzes izlaidi apakšnozarē.

Atbalsts (subsīdijas) bāzes profilā ir strukturēts trijās grupās: ieguldījumu subsīdijas (apjomā kādā atzītas attiecīgā saimnieciskā gada ieņēmumos), kredītprocentu subsīdijas, citas subsīdijas. Līdzīgi kā izmaksu gadījumā atbalsts ir modelēts, to sasaistot ar pamatizejvielas apjomu vai bāzes izlaidi.

Tirgus krīzes ietekmes novērtējums tiek veikts līdzīgi kā lauksaimniecības nozarei (skat. iepriekš). Taču, ņemot atšķirīgo pieeju izlases modelēšanā, krīzes ietekme uz izlaidi tiek aprēķināta atšķirīgi – piemērojot cenu izmaiņu indeksus:

$$X_i^* = \sum_{j=1}^m x_{_a_{ij}} \cdot q_{_p_{ij}} \cdot \frac{Ind_j}{100}, \quad (21)$$

kur Ind_j – cenu izmaiņu indekss izlaidi no pamatizejvielas j .

Modelis piena pārstrādei ir atspoguļots 5.8.tabulā. Piena pārstrādē tipiski ir viena pamatizejviela (svaigpiens), tādēļ modeļa struktūra ir salīdzinoši vienkārša.

¹⁹³ svērtā pēc attiecīgo uzņēmumu neto apgrozījuma (no attiecīgās apakšnozares produkcijas pārdošanas)

5.8.tabula. Modelis piena pārstrādes apakšnozarei (2022.g. datos balstīts indikatīvs piemērs)

	Bāzes profils	Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
Izlaide:			
Pārstrādātā pamatizejviela, t	566 500.0		x
Produkcijas izlaide, EUR/t pamatizejv.	695.67	100	540.00
Izlaide, EUR	394 097 055	x	394 097 055
Ārējās izmaksas:			
1. Pamatizejvielu iepirkšanas izmaksas:			
EUR/t pamatizejv.	471.00	x	x
EUR	266 821 500	100	266 821 500
2. Citas materiālu izmaksas:			
EUR/t pamatizejv.	79.13	x	x
EUR	44 827 145	100	44 827 145
3. Energoresursu izmaksas*:			
EUR/t pamatizejv.	57.46	x	x
EUR	32 551 090	100	32 551 090
4. Citas ārējās izmaksas:			
EUR/t pamatizejv.	25.91	x	x
EUR	14 678 015	100	14 678 015
Kopā ārējās izmaksas	358 877 750	x	358 877 750
Personāla izmaksas:			
EUR/t pamatizejv.	39.09	x	x
EUR	22 144 485	100	22 144 485
Nolietojums:			
EUR/t pamatizejv.	15.07	x	x
EUR	8 537 155	100	8 537 155
Kopā izmaksas (neietverot procentus)	389 559 390	x	389 559 390
EBIT	4 537 665	x	4 537 665
Procenti:			
EUR/t pamatizejv.	0.47	x	x
EUR	266 255	100	266 255
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)	4 271 410	x	4 271 410
Subsīdijas, valsts atbalsts:			
Ieguldījumu subsīdijas:			
EUR/t pamatizejv.	4.71	x	x
EUR	2 668 215	x	2 668 215
Kreditprocentu dzēšana:			
EUR/t pamatizejv.	0.00	x	x
EUR	0	x	0
Citas subsīdijas:			
EUR/t pamatizejv.	2.36	x	x
EUR	1 336 940	x	1 336 940
Kopā	2 668 215	x	2 668 215
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)	6 939 625	x	6 939 625
		Krīzes ietekme	0
			0%

* iekļautas arī transporta izmaksas

Modeļa indikatīvais piemērs 5.8.tabulā balstās uz četrus piena pārstrādes uzņēmumus 2022.g. finanšu pārskatu izpēti, kas kombinēta ar piena pārstrādes uzņēmumu aptaujas datiem par izmaksu struktūru, kā arī balstoties uz statistikas datiem par 2022.g. pārstrādāto svaigpiena apjomu un vidējo svaigpiena iepirkšanas cenu.

Indikatīvi piemēri modeļiem gaļas pārstrādes un graudu malšanas apakšnozarēm ir atspoguļoti 3.pielikumā. Šajos modeļos izmaksas ir modelētas, balstoties uz bāzes izlaidi un piemērojot aplēses par attiecīgo izmaksu attiecību pret bāzes izlaidi.

SECINĀJUMI UN IETEIKUMI

Veiktā pētījuma galvenie secinājumi ir šādi:

1. Krievijas militārais iebrukums Ukrainā ir ģeopolitisks satricinājums, kas, lai gan tieši nav saistīts nedz ar lauksaimniecības, nedz pārtikas tirgu, ievērojot konfliktā iesaistīto pušu nozīmīgo lomu atsevišķu lauksaimniecības un pārtikas ražošanā iesaistītu izejvielu un materiālu starptautiskajā tirdzniecībā, izjaucis esošās piegādes ķēdes un tādējādi izraisījis augstu nenoteiktību globālā mērogā tirgos un procesos, kas tieši saistīti ar lauksaimniecību un pārtikas ražošanu.
2. Saskaņā ar šo pētījumu, kā arī citos pētījumos secināts, ka līdz šim visredzamākā kara ietekme ir dažādu lauksaimniecības un pārtikas produktu (kvieši, lopbarības izejvielas, saulespuķu eļļa), enerģijas un mēslojuma cenu kāpums, pagaidām nav liecību, ka cenu pieauguma dēļ ES dalībvalstīs tiktu apdraudēta pārtikas pieejamība vai pārtikas drošības jautājumi. Tomēr konflikts joprojām turpinās, līdz ar to visas ar to potenciāli saistītās sekas uz šo brīdi un pieejamo informāciju nav iespējams apzināt vai novērtēt.
3. Saskaņā ar pētījumu, kas veikts pēc Eiropas Parlamenta Ekonomikas pārvaldības un EMS kontroles nodaļas pasūtījuma, Krievijas militārais iebrukums Ukrainā un ar to saistītā enerģētikas krīze ir būtiski ietekmējusi eirozonas ekonomiku un inflāciju, tādējādi ietekmējot iedzīvotāju pirkspēju tirgos, kas svarīgi Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražotājiem. Tomēr ārkārtējo apstākļu un dažādu satricinājumu vienlaicības dēļ ir grūti pateikt, cik lielu daļu inflācijas veido ekonomikas atsākšana pēc Covid-19 un cik liela ir kara ietekme. Turklāt uzņēmēju aptaujas rezultāti liecina, ka uzņēmēji nav sastapušies ar pārmērīgām problēmām gatavās produkcijas pārdošanā, tādējādi var secināt, ka kara ietekme uz vispārējo pirkspēju Latvijas lauksaimniecības un pārtikas ražotājiem būtiskajos tirgos līdz šim nav bijusi būtiskākā no krīzes izpausēm.
4. Politiskā spriedze, sankcijas un pretensankcijas ietekmēja politiski ekonomiskās attiecības starp Krieviju un Eiropas valstīm jau kopš 2014. gada pēc Krimas pussalas aneksijas, tomēr laika gaitā tas saplūda ar citiem faktoriem. Attiecību saasinājums ir noticis 2021. gada sākumā-vidū, uz ko mēreni bija sākuši reaģēt energoresursu tirgi, tomēr īsts cenu lēciena gan resursu, gan produktu tirgū notika 2022. gada februārī, sākoties Krievijas karaspēka iebrukumam Ukrainā.
5. Pēc cenu lēciena 3-6 mēnešus turpinājās nenoteiktības periods, kurā cenas trupināja augt, pakāpeniski krītoties tempam un 2022. gada ziemas sākumā cenu kustībā sāka parādīties lejupejošā tendence gan resursu, gan arī produkcijas tirgos. Nozīmīga loma nenoteiktības mazināšanā bija 2022. gada 22. jūlijā panākta vienošanās par Ukrainas lauksaimniecības preču eksporta atsākšanu Melnajā jūrā. Turpmākie militārie un politiskie notikumi vairs neatstāja būtisku ietekmi uz cenām.
6. Latvijas tirdzniecības plūsmas ar karā iesaistītām pusēm karadarbība ietekmēja mazākā mērā nekā politiskie procesi – lauksaimniecības un pārtikas preču importa un eksporta apjoms no/uz Ukrainu, Krieviju, Baltkrieviju kopumā ir audzis. Plūsmu pārmaiņas notikušas pārsvarā tajās jomās, kurās tika pieņemti politiskie lēmumi par tirdzniecības aizliegumiem (piem., minerālmēsliem no Krievijas un Baltkrievijas) vai tirgus atvēršanu (piemēram, Ukrainas olu produkcijai). No šī viedokļa potenciāli zem riska draudiem ir Latvijas dzērienu eksports uz Krieviju, kura vērtība pārsniedz EUR 300 milj. gadā un ko Krievija var izmantot kā ieroci, lai kaitētu Latvijas ekonomikai.
7. Lauksaimniecības un pārtikas nozaru datu analīze (Bruto seguma aprēķins, SUDAT, uzņēmumu gada pārskati) parāda, ka 2022. gadā salīdzinot ar 2017.-2022. gada

vidējo līmeni vairumā gadījumos būtiski ir pieaugušas ražošanas izmaksas. Vienlaikus ir jāatzīmē arī tas, ka produkcijas cenu kāpums vairumā gadījumu šo izmaksu pieaugumu ir nivelējis, tāpēc rezultējušie rādītāji (bruto segums, ienākumi pirms nodokļiem, uzņēmuma peļņa) vairuma gadījumu ir palielinājušies.

8. Par īpašu ir uzskatāma 2022. gada situācija ar piena ražošanas un piena pārstrādes nozarēm. Uz šo nozaru darbības rezultātiem ir aktīvi iedarbojies arī kāds cits ārējais faktors reģionālā līmenī – piena iepirkuma cenas pieaugums ir bijis lielāks par Eiropas vidējo, kas radīja ļoti augstus bruto seguma rādītājus, būtiski uzlaboja SUDAT piena lopkopības specializācijas saimniecību ienākumus, radīja ekstremāli augstu peļņu. Savukārt piena pārstrādes sektors rezultātā ir piedzīvojis tik strauju izmaksu kāpumu, ka kļuvis par vienīgo nozari ar būtisku peļņas kritumu.
9. Uzņēmumiem izmaksātais valsts atbalsts izmaksu pieauguma segšanai vislielāko efektu ir atstājis uz 2 nozarēm – uz piena pārstrādi, kurā pat ar saņemto atbalstu peļņas rādītāji bija būtiski zemāki par 6 gadu vidējo rādītāju, un uz zivju apstrādi, kurā bez valsts atbalsta nozare kopumā būtu darbojusies ar zaudējumiem. Pārējos gadījumos izmaksātais atbalsts nav devis būtisko ekonomisko efektu, tomēr nevar noliegt tā pozitīvo ietekmi uz drošākas uzņēmējdarbības vides radīšanu kara izraisītās nenoteiktības apstākļos.
10. Uzņēmēju aptaujas rezultāti ļauj secināt, ka Krievijas militārais iebrukums Ukrainā ir radījis ietekmi uz Latvijas lauksaimniecības un pārtikas sektora uzņēmumiem visās nozarēs, jo īpaši sākuma periodā. 2023.gada nogalē, 80% lauksaimniecības uzņēmēju joprojām izjūt kara ietekmi uz savu saimniecisko darbību, tomēr daļa uzņēmēju, jo īpaši pārtikas ražošanā, uzskata, ka situācija ir stabilizējusies, notikusi pielāgošanās jaunajiem tirgus apstākļiem.
11. Kā nozīmīgākās problēmas ražošanai nepieciešamo izejvielu, materiālu un energoresursu iegādē, uzņēmēji pārsvarā norādījuši izmaksu pieaugumu, lai gan, runājot par ražošanas izmaksām kopumā, neuzskata, ka ražošanas izmaksas būtu pieaugušas tikai kara ietekmē. Arī uz ražošanas apjomiem kara ietekmi lielākā daļa uzņēmēju nav norādījuši, tādējādi var secināt, ka kara ietekmi uzņēmēji vairāk izjutuši kā nevēlamu apstākļu kopumu, ne tik daudz kā fizisku šķērsli uzņēmējdarbības turpināšanai un uzņēmējdarbības vidi lauksaimniecības un pārtikas nozarēs kara periodā ietekmē ne tikai šis satricinājums, bet arī citi procesi un notikumi.

Galvenie ieteikumi (priekšlikumi):

1. Lai būtu iespējams operatīvi novērtēt tirgus krīzes ietekmi ne tikai uz konkrētu lauksaimniecības vai pārtikas ražošanas (pārstrādes) apakšnozari, bet arī šādas krīzes starpnozaru ietekmi (piem., kā tirgus krīzes vienā lauksaimniecības apakšnozarē ietekmē citas lauksaimniecības apakšnozares, kā tirgus krīze lauksaimniecībā ietekmē pārtikas ražošanas nozari), ieteicams izveidot ielaides-izlaides (*input-output*) pieejā balstītu modelēšanas rīku. Šādu rīku nepieciešams uzturēt, periodiski veicot tā koeficientu un citu parametru aktualizēšanu, piem., kad CSP reizi piecos gados publicē simetrisko ielaides-izlaides tabulu kopumu. Tādējādi šo modelēšanas rīku būs iespējams operatīvi izmantot, kad radīsies nepieciešamība veikt ātru tirgus krīzes starpnozaru ietekmi vai ietekmi uz tautsaimniecību kopumā.
2. Lai iepriekšējā punktā minēto ielaides-izlaides modelēšanas rīku varētu sekmīgi izmantot tieši ar lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozarēm saistītu tirgus krīžu novērtēšanai, ir nepieciešama CSP piedāvātās 64*64 matricas plašāka disagregācija. Primāri ieteicams nozari C20 (ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana) sadalīt divās daļās – C20_15_C20_2 (minerālmēsļu un pesticīdu ražošana) un pārējā ķīmiskā rūpniecība. Šādu C20 nozares aptuvenu disagregāciju var veikt eksperti, kas veic modelēšanas rīka uzturēšanu aktualizāciju (skat. iepriekšējo punktu). Taču, lai

nodrošinātu augstāku modelēšanas kvalitāti nodrošinātu, ieteicams šādu disagregāciju veikt CSP, apkopojot statistikas datus gatavojot simetrisko ielaides-izlaides tabulu kopumu.

3. Lai pilnveidotu iespējas modelēt tirgus krīžu ietekmi uz dažādām lauksaimniecības apakšnozarēm, ieteicams izvērtēt iespējas CSP disagregēt lauksaimniecības nozari (A01), gatavojot regulāro (reizi 5 gados) simetrisko ielaides-izlaides tabulu kopumu. Piemēram, A01 varētu sadalīt 5 apakšnozarēs – viengadīgo kultūru audzēšana (A01.1), daudzgadīgo kultūru audzēšana (A01.2), augu pavairošana (A01.3), lopkopība (A01.4) un jauktā lauksaimniecība (A01.5) – vai pat detalizētāk, piem., no A01.1 atsevišķi nodalot graudaugu (izņemot rīsu), pākšaugu un eļļas augu sēkļu audzēšana (A01.11), kā arī no A01.4. nodalot būtiskākās lopkopības apakšnozares. Šādas detalizētākas statistikas informācijas pieejamība ļautu izveidot modelēšanas rīku, kas, piem., varētu modelēt, kā tirgus krīze augkopībā ietekmē piena lopkopību vai pretēji.
4. Lai būtu iespējams operatīvi novērtēt tirgus krīzes ietekmi uz lauksaimniecības specializācijas virzieniem un pārtikas ražošanas (pārstrādes) apakšnozarēm, ieteicams veikt regulāru matemātisko modeļu uzturēšanu un aktualizēšanu būtiskākajiem lauksaimniecības specializācijas virzieniem un pārtikas ražošanas apakšnozarēm. Šādu matemātisko modeļu uzturēšana un aktualizēšana būtu veicama aptuveni reizi gadā, kad dažādas institūcijas (CSP, AREI, SUDAT, LLKC, LDC u.c.) apkopo ikgadējos statistikas un citus datus. Papildus ieteicams pilnveidot informācijas apriti starp dažādām valsts institūcijām, kas lai uzlabotu nepubliskās informācijas (piem., par pārstrādātajiem pamatizejvielas apjomiem) pieejamību Zemkopības ministrijai. Minētie pasākumi nodrošinātu iespēju veikt pilnvērtīgāku operatīvu tirgus krīžu ietekmes novērtēšanu.

PIELIKUMI

1.pielikums

Anketas paraugs

Jābūt atzīmei par piederību nozarei:

NACE kods	Nozares nosaukums	Atzīmēt attiecīgo
10.1	Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana	
10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	
10.3	Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana	
10.4	Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana	
10.5	Piena produktu ražošana	
10.6	Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana	
10.7	Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana	
10.8	Citu pārtikas produktu ražošana	
10.9	Dzīvnieku barības ražošana	
01.1	Viengadīgo kultūru audzēšana	
01.2	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	
01.4	Lopkopība	
01.5	Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)	

Lūgums atzīmēt apakšnozari lauksaimniecības nozarēm. Ja tas nav noskaidrots respondentu atlases stadijā, tad tas ir pirmais jautājums lauksaimniecības uzņēmumiem

Viengadīgo kultūru audzēšana	Daudzgadīgo kultūru audzēšana	Lopkopība
Graudaugu, pākšaugu un eļļas augu sēklu audzēšana	Vīnogu audzēšana	Piena lopkopība
Rīsu audzēšana	Tropu un subtropu augļu audzēšana	Citu liellopu audzēšana
Dārzeņu audzēšana	Sēkleņu un kauleņu audzēšana	Zirgu un zirgu dzimtas dzīvnieku audzēšana
Cukurniedru audzēšana	Citu koku un krūmu augļu un riekstu audzēšana	Kamieļu un kamieļu dzimtas dzīvnieku audzēšana
Tabakas audzēšana	Eļļas augu audzēšana	Aitu un kazu audzēšana
Šķiedraugu audzēšana	Dzērienu ražošanā izmantojamo kultūru audzēšana	Cūkkopība
Citu viengadīgo kultūru audzēšana	Garšaugu, aromātisko un ārstniecisko augu audzēšana	Putnkopība
	Citu daudzgadīgo kultūru audzēšana	Citu dzīvnieku audzēšana

1. Vai savā uzņēmuma darbībā esat sajutuši Krievijas – Ukrainas kara ietekmi uz saimniecisko darbību?

jā	
nē	
nezinu	
Vai vēlaties papildināt savu atbildi ar komentāru?	

2. Kurā brīdī esat sajutuši šo ietekmi?

Kopš kara sākuma 24.02.2022	
Vēl pirms kara uzsākšanas (<i>lūgums paskaidrot</i>)	
Cita atbilde (<i>lūgums paskaidrot</i>)	

3. Vai joprojām izjūtat kara ietekmi uz uzņēmuma saimniecisko darbību?

Jā	
Situācija normalizējusies, esam veiksmīgi pielāgojušies jauniem apstākļiem (3 mēnešu laikā/6 mēnešu laikā/ gada laikā/ 1.5gada laikā – izvēlējies, cik ātri tas notika)	
Cita atbilde _____	

Tālāk detalizētāk par ietekmes izpausmēm

4. Vai kara ietekmē ir mainījies ražošanas apjoms Jūsu uzņēmumā?

pieauga būtiski (vairāk nekā par 20%)	pieauga nedaudz (līdz 20%)	nemainījās	Saruka nedaudz (līdz 20%)	Saruka būtiski (vairāk par 20%)
---------------------------------------	----------------------------	------------	---------------------------	---------------------------------

5. Vai kara ietekmē ir mainījies darbinieku skaits Jūsu uzņēmumā?

pieauga būtiski (vairāk nekā par 20%)	pieauga nedaudz (līdz 20%)	nemainījās	Saruka nedaudz (līdz 20%)	Saruka būtiski (vairāk par 20%)
---------------------------------------	----------------------------	------------	---------------------------	---------------------------------

6. Vai kara ietekmē ir mainījušās ražošanas izmaksas?

pieauga būtiski (vairāk nekā par 20%)	pieauga nedaudz (līdz 20%)	nemainījās	Saruka nedaudz (līdz 20%)	Saruka būtiski (vairāk par 20%)
---------------------------------------	----------------------------	------------	---------------------------	---------------------------------

7. Vai kara ietekmē ir mainījies apgrozījums Jūsu uzņēmumā?

pieauga būtiski (vairāk nekā par 20%)	pieauga nedaudz (līdz 20%)	nemainījās	Saruka nedaudz (līdz 20%)	Saruka būtiski (vairāk par 20%)
---------------------------------------	----------------------------	------------	---------------------------	---------------------------------

8. Vai kara ietekmē esat saskarūšies ar problēmām izejvielu iegādē? Ja, jā, lūdzu komentējiet, iespējamo iemeslu (piemēram: pārstrādei - piens, gaļa, milti; lauksaimniecībai – sēkla, stādi, jaunlopi)

	Izejviela 1 (kāda)	Izejviela 2 (kāda)	Izejviela3 (kāda)
Izejvielas nebija pieejamas (deficīts);			
Bija nepieciešams atrast jaunus piegādātājus			
Izejvielās pieauga cena			
Cits iemesls, lūdzu, precizējiet			

9. Vai kara ietekmē esat saskarūšies ar problēmām ar materiālu iegādē? Ja, jā, lūdzu komentējiet, iespējamo iemeslu (piemēram: pārstrādē – garšvielas, iepakojums; lauksaimniecībā – minerālmēsli, pesticīdi, lopbarība):

	Materiāls 1 (kāds)	Materiāls 2	Materiāls 3
Materiāli nebija pieejamas (deficīts);			
Bija nepieciešams atrast jaunus piegādātājus			
Materiāliem pieauga cena			
Bija nepieciešams pāriet uz citu materiālu izmantošanu ražošanā			
Cits iemesls, lūdzu, precizējiet			

10. Vai kara ietekmē esat saskarūšies ar problēmām ar energoresursu iegādē? Ja, jā, lūdzu paskaidrojiet (piemēram: degviela, elektrība, gāze, malka, siltumenerģija):

Gala redakcija (05.12.2023)

	Resurss 1 (kāds)	Resurss 2	Resurss 3
Tradicionālie energoresursi nebija pieejami (deficīts);			
Bija nepieciešams atrast jaunus piegādātājus			
Pieauga izmaksas saistībā ar energoresursu iegādi			
Bija nepieciešams pāriet (veikt investīcijas u.c.) uz citu energoresursu izmantošanu			
Cits iemesls, lūdzu, precizējiet			

11. Vai kara ietekmē esat saskaršies ar problēmām piesaistīt īstermiņa vai ilgtermiņa aizdevumus no kredītiestādēm? Ja, jā, lūdzu paskaidrojiet:

- Kredītiestādes paaugstinājušas nozares riska likmi;
- Pieauga kredītprocentu likme;
- Pieauga prasības pēc nodrošinājuma;
- Cits iemesls, lūdzu, precizējiet _____

12. Vai kara ietekmē esat saskaršies ar problēmām gatavās produkcijas pārdošanā? Ja, jā, lūdzu paskaidrojiet:

- Samazinājās pieprasījums, jo pieauga pārdošanas cena
- “Aizvērās” tradicionālie noieta tirgi
- Cits iemesls, lūdzu, precizējiet _____

13. Vai esat saņēmis valsts atbalstu kara ietekmes skartajiem uzņēmumiem, lai daļēji mazinātu Krievijas iebrukuma Ukrainā izraisītu negatīvo ietekmi uz saimniecisko darbību?

Jā/nē	Kādu?	Cik % no gada apgrozījuma?

14. **Tikai pārstrādei** -Ražošanas izmaksu top 5 (galvenās pozīcijas un katras īpatsvars). *Ja nav gatavi nosaukt uzreiz, tad - vai drīkstam nosūtīt Jums uz e-pastu un lūgt atsūtīt atbildi atpakaļ līdz 4.oktobrim. Lūdzu norādiet e-pasta adresi:*

Izmaksu pozīcija	% no visām izmaksām

Tikai lauksaimniecībai – vai Jūsu uzņēmums ir kāda kooperatīva biedrs? (Jā/nē)

Nozaru profili (turpinājums)

Dārzenkopība		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	390	2%
Nodarbināto skaits	1385	3%
Produkcijas ražošana		
	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	38.8	2%
t.sk.		
augkopības izlaide	32.3	2%
lopkopības izlaide	0.0	0%
Galvenie produkti		
	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Dārzeni, zemenes, ziedi, sēnes	1%	81%
Galvenie resursi		
	% no specializācijas izmaksām	
Algotais darbaspēks	35%	
Pirktā sēkla, stādi	19%	
Kurināmais	9%	
Pārējās pieskaitāmās izmaksas	6%	

Ilggadīgo kultūru audzēšana		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	393	2%
Nodarbināto skaits	885	2%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	19.9	1%
t.sk.		
augkopības izlaide	15.8	1%
lopkopības izlaide	0.0	0%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Ilggadīgās kultūras	1%	75%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Algotais darbaspēks	28%	
Pārējās pieskaitāmās izmaksas	13%	
Degviela, smērvielas	11%	
Augu aizsardzības līdzekļi	10%	
Tehnikas, iekārtu uzturēšana	6%	

Piena lopkopība		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	5484	25%
Nodarbināto skaits	10974	28%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	532.2	23%
t.sk.		
augkopības izlaide	77.1	6%
lopkopības izlaide	437.2	57%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Piens	16%	71%
Liellopu produkcija	2%	10%
Lopbarība	2%	8%
Kvieši	1%	4%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Pirktā lopbarība	24%	
Pašražotā lopbarība	15%	
Algotais darbaspēks	13%	
Degviela, smērvielas	11%	
Tehnikas, iekārtu uzturēšana	7%	

Ganību mājlopu audzēšana		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	2739	12%
Nodarbināto skaits	3785	10%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	102.9	4%
t.sk.		
augkopības izlaide	31.9	2%
lopkopības izlaide	58.2	8%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Liellopu produkcija	2%	46%
Lopbarība	1%	23%
Piens	0%	7%
Kvieši	0%	2%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Pašražotā lopbarība	25%	
Degviela, smērvielas	19%	
Pārējās pieskaitāmās izmaksas	12%	
Tehnikas, iekārtu uzturēšana	10%	
Algotais darbaspēks	6%	
Pirktā lopbarība	5%	

Cūkkopība/putnkopība		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	636	3%
Nodarbināto skaits	1612	4%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	189.7	8%
t.sk.	0.0	0%
augkopības izlaide	16.6	1%
lopkopības izlaide	159.2	21%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Cūkkopības produkcija	7%	80%
Olas	0%	4%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Pirktā lopbarība	56%	
Pašražotā lopbarība	7%	
Algotais darbaspēks	11%	

Jauktā augkopība		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	666	3%
Nodarbināto skaits	1027	3%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	18.9	1%
t.sk.		
augkopības izlaide	14.7	1%
lopkopības izlaide	0.2	0%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Dārzeni, zemenes, ziedi, sēnes	0%	38%
Ilggadīgās kultūras	0%	33%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Degviela, smērvielas	21%	
Algotais darbaspēks	17%	
Pārējās pieskaitāmās izmaksas	11%	
Pirktā sēkla, stādi	9%	
Tehnikas, iekārtu uzturēšana	7%	

Jauktā lopkopība		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	680	3%
Nodarbināto skaits	955	2%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	8.3	0%
t.sk.		
augkopības izlaide	3.8	0%
lopkopības izlaide	4.4	1%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Piens	0%	22%
Lopbarība	0%	20%
Liellopu produkcija	0%	13%
Kartupeļi	0%	7%
Cūkkopības produkcija	0%	7%
Olas	0%	6%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Pašražotā lopbarība	31%	
Degviela, smērvielas	25%	
Pirktā lopbarība	9%	
Tehnikas, iekārtu uzturēšana	6%	
Elektrība	6%	

Jauktā specializācija		
	Skaitis	% no kopējā
Saimniecību skaits	3518	16%
Nodarbināto skaits	5995	15%
Produkcijas ražošana	EUR, milj.	% no kopējās
Produkcijas izlaide	230.7	10%
t.sk.		
augkopības izlaide	105.4	8%
lopkopības izlaide	97.7	13%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
Piens	3%	30%
Kvieši	2%	20%
Liellopu produkcija	1%	7%
Lopbarība	1%	6%
Rapsis	0%	4%
Mieži	0%	4%
Auzas	0%	4%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Pašražotā lopbarība	16%	
Algotais darbaspēks	13%	
Degvielas, smērvielas	11%	
Pirktā lopbarība	10%	
Pirktais mēslojums	10%	
Tehnikas, iekārtu uzturēšana	7%	

Gaļas un gaļas produktu ražošana, pārstrāde un konservēšana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	136	14%
Nodarbināto skaits	4016	23%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	356.1	17%
Eksporta īpatsvars		27%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
1013146100 Desas un tamlīdzīgi izstrādājumi no gaļas, gaļas subproduktiem, asinīm vai insektiem/kukaiņiem; pārtikas izstrādājumi uz šo produktu bāzes (izņemot aknu desu; ilgi uzglabājamus gatavus ēdienus uz šo produktu bāzes), kg	5%	27%
1011123000 Svaigi vai atdzesēti cūkgaļas liemeņi un pusliemeņi (ieskaitot svaigu gaļu ar sāli kā īslaicīgu konservantu), kg	5%	12%
1011129000 Cita veida svaiga vai atdzesēta cūkgaļa (ieskaitot svaigu gaļu ar sāli kā īslaicīgu konservantu, izņemot liemeņus un liemeņu puses, šķiņķus, plecus un to izcirtņus ar kauliem), kg	3%	15%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
izejvielas	39%	
materiāli	13%	
energoresursi (degviela, elektrība, dabas gāzes)	19%	
personāla izmaksas	25%	

Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	81	9%
Nodarbināto skaits	2520	15%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	259.8	13%
Eksporta īpatsvars		79%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaides	% no specializācijas izlaides
1020253000 Sagatavotas vai konservētas sardīnes, sardinellas, brētliņas, šprotes veselas vai gabalos (izņemot maltas, iepriekš sagatavotus produktus un gatavos ēdienus), kg	5%	36%
1020252000 Sagatavotas vai konservētas siļķes, veselas vai gabalos (izņemot maltas, iepriekš sagatavotus produktus un gatavos ēdienus), kg	2%	13%
1020111000 Svaiga, atdzesēta, dzesināta zivju fileja, citāds zivju mīkstums (malts, sasmalcināts vai nemalts, nesasmalcināts); Svaigas vai dzesinātas haizivju spuras, kg	1%	11%
1020410000 Zivju, vēžveidīgo, molusku un citu ūdens mīkstmiešu vai citu ūdens bezmugurkaulnieku milti un granulas, cilvēku pārtikai nederīgi, kg	1%	11%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
izejvielas	41%	
materiāli	7%	
tara	21%	
energoresursi (degviela, elektrība, dabas gāzes)	17%	
personāla izmaksas	14%	

Augļu un dārzeņu pārstrāde un konservēšana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	122	13%
Nodarbināto skaits	1658	10%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	215.4	10%
Eksporta īpatsvars		54%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
Dati nav reprezentatīvi		
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
izejvielas	22%	
materiāli	8%	
tara	13%	
energoresursi (degviela, elektrība, dabas gāzes)	27%	
personāla izmaksas	30%	

Augu un dzīvnieku eļļu un tauku ražošana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	15	2%
Nodarbināto skaits	66	0%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	6.5	0%
Eksporta īpatsvars		n.d
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
Nav dati to konfidencialitātes dēļ		
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Nav dati – aptaujas ietvaros dati nav sniegti		

Piena produktu ražošana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	49	5%
Nodarbināto skaits	2936	17%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	555.7	27%
Eksporta īpatsvars		37%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
1051403000 Nenogatavināts vai negatavs siers (svaigs siers) (ieskaitot sieru no sūkalām un biezpienu), kg	6%	23%
1051405000 Nogatavināts; rīvēts; pulverveida; zilais (zilo dzīslu) un cits nekausētais siers (izņemot svaigu sieru, sūkalu sieru un biezpienu, siera fondī), kg	5%	19%
1051524200 Rūgušpiens, skābais krējums, jogurts un citi fermentētie (raudzētie) produkti, kg	3%	10%
1051403001 Treknais biezpiens (ar tauku saturu >= 2%), kg	3%	12%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
izejvielas	37%	
materiāli	8%	
tara	17%	
energoresursi (degviela, elektrība, dabas gāzes)	16%	
personāla izmaksas	14%	
citi	8%	

Graudu malšanas produktu, cietes un cietes produktu ražošana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	19	2%
Nodarbināto skaits	618	4%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	266.4	13%
Eksporta īpatsvars (<i>autoru novērtējums</i>)		68%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
Dati nav reprezentatīvi		
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Dati nav reprezentatīvi		

Konditorejas un miltu izstrādājumu ražošana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	234	25%
Nodarbināto skaits	3475	20%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	203.5	10%
Eksporta īpatsvars		25%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
1071120000 Kūkas un mīklas izstrādājumi, citi konditorejas izstrādājumi ar pievienotām saldīnātājvielām, kg	3%	31%
1071110000 Svaiga maize, kas sausā veidā satur <= 5 % cukura un <= 5 % tauku (izņemot medus, olu, siera vai augļu piedevas), kg	2%	24%
1071110003 Kviešu maize, kg	1%	13%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
izejvielas	22%	
materiāli	22%	
tara	0%	
energoresursi (degviela, elektrība, dabas gāzes)	17%	
personāla izmaksas	26%	
citi	14%	

Citu pārtikas produktu ražošana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	243	26%
Nodarbināto skaits	1696	10%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	117.9	6%
Eksporta īpatsvars		50%
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
1084127000 Mērces un to izstrādājumi, jauktas piedevas un jauktas garšvielas (izņemot sojas mērci, tomātu kečupu un citas tomātu mērces, rupja un smalka maluma sinepju pulveri un gatavas sinepes), kg	1%	18%
1089160000 Tūlītējai lietošanai paredzēti gatavi ēdieni (nekonservēti, glabāšanas termiņš līdz 2-3 dienām): sviestmaizes, hot-dog, svaigas, termiski neapstrādātas picas un tml. izstrādājumi; gatavi salāti; suši, kg	1%	24%
1085141000 Vārīti vai nevērīti makaronu izstrādājumi, pildīti ar gaļu, zivīm, sieru vai citiem produktiem jebkurās proporcijās, kg	1%	14%
1089170000 Diētiskie uztura bagātinātāji, pārtikas piedevas (pārtikā lietojami produkti uzturvielu nodrošināšanai, vispārējas veselības, labklājības uzturēšanai (izņ. produktus ar aktīvām terapeitiskām daļām, profilaktiskām devām slimību ārstēšanai),kg	1%	11%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Nav dati – aptaujas ietvaros dati nav sniegti		

Dzīvnieku barības ražošana		
	Skaitis	% no kopējā
Uzņēmumu skaits	53	6%
Nodarbināto skaits	302	2%
Produkcijas realizācija	EUR, milj.	% no kopējās
Apgrozījums	81.4	4%
Eksporta īpatsvars		n.d
Galvenie produkti	% no kopējās izlaide	% no specializācijas izlaides
1091103700 Sagatavota barība mājlopu barošanai (izņemot piedevas): mājputniem, kg	2%	50%
1091103300 Sagatavota barība mājlopu barošanai (izņemot piedevas): cūkām, kg	1%	15%
Galvenie resursi	% no specializācijas izmaksām	
Nav dati – aptaujas ietvaros dati nav sniegti		

Indikatīvi piemēri modeļiem tirgus krīzes ietekmes operatīvai novērtēšanai

Modelis ganību mājlopu specializācijai

	Bāzes profils				Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija			Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Jaunlopu produkcija	Cita liellopu produkcija	...			
Izlaide:						
Apsaimniekotā LIZ, ha	X	X
Zīdātjgovis, LielV	X	X
Pārējie liellopi, LielV	X	X
Kopā liellopi, LielV	X	X
Produktivitāte*, t/z.govs	X	X	X
Produkcija, t dzīvsv.	X	X	X
Cena, EUR/t dzīvsv.	X	X	X
Cena**, EUR/t dzīvsv.	X	X	X
Izlaide, EUR	X	...
Izmaksas:						
1. Lopbarība:						
Pirktā lopbarība:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Pašražotā lopbarība:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Kopā 1.			
2. Minerālmēsli:						
Slāpekļa mēslojums:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Kompleksais mēslojums:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Kopā 2.				...	X	...
3. Pesticīdi						
Kodne:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Herbicīdi:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Fungicīdi:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Insekticīdi:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Limacīdi:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Retardanti:						
EUR/z.govs				...	X	X
EUR				...	100	...
Desikanti:						
EUR/z.govs				...	X	X

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils			Kopā (EUR)	Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Izmaiņu indekss	EUR
	Jaunlopu produkcija	Cita liellopu produkcija	...			
EUR	100	...	
Kopā 3.	x	...	
4. Sēkla:						
EUR/z.govs	x	x	
EUR	100	...	
5. Apsēklošana un veterinārās izmaksas:						
EUR/z.govs	x	x	
EUR	100	...	
6. Degviela, smērvielas	100	...	
7. Elektrība	100	...	
8. Kurināmais	100	...	
9. Nolietojums	100	...	
10. Apdrošināšana	100	...	
11. Personāls (darbaspēks)	100	...	
12. Zemes noma:						
Nomātās LIZ īpatsvars%	x	x	
Nomas maksa, EUR/ha	x	x	
EUR	100	...	
13. Pārējās ar pamatdarbības nodrošināšanu saistītās izmaksas	100	...	
Kopā izmaksas (neietverot procentus)	x	...	
EBIT	x	...	
Procenti	100	...	
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)	x	...	
Subsīdijas, valsts atbalsts:						
Platību maksājumi	x	...	
Ieguldījumu subsīdijas	x	...	
Kredītprocentu dzēšana	x	...	
Citas subsīdijas lopotībā	x	...	
Kopā	x	...	
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)	x	...	
				Krīzes ietekme	...	
					...%	

* dzīvsvārā

** šajā rindā ievada p*, krīzes ietekmes novērtēšanai (modelēšanai)

Modelis cūkopības specializācijai (pilna cikla saimniecībai)

	Bāzes profils			Kopā (EUR)	Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Izmaiņu indekss	EUR
	Cūku produkcija	Kūtmēsli	...			
Izlaide:						
Apsaimniekotā LIZ, ha	x	x
Sivēnmātes, gab.	x	x
Nobarojamās cūkas, gab.	x	x
Citas cūkas, gab.	x	x
Produktivitāte*, t/sivēnm.	x	x	x
Produkcija*, t	x	x	x
Cena*, EUR/t	x	x	x
Cena**, EUR/t	x	x	x
Izlaide, EUR	x	...
Izmaksas:						
1. Lopbarība:						
Pirktā lopbarība:						
EUR/sivēnm.	x	x

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils			Kopā (EUR)	Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Izmaiņu indekss	EUR
	Cūku produkcija	Kūtmēsli	...			
EUR				...	100	...
Pašražotā lopbarība:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Kopā 1.			
2. Minerālmēsli:						
Slāpekļa mēslojums:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Kompleksais mēslojums:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Kopā 2.				...	x	...
3. Pesticīdi						
Kodne:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Herbicīdi:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Fungicīdi:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Insekticīdi:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Limacīdi:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Retardanti:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Desikanti:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
Kopā 3.				...	x	...
4. Sēkla:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
5. Apsēklošana un veterinārās izmaksas:						
EUR/sivēnm.				...	x	x
EUR				...	100	...
6. Degviela, smērvielas				...	100	...
7. Elektrība				...	100	...
8. Kurināmais				...	100	...
9. Nolietojums				...	100	...
10. Apdrošināšana				...	100	...
11. Personāls (darbaspēks)				...	100	...
12. Zemes noma:						
Nomātās LIZ īpatsvars				...%	x	x
Nomas maksa, EUR/ha				...	x	x
EUR				...	100	...
13. Pārējās ar pamatdarbības nodrošināšanu saistītās izmaksas				...	100	...
Kopā izmaksas (neietverot procentus)				...	x	...
EBIT				...	x	...

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils				Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija			Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Cūku produkcija	Kūtsmēsli	...			
Procenti	...				100	...
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)	...				x	...
Subsīdijas, valsts atbalsts:						
Platību maksājumi	...				x	...
Ieguldījumu subsīdijas	...				x	...
Kredītprocentu dzēšana	...				x	...
Citas subsīdijas lopkopībā	...				x	...
Kopā	...				x	...
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)	...				x	...
					Krīzes ietekme	...
						...%

* cūku produkcijai – t dzīvsv., kūtsmēsliem – t

** šajā rindā ievada p^* , krīzes ietekmes novērtēšanai (modelēšanai)

Modelis gaļas pārstrādes apakšnozarei

	Bāzes profils					Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Kopā (EUR)	Izmaiņu indekss	EUR
	Cūkgāļa	Putnu gaļa	Liellopu gaļa	...			
Izlaide:							
Pārstrādātā pamatizejviela, t	...	...	...	...	...	x	x
Produkcijas izlaide, EUR/t pamatizejv.	...	...	...	...	x	x	x
Cenu indekss izlaidei	100	100	100	...	x	x	x
Izlaide, EUR	...	...	...	...	...	x	...
Ārējās izmaksas:							
1. Pamatizejvielu iepirkšanas izmaksas:				...	x	x	x
EUR/t pamatizejv.	...	...	...	...	x	x	x
Cenu indekss pamatizejvielai	100	100	100	...			
EUR	...	...	...	...	...	100	...
2. Citas materiālu izmaksas:							
% no bāzes izlaides					...%	x	x
EUR					...	100	...
3. Energoresursu izmaksas*:							
% no bāzes izlaides					...%	x	x
EUR					...	100	...
4. Citas ārējās izmaksas:							
% no bāzes izlaides					...%	x	x
EUR					...	100	...
Kopā ārējās izmaksas					...	x	...
Personāla izmaksas:							
% no bāzes izlaides					...%	x	x
EUR					...	100	...
Nolietojums:							
% no bāzes izlaides					...%	x	x
EUR					...	100	...

	Bāzes profils				Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Izmaiņu indekss	EUR
	Cūkgaļa	Putnu gaļa	Liellopu gaļa	...		
Kopā izmaksas (neietverot procentus)	...				X	...
EBIT	...				X	...
Procenti:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				100	...
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)	...				X	...
Subsīdijas, valsts atbalsts:						
Ieguldījumu subsīdijas:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				X	...
Kredītprocentu dzēšana:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				X	...
Citas subsīdijas:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				X	...
Kopā	...				X	...
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)	...				X	...
					Krīzes ietekme	...
						...%

* iekļautas arī transporta izmaksas

Modelis graudu malšanas apakšnozarei

	Bāzes profils				Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Izmaiņu indekss	EUR
	Miltu produkcija	Lopbarība	...	Kopā (EUR)		
Izlaide:						
Pārstrādātā pamatizejviela, t	...	...	...	...	X	X
Produkcijas izlaide, EUR/t pamatizejv.	...	...	...	X	X	X
Cenu indekss izlaidei	100	100	...	X	X	X
Izlaide, EUR	...	...	...	...	X	...
Ārējās izmaksas:						
1. Pamatizejvielu iepirkšanas izmaksas:						
EUR/t pamatizejv.	...	...	...	X	X	X
Cenu indekss pamatizejvielai	100	100	...	...
EUR	...	...	...	...	100	...
2. Citas materiālu izmaksas:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				100	...
3. Energoresursu izmaksas*:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				100	...
4. Citas ārējās izmaksas:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				100	...
Kopā ārējās izmaksas	...				X	...
Personāla izmaksas:						
% no bāzes izlaides	...%				X	X
EUR	...				100	...
Nolietojums:						

Gala redakcija (05.12.2023)

	Bāzes profils				Tirgus krīzes ietekmes novērtējums	
	Produkcija				Izmaiņu indekss	EUR
	Miltu produkcija	Lopbarība	...	Kopā (EUR)		
% no bāzes izlaides				...%	x	x
EUR				...	100	...
Kopā izmaksas (neietverot procentus)				...	x	...
EBIT				...	x	...
Procenti:						
% no bāzes izlaides				...%	x	x
EUR				...	100	...
Ienākums pirms nodokļiem (bez atbalsta)				...	x	...
Subsīdijas, valsts atbalsts:						
Ieguldījumu subsīdijas:						
% no bāzes izlaides				...%	x	x
EUR				...	x	...
Kredītprocentu dzēšana:						
% no bāzes izlaides				...%	x	x
EUR				...	x	...
Citas subsīdijas:						
% no bāzes izlaides				...%	x	x
EUR				...	x	...
Kopā				...	x	...
Ienākums pirms nodokļiem (ar atbalstu)				...	x	...
					Krīzes ietekme	...
						...%

* iekļautas arī transporta izmaksas