

Irina Pilvere, Edīte Kaufmane

Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā

Ārkārtējās situācijas apstākļos Covid-19 krīzes laikā nozares sa-
stopas ar vairākiem izaicinājumiem, dažādām grūtībām, problēmām
un riskiem, kurus nepieciešams laikus apzināt un vadīt, lai nozares
spētu pildīt savas pamatfunkcijas. Zemkopības ministrija (2020)¹ uz-
sver, ka “Latvijas ekonomikas perspektīvas turpmāk ir ļoti neskaid-
ras. Covid-19 pandēmija būtiski ietekmē visas pasaules, tostarp Latvi-
jas, ekonomiku, bet ietekmes amplitūda nav skaidra”. Tāpēc pārtikas
nozarē ir būtiski saglabāt strādājošos uzņēmumus, kuru devumam ir
liela nozīme tautsaimniecībā gan pievienotās vērtības radīšanā, gan
eksporta jomā, gan darba vietu nodrošināšanā, gan valsts iedzīvotā-
ju nodrošināšanā ar pārtiku – pirmās nepieciešamības precēm. Latvi-
jas Pārtikas uzņēmumu federācijas vadītāja Ināra Šure Covid-19 krīzes
sākumā norādīja, ka kopumā Latvija ir labā situācijā salīdzinājumā ar
daudzām Eiropas valstīm, jo valstī darbojas 25 lielie pārtikas ražotā-
ji, kuru ražošanas jaudas pārsniedz valsts iedzīvotāju patēriņu², tāpēc
ir svarīgi nodrošināt pārtikas uzņēmumu dzīvotspēju krīzes un pēc-
krīzes laikā. Turklāt ražošanas apjomu izmaiņas pārtikas ražošanas
uzņēmumos ietekmē primāro lauksaimniecības produktu ražotājus
kā izejvielu piegādātājus – vēl vienu nozīmīgu Latvijas tautsaimniecī-
bas nozari.

¹ Latvijas Republikas Zemkopības ministrija. (2020). Latvijas lauksaimniecība 2020 [tiešsaiste]. Pieejams: https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/89/03/2020_lauksaimniecibas_gada_zinojums1.pdf [skatīts 15.11.2020.]

² Ķirsons, M., Glumane, M. (2020). Pārtikas ražotāji iztur pircēju ažiotažu un paradumu maiņu [tiešsaiste]. Pieejams: <https://www.db.lv/zinas/partikas-razotaji-iztur-pirceju-aziotazu-un-paradumu-mainu-495749> [skatīts 15.07.2020.]

Saskaņā ar CSP informāciju³ 2020. gadā lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības pievienotās vērtības īpatsvars kopējā IKP pievienotajā vērtībā sasniedza 4,3%, pie tā būtu jāpieskaita pārtikas produktu ražošana ar 2,1% no kopējās IKP pievienotās vērtības. Nodarbināto skaits 2019. gadā lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā bija 66,3 tūkstoši, pārtikas pārstrādē – apmēram 23 tūkstoši. 2020. gada sākumā Latvijā laukos dzīvojošo iedzīvotāju īpatsvars bija 31,5%, kas norāda uz nepieciešamību veidot un nodrošināt darba vietas tieši laukos. 2019. gadā pārtikas, lauksaimniecības un zivsaimniecības produkti bija nozīmīgākās preces Latvijas eksportā – 22,2% no kopējās Latvijas eksporta vērtības.⁴ Pie šiem skaitļiem vajadzētu pieskaitīt mazumtirdzniecības un *HoReCa* (viesnīcu, restorānu un sabiedriskās ēdināšanas sektors) nozaru devumu, kā arī visu iepriekš uzskaitīto nozaru pakalpojumu sniedzēju (izejvielu un materiāltehnisko resursu piegādātāju, loģistikas, glabāšanas, distribūcijas pakalpojumu u. c. veicēju) ieguldījumu valsts ekonomikā, lai kopumā novērtētu pārtikas nozares “no lauka līdz galdam” devumu tautsaimniecībā.

Pētījums veikts, lai stiprinātu Latvijas lauksaimniecības un pārtikas uzņēmumus un sniegtu iespēju tiem sagatavoties iespējamai pēkšņai pārtikas sistēmu pārstrukturēšanai krīzes laikā un pēc tās. Pētījumā analizētas iespējas, kā atjaunot pārtikas ķēdes pēc Covid-19 izraisītajiem ekonomiskās darbības ierobežojumiem. Pētījuma mērķis ir analizēt vietējo (Latvijas) ražotāju pārtikas piegādes ķēžu noturību, stiprinot Latvijas pārtikas pašpietiekamību, ļaujot uzņēmumiem sagatavoties iespējamai pēkšņai pārtikas sistēmu pārstrukturēšanai krīzes laikā un pēc tās.

Pētījuma uzdevumi ir: 1) vietējo un globālo pārtikas piegādes ķēžu noturības novērtēšana Covid-19 krīzes laikā un pēc tās; 2) Latvijā audzētu augļu un dārzeņu sezonālās pieejamības izvērtēšana ikdienas pilnvērtīga uztura un pārstrādes izejvielu nodrošinājumā; 3) risinājumu un ieteikumu sniegšana pārtikas nozarē iesaistītajiem uzņēmējiem, politikas veidotājiem.

Pētījuma metodoloģiskais ietvars veidots, izmantojot *Delfu metodi*, nodrošinot vairākkārtēju ekspertu un nozares pārstāvju iesaisti dažādos pētījuma datu ieguves un analīzes posmos, kā arī iegūstot kvalitatīvus un kvantitatīvus mērījumus, kas ar katru pētījuma posmu pēctecīgi ļāva padziļināt analīzi. Šādas pieejas īstenošana deva iespēju apkopot plašu informāciju par Covid-19 pandēmijas

³ Centrālā statistikas pārvalde (CSP). (2021). Bruto pievienotās vērtības sadalījums pa darbības veidiem. Darbības veids (NACE 2. red.) [tiešsaiste] Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKP/IKP060/?loadedQueryId=19&timeType=from&timeValue=2018 [skatīts 15.04.2021.]

⁴ Latvijas Republikas Zemkopības ministrija. (2020). Latvijas lauksaimniecība 2020 [tiešsaiste]. Pieejams: https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/89/03/2020_lauksaimniecibas_gada_zinojums1.pdf [skatīts 15.11.2020.]

izraisīto krīzi Latvijā 2020. gada pavasarī un tās sekām, lai identificētu attīstības scenārijus pārtikas ķēdēs pandēmisko krīžu laikā, dažādu risku ietekmi uz tām un izstrādātu risinājumus risku novēršanai/mazināšanai. Pētījuma sākuma posmā tika veikta situācijas priekšizpēte pārtikas ķēdēs Covid-19 izraisītās ārkārtējās situācijas laikā pasaulē un Latvijā 2020. gada pavasarī. Kā datu ieguves metodes priekšizpētei sekojošajos posmos izmantotas kvalitatīvā kontentanalīze un statistisko datu analīze. Statistisko datu analīze deva iespēju raksturot tendences un attīstības iespējas dažādos pārtikas sektoros Latvijā vairāku gadu perspektīvā, izmantojot kvantitatīvos rādītājus. Iegūtie dati tika klasificēti septiņās pārtikas sektoru grupās dziļākai analīzei: laukaugu ieguve un pārstrāde, kartupeļu ražošana un pārstrāde, dārzeņu, augļu un ogu ražošana un pārstrāde, piena un piena pārstrādes produktu ražošana, gaļas ražošana un pārstrāde, olu ieguve un pārstrāde, zivju ieguve, akvakultūra un pārstrāde.

Pētījumā tika definēti pārtikas ķēžu posmi “no lauka līdz galdam” analizētajos pārtikas sektoros, identificēti tos ietekmējošie faktori, noteikti riski – gan tie, kuru iestāšanās varbūtība un ietekme Covid-19 izplatības laikā pavasarī ir augsta, gan tie, kuru iestāšanās varbūtība un ietekme ir zema. Tādējādi tika izveidotas risku matricas, katram riskam piecu punktu skalā tika piešķirta matemātiska vērtība. Tika izstrādāti priekšlikumi, kā mazināt risku ietekmi.

Pētījumā apkopota 102 pārtikas ķēžu dalībnieku pieredze, izmantojot padziļinātas intervijas, kuru laikā tika iegūti kvalitatīvie mērījumi par pārtikas ķēžu dalībnieku rīcību Covid-19 laikā, identificētajiem izaicinājumiem un riskiem, izmantotajiem risinājumiem, lai riskus mazinātu. Atbilstoši intervijās iegūtajai informācijai tika precizēti pārtikas ķēdes posmi, galvenie riski, to iestāšanās varbūtība un risku mazināšanas pasākumi visos pārtikas sektoros. Risku padziļinātai mērīšanai, to kvantitatīvo mērījumu precizēšanai un pārtikas sektoru galveno attīstības virzītājspēku identificēšanai tika organizētas fokusgrupu intervijas ar pārtikas sektoru dalībniekiem un nozares ekspertiem 2020. gada septembrī un oktobrī, kad notika četri semināri, kuros piedalījās 78 dalībnieki.

Paralēli pārtikas ķēžu dalībnieku iesaistei tika noskaidroti patērētāju pārtikas iegādes paradumi un to izmaiņas un veiktas tiešās intervijas respondentu dzīvesvietās, kopumā tajā piedalījās 1013 iedzīvotāju no visiem Latvijas reģioniem, pārstāvēt dažādas sociālās grupas. Tika izstrādāti attīstības scenāriji pārtikas ķēdēs. Kā nozaru attīstības virzītājspēku izpausmju izmaiņas ietekmējošie faktori pandēmijas krīzes laikā tiek identificēts saslimstības pieaugums sabiedrībā un slimstības izplatības mazināšanai ieviestie ekonomiskās darbības ierobežojumi.

Pētījuma noslēguma fāzē pēc attīstības scenāriju izstrādes atkārtoti tika iesaistīti pārtikas ķēžu dalībnieki, kurus pārstāvošajām nevalstiskajām organizācijām nosūtīta pētījuma atskaite rezultātu precizēšanai un atzinumu saņemšanai.

Ziņojums tika saskaņots arī ar Zemkopības ministriju. Visā pētījuma periodā tika nodrošināta pētījuma publicitāte un sagatavotas zinātniskās publikācijas starptautiskajiem žurnāliem, kurās analizēta situācija Covid-19 pandēmijas laikā Latvijā un tās ietekme uz pārtikas ķēdēm. Tas pavērs iespējas plašākiem starptautiski salīdzināmiem pētījumiem Covid-19 ietekmes izvērtēšanā.

1. Covid-19 krīzes radītie izaicinājumi pārtikas sfērā

Veicot nesistemātisku mediju ziņu analīzi, tika apkopota informācija par krīzes radīto ietekmi pārtikas sektorā pasaulē un Latvijā 2020. gada pavasarī. Covid-19 pandēmija radīja bezprecedenta spiedienu uz pasaules ekonomiku, tostarp lauksaimniecības un pārtikas piegādes ķēdēm. Tika atklātas vājās vietas izejvielu nozarēs, lauksaimnieciskajā ražošanā, pārtikas pārstrādē, transportā un loģistikā, kā arī konstatēts, ka radušās milzīgas pārmaiņas pieprasījumā pēc pārtikas un ēdināšanas pakalpojumiem. Turklāt valstu īstenotie veselības risku novēršanas pasākumi izraisīja dramatisku ekonomisko lejupslīdi, kas ietekmēja lauksaimniekus, strādniekus un patērētājus visā pasaulē.⁵ Covid-19 pandēmija tiešā veidā ietekmēja pārtikas sistēmas – pārtikas piedāvājumu un pieprasījumu, kā arī netieši – kas ir tikpat svarīgi – samazināja pirkjspēju, spēju ražot un izplatīt pārtiku, palielinot aprūpes uzdevumus.

Pārtikas ražošanu ES valstīs regulē stingri higiēnas noteikumi, un to ieviešanu kontrolē dažādas institūcijas. Stingrie higiēnas noteikumi attiecas uz visiem pārtikas ražošanas uzņēmumiem un visiem pārtikas ieguves, pārstrādes, loģistikas un izplatīšanas posmiem. Tādējādi higiēnas nodrošināšanas pasākumi novērš pārtikas piesārņošanu ar jebkādiem patogēniem pārtikas ražošanas uzņēmumos un tāpēc darbojas arī preventīvi pret piesārņojumu ar vīrusu, kas izraisa Covid-19. Ar pandēmiju saistītie Covid-19 preventīvie pasākumi un pārvietošanās ierobežojumi ierobežoja mazo lauksaimnieku un pārtikas ražotāju piekļuvi tirgum, lai iegādātos izejvielas un pārdotu produktus. Darbaspēka trūkums lauksaimniecības piegādes ķēdēs ir globāla problēma, kas aptvērusi daudzas valstis. Valstīs ar zemiem ienākumiem primārajā ražošanā parasti tiek nodarbināts lielāks darbaspēka īpatsvars, un tām vairāk nākas saskarties ar tiešu darbaroku piedāvājuma samazinājumu. Saskaņā ar J. Šmidhubera u. c. pētījumu (2020)⁶

⁵ OECD-FAO. (2020). Agricultural Outlook 2020–2029 [tiešsaiste]. Pieejams: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/1112c23b-en.pdf?expires=1595515534&id=id&accname=guest&checksum=9669840977D5349CC9576BB15D8D974F> [skatīts 24.07.2020.]

⁶ Schmidhuber, J., Pound, J., Qiao, B. (2020). COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture. Rome, FAO. [tiešsaiste]. Pieejams: <http://www.fao.org/documents/card/en/ca/8430en> [skatīts 24.07.2020.]

darbaspēka trūkumu var izraisīt vietējā darbaspēka piedāvājuma, kā arī sezonas un viesstrādnieku samazinājums. Pārtraukumi lauksaimniecības un pārtikas piegādes ķēdēs un tirgos var nelabvēlīgi ietekmēt pārtikas ražotāju ieņēmumus, it īpaši valstīs, kas īsteno stingru ierobežojumu politiku saistībā ar pandēmiju, kā dēļ krītas kopējais pārtikas produkcijas pieprasījums. Pārtikas ražotājiem, it īpaši mazajiem lauksaimniekiem, ir jābūt piekļuvei finansējumam, lai viņi varētu turpināt ražot. Autori izceļ Ķīnas un Itālijas valdību īstenotos pasākumus, lai aizsargātu mazos zemniekus un noturētu darba ražīgumu viņu saimniecībās.

ASV pārtikas un dzērienu tirgus apskatā secināts, ka tūlītējās Covid-19 pandēmijas sekas pārtikas ražotājiem izpaužas kā pārtikas piegādes kanālu maiņa – no sabiedriskās ēdināšanas kanāliem uz mazumtirdzniecības kanāliem, jo patērētāji ir gluži vienkārši spiesti ēst mājās. Oklahomas Universitātes mārketinga pētījumi parādīja, ka tas īpaši attiecas uz gaļu, jo ir palielināts pieprasījums pēc pārstrādātas liellopu gaļas, kuras iepakošanai un nosūtīšanai tiek izmantoti mazumtirdzniecības kanāli; attiecīgi mazāks pieprasījums pēc pārstrādātas gaļas bija nosūtīšanai sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumiem.⁷

Mazumtirdzniecības pieprasījuma pieaugums pamatojās, vismaz sākotnēji, uz patērētāju divu veidu bailēm: ka viņi būs spiesti doties pašizolācijā vai karantīnā un nespēs iepirkt pārtiku un ka preces izsīks. “Sociālā distancēšanās” ir nozīmīgs, bet sarežģīti izpildāms koronavīrusa izplatības apkarošanas aspekts pārtikas ražotnē, jo darbiniekiem bieži ir jāstrādā tuvu citam pie cita. Ir nepieciešama īpaša uzmanība, lai pasargātu savu ražotni no darbinieku saslimšanas, un ir jāzina, kā rīkoties, ja kāds darbinieks ir slims.

Pārtikas vērtību ķēdi var iedalīt divās plašās pārtikas preču grupās: pamatprodukti (kvieši, kukurūza, sojas pupas un eļļas sēklas) un augstas vērtības produkti (augļi, dārzeņi un zivju produkcija). ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācija norāda⁸, ka pārtikas vērtību ķēdes loģistikas galvenie riski būtu jānovērtē saistībā ar pamatproduktiem un augstas vērtības produktiem.

Pandēmijas izraisītās milzīgās pārmaiņas lika patērētājiem pārvērtēt savas dzīves prioritātes, tādējādi radot jaunas vērtības un tēriņu kritērijus. Paredzams, ka daudzos gadījumos pārmaiņas uzvedībā, tostarp lielākas uzmanības veltīšana

⁷ The Acheson Group. (2020). Maintaining Food Safety in the COVID-19 Era by David Acheson of the Acheson Group, FoodProcessing.com, Apr 28, 2020. [tiešsaiste]. Pieejams: <https://www.foodprocessing.com/articles/2020/maintaining-food-safety-during-covid-era/> [skatīts 24.07.2020.]

⁸ Food and Agriculture Organization (FAO). (2020d). Interim Issues Paper on the Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN) by the High-Level Panel of Experts on Food Security and nutrition (HLPE) Committee on World Food Security. [tiešsaiste]. Pieejams: http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/Chair/HLPE_English.pdf [skatīts 24.07.2020.]

ģimenei vai sabiedrībai, veselībai un digitāliem risinājumiem, turpināsies vēl ilgu laiku, pat pēc krīzes, un it īpaši, ja krīze ieilgs.⁹

Latvijā lauksaimniecības produkti un pārtika tiek ražota ne tikai vietējam tirgum, liela daļa tiek arī eksportēta uz citām valstīm, tāpēc eksporta tirgus pieejamība lauksaimniecības un pārtikas nozarei ir ļoti būtiska. Ārkārtējās situācijas laikā Latvijas lauksaimniecības un pārtikas nozares eksporta tirgus dramatiski saruka, līdz ar to arī ievērojami saruka pieprasījums pēc Latvijā ražotās produkcijas, un daudziem pārtikas ražotājiem zuda piekļuve tradicionālajiem tirgiem¹⁰, kā dēļ atsevišķos sektoros būtiski samazinājās produkcijas cena.

Latvijas pārtikas sektoru 2020. gada pavasarī ietekmēja vairāki faktori: 1) problēmu – pieprasījuma samazināšanos eksporta tirgos – pastiprināja arī atsevišķu nozares sektoru atkarība no eksporta; 2) pieprasījuma samazināšanās vietējā tirgū, īpaši *HoReCa* sektora uzņēmumu darba intensitātes samazināšanās, dīkstāve vai pat pilnīga apturēšana; 3) grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; 4) darbinieku atlaišanas risks, slēdzot vai samazinot ražošanu; 5) pieprasījuma samazināšanās – atsevišķos nozares sektoros to pastiprināja arī pārtikas produktu imports; 6) ražošanas apjomu samazināšanās pārtikas ražošanas uzņēmumos pieprasījuma samazināšanās dēļ var negatīvi ietekmēt arī primāro lauksaimniecības produktu ražotājus; 7) ražošanas apjomu samazināšana var palielināt produktu cenas tirgū; 8) noieta tirgus samazināšanās dēļ daļai pārtikas nozares uzņēmumu palielinājās saražotās produkcijas krājumi; 9) palielinājās pieprasījums pēc dažādiem pārtikas produktiem ar ilgu uzglabāšanas termiņu, ko noteica cilvēku vēlme mājās veidot pārtikas un citu pirmās nepieciešamības preču uzkrājumus; 10) krīzes laikā ir mainījušies iedzīvotāju iepirkšanās paradumi, piemēram, piesardzība tēriņos, cilvēki iepērkas retāk, bet vairāk, tiek veidoti pārtikas produktu uzkrājumi, mazajos veikalos pieaudzis klientu skaits, tika novērota pastiprināta orientācija uz vietējo ražotāju pārtikas produktiem u. c.; 11) cilvēki kļuva taupīgāki, vairāk plānoja iepirkumus, maltītes; 12) koronavīrusa ierobežošanas pasākumi no ražotājiem prasīja papildu resursus; 13) lauksaimniecības un pārtikas nozares specifika ir tāda, ka uzņēmumiem ir nepieciešama darbaspēka fiziska klātbūtne un darbu nav iespējams veikt attālināti; 14) vairākās lauksaimniecības nozarēs regulāri trūka darbaspēka, un Covid-19 krīze šo problēmu vēl vairāk saasināja, īpaši lauksaimniecības sektoros, kuri līdz krīzei

⁹ Boumphrey, S. (2020). How will Consumer Markets Evolve after Coronavirus. Euromonitor International. [tiešsaiste]. Pieejams: <https://go.euromonitor.com/white-paper-2020-covid-19-themes.html> [skatīts 24.07.2020.].

¹⁰ Zemkopības ministrija sniedz plašu atbalstu lauksaimniekiem un pārtikas ražotājiem Covid-19 izraisītās krīzes laikā (2020) [tiešsaiste]. Pieejams: <https://lvportals.lv/dienaskartiba/315139-zm-sniedz-plasu-atbalstu-lauksaimniekiem-un-partikas-razotajiem-covid-19-izraisitas-krizes-laika-2020> [skatīts 16.07.2020.].

vairāk bija balstījušies uz darbaspēku no ārvalstīm; 15) noieta tirgus samazināšanās dēļ daļai pārtikas nozares uzņēmumu samazinājās apgrozījums un līdz ar to arī ieņēmumi; 16) izaicinājumi, kas skāra visu nozaru uzņēmējus, – neskaidrība par nākotni radīto ekonomisko seku dēļ un grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību.

2. Galveno pārtikas sektoru raksturojums Latvijā

Pētījuma vajadzībām tika apkopots apjomīgs datu materiāls par situāciju lauksaimniecības un pārtikas nozarēs 2020. gada pirmajā pusē, kad Latvijā bija izsludināta ārkārtējā situācija. Tas noteikts kā atskaites punkts attīstības tempu izvērtēšanai turpmākajos gados. Pētījuma visos posmos tika iesaistīti nozaru eksperti un pārstāvji, lai iegūtu pēc iespējas plašāku un dziļāku skatījumu uz Covid-19 pandēmijas ietekmi septiņās analizētajās nozarēs Latvijā, jo situācija tajās ir atšķirīga. Galvenais – vai nozare ir eksportspējīga, vai tā nodrošina tikai daļu no vietējā patēriņa, piegādes ķēdes “no lauka līdz galdam” raksturojums, jo tas nosaka atšķirīgus riskus, to ietekmi un iespējamus risinājumus, kā tos mazināt Covid-19 krīzes laikā un pēc krīzes. Galveno pārtikas sektoru raksturojums Latvijā sniegts 1. tabulā.

Graudaugu un pākšaugu sektoram raksturīgs augsts pašnodrošinājuma līmenis, kas vairākkārt pārsniedz valsts patēriņa vajadzības. Lielākā daļa no saražotās produkcijas, īpaši graudiem, tiek eksportēta. Ja krīzes padziļināšanās dēļ nepasliktinātos ražošanas izejvielu pieejamība, pārstrādes pamatproduktu ražotāji būtu spējīgi piegādāt produkcijas apjomu, kas trīs reizes pārsniedz Latvijas patērētāju vajadzības.

Latvijā saražotie *kartupeļi* pārsvarā tiek izlietoti valsts iekšējam patēriņam, un ražošanas apjomi nodrošina Latvijas iedzīvotāju vajadzības. Krīzes pirmajā vilnī risku uzņēmās kartupeļu pārstrādes uzņēmumi, tāpēc pārstrādei paredzēto kartupeļu audzētāji necieta. Pieprasījums pēc svaigajiem kartupeļiem nesamazinājās, bet kritās to cena, jo tirgu pārplūdināja pārstrādei paredzētie kartupeļi no kaimiņvalstīm, darbību pārtrauca *HoReCa* sektora uzņēmumi, apstājās bioloģiski audzētu kartupeļu eksports.

Dārzkopība ir resursu ietilpīga nozare ar augstu ienākumu līmeni, rēķinot uz vienu lauksaimniecībā apstrādātās platības vienību. Lauksaimniecības zemes deficīta laikā arī nelielas dārzkopības saimniecības dod nozīmīgu pienesumu ekonomikā, saglabā Latvijas lauku apdzīvotību, mazinot cilvēku blīvumu pilsētās un nodrošinot lielāku distancēšanās iespējamību. Lielai daļai augļu un daļai dārzeņu ir nepietiekams pašnodrošinājuma līmenis ar vietējo produkciju. Ņemot vērā lielo interesi par mazdārziņu iekopšanu pandēmijas laikā, kas deva iespējas

1. tabula. Galveno pārtikas sektoru raksturojums Latvijā

Sektors	Saimniecību skaits, tūkst.	Ražošanas apjoms, tūkst. t	Pašnodrošinājuma līmenis, %	Galveno pārtikas pārstrādēs uzņēmumu skaits
Graudaugu ražošana un pārstrāde	24,6	3163	332	31 uzņēmums, kas nodarbojas ar labības pārstrādi un iepakojšanu, 225 maizes un miltu izstrādājumu ražotāji, 402 maizes un miltu izstrādājumu ražotāji mājās apstākļos
Kartupeļu ieguve un pārstrāde	24,5	502	89	5 komercsabiedrības, kas pārstrādā kartupeļus, 1 komercsabiedrība – cietes un cietes produktu ražotāja.
Dārzeņu, augļu un ogu ražošana un pārstrāde	22,3	188	Svārstīgs – atkarībā no sezonas un sektora	153 dārzeņu, augļu un ogu pārstrādes uzņēmumi
Piena ieguve un pārstrāde	12,4	981	139	41 svaigpiena savākšanas uzņēmums, 54 piena pārstrādes uzņēmumi, 146 piena produktu ražotāji mājās apstākļos
Gaļas ražošana un pārstrāde	31,5	93	64	87 kautuves, 130 gaļas pārstrādes uzņēmumi, 139 kaušanas pakalpojumu ņēmēji un gaļas piegādātāji un 232 gaļas produktu ražotāji mājās apstākļos
Olu ieguve un pārstrāde	21 + 7 + 351*	79 5000	151	6 pārstrādes un olu produktu ražotāji
Zivju ieguve, akvakultūra un pārstrāde	656 kuģi un zvejas laivas	74 385	160	130 zivju apstrādes uzņēmumi

*21 ir vistu olu, 7 paipalu olu ražotāji, 351 mazais olu ražotājs.

Avots: autoru veidots, izmantojot Latvijas Lauksaimniecības universitāte un Dārzkopības institūta (2021) datus.¹¹

savas vajadzības nodrošināt ar augļiem un dārzeņiem vasaras un rudens sezonā, ražotājiem būtu jāplāno ražošana tā, lai produkcijas daļa ienāk tirgū vēlā rudenī un turpinās ilgstošāk pavasara periodā. Nepieciešams palielināt dārzkopības produkcijas pārstrādes iespējas.

¹¹ Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Dārzkopības institūts. (2021). Valsts pētījumu programmas Covid-19 seku mazināšanai projekta *Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVvery-LV)* apakšprojekta *Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā ziņojums, I daļa, 2021. gada janvāris, 370 lpp.*

Latvijā *piena ražošanā* notiek konsolidācijas procesi, samazinoties gan saimniecību, gan govju skaitam, tomēr iegūtais piens ir stabils, pateicoties govju produktivitātes palielinājumam. Nozares attīstība balstās uz eksporta iespējām, jo saražotais piens sadalās – 1/3 tiek izlietota produktu ražošanai vietējam tirgum, 1/3 eksporta produktu ražošanai, 1/3 piens eksportam. Piena pārstrādē pandēmijas laikā visvairāk cieta tie uzņēmumi: 1) kas orientējās uz īslaicīgi glabājamu produktu (piens, kefirs u. c.) ražošanu un pieprasījumu *HoReCa* sektorā (apmēram 10% piegādes); 2) kas orientējās uz ilgi glabājamās produkcijas ražošanu (sausais vājšpiens, sviests, cietie sieri).

Gaļas ražošanas apjoms Latvijā ir stabils, tomēr pašnodrošinājuma līmenis ar gaļas produktiem visā analizētajā periodā ir bijis zemāks par gaļas patēriņa apjomu, kam ir pieaugoša tendence. Tādējādi, jo īpaši krīzes apstākļos, ir būtiski saglabāt vietējo gaļas ražošanas un pārstrādes uzņēmumu darbību, kāpinot Latvijas tirgū pašnodrošinājumu ar vietējo ražotāju cūkgaļas un vistas gaļas produkciju, kā arī kvalitatīvas liellopu gaļas produkciju.

Latvijā *olu ražošanā* dominē lielražošana. Pieaugot pieprasījumam pēc brīvos apstākļos audzētu vistu dētajām olām, valstī palielinās arī olu ražošana mazajās saimniecībās, kuru darbība izvērstā praktiski visas valsts teritorijā. Tā kā olu ražošanā milzīgus bioriskus rada gājputnu migrācija divas reizes gadā, tad ražotāji jau pirms Covid-19 krīzes bija ieviešusi un ievēroja biodrošības un higiēnas pasākumus; pandēmijas laikā tos bija nepieciešams tikai pastiprināti ievērot.

Latvijā patērētās *zivju sugas* ir reņģes un brētliņas, taču iedzīvotāji uzturā lieto arī plekstes un mencas, lašus un tunzivis. Latvijas iedzīvotāji zivju produkcijai tērē vidēji 4,7 reizes mazāk nekā gaļai un gaļas produktiem. Covid-19 pandēmija zivju ieguves un apstrādes uzņēmumus ietekmēja atšķirīgi. Zivju pārstrādātāji, kuri ražo produktus papildus zivju konserviem, saskārās ar problēmām, kas saistītas ar izejvielu piegādēm, kuras tiek piegādātas pārsvarā no ārvalstīm, bieži vien no valstīm, kas neietilpst Eiropas Savienībā. Samazinājās pieprasījums pēc produktiem ar īsu uzglabāšanas termiņu.

Mazumtirdzniecība un patēriņš

Covid-19 ierobežošanai noteiktā ārkārtējā situācija 2020. gada pavasarī būtiski ietekmēja *HoReCa* sektoru un pārtikas mazumtirdzniecību, kur pēdējos gados bija novērojama stabila izaugsme. 2020. gada aprīlī Covid-19 krīzes iespaidā Latvijas mazumtirdzniecībā tika reģistrēts straujākais kritums pēdējo desmit gadu laikā, tirdzniecības apjomiem salīdzināmās cenās gada griezumā sarūkot par 9%. Martā mazumtirdzniecība pārtikas preču veikalos bija strauji

pieaugusi (+7,1%), jo iedzīvotāji, satraukušies, ka varētu tikt slēgti pārtikas veikali, veidoja pārtikas produktu rezerves.¹²

HoReCa sektora uzņēmumi martā piedzīvoja pat 70–90% apgrozījuma kritumu. Uzņēmumiem bija strauji jāpārorientējas uz citām mārketiņga formām, piemēram, ēdiena piegādi mājās, taču kopumā situācija pakāpeniski sāka uzlaboties 2020. gada vasarā. Pārtikas mazumtirdzniecības sektorā izmaiņas bija saistāmas ar pircēju iepirkšanās paradumu izmaiņām (martā paaugstināts patēriņš, aprīlī – spējš kritums), taču šajā sektorā zaudējumi nebija tik izteikti kā *HoReCa* uzņēmumiem.

Būtiski attīstījās e-komercijas pakalpojumi sakarā ar slēgtām ārvalstu robežām un attālināto darbu, uzplaukumu piedzīvoja mazie pārtikas veikali reģionos, tika ieviestas vairākas inovācijas pircēju apkalpošanā. Patērētāju uzvedības izmaiņas krīzes laikā visvairāk raksturo produktu uzkrājumu veidošana, ēdiena gatavošana mājās, vēlme iegādāties vietējos pārtikas produktus un veidot jaunas tiešas pārtikas produktu piegādes ķēdes.

Kā secināms no literatūras analīzes un veiktajām intervijām, pārtikas mazumtirgotāji un *HoReCa* uzņēmumi centās pielāgoties krīzes radītajām izmaiņām, taču, ņemot vērā situācijas nestabilitāti, galvenie priekšlikumi bija saistīti ar PVN samazināšanu Latvijā ražotiem produktiem, atbalstu vietējiem ražotājiem, pārstrādātājiem un tirgotājiem, pārtikas piegādes ķēžu struktūras un funkciju dažādošanu.

3. Galveno identificēto risku raksturojums analizētajos pārtikas sektoros pandēmijas laikā

Saskaņā ar metodiku tika analizēti riski katrā pārtikas sektorā un izveidotas risku matricas, no kurām tika identificēti ražošanas un pārstrādes riski, kuras nepieciešams vadīt. Tie ir riski, kas izvietoti ļoti augsta (katastrofāla) riska un augsta (kritiska) riska zonās. Visi riski tika sadalīti 2 lielās grupās: 1) iekšējie (atkarīgi no uzņēmuma) un 2) ārējie (atkarīgi no situācijas ārpus uzņēmuma). Iekšējo risku grupā tika izdalītas šādas galveno risku grupas: vadības, personāla, sagādes, ražošanas, glabāšanas, realizācijas, norēķinu un finansēšanas riski. Ārējo risku grupas: tirgus, nozares, sociālie, politiskie un tiesiskie riski.

2. tabulā apkopoti risku analīzes rezultāti. Var secināt, ka identificētais risku apjoms atšķiras nozarēs – no 39 gaļas ražošanā un pārstrādē līdz 45 laukaugu

¹² Latvijas Republikas Finanšu ministrija. (2020). Aprīlī mazumtirdzniecībā spēcīgākais kritums pēdējo 10 gadu laikā [tiešsaiste]. Pieejams: https://www.fm.gov.lv/lv/sadalas/tautsaimniecibas_analize/tautsaimniecibas_analize/mazumtirdznieciba/62350-fm-aprili-mazumtirdznieciba-specigakais-kritums-pedejo-10-gadu-laika [skatīts 05.08.2020.]

ražošanā un pārstrādē un zivju ieguvē, akvakultūrā un zivju pārstrādē. Dominējošie ir iekšējie riski – 62–69% no kopējā risku skaita attiecīgajā nozarē. Atšķirīgs ir risku skaits ar augstu iestāšanās varbūtību un lielu ietekmi, atkarībā no nozares ir no 3 līdz 23 šādiem riskiem.

2. tabula. Identificētu risku skaits un raksturojums pārtikas sektoros pandēmijas laikā Latvijā

Sektors	Identificēto risku skaits			Risku skaits ar augstu iestāšanās varbūtību un lielu ietekmi	
	Ražošanā un pārstrādē	t. sk. iekšējie		Ražošanā	Pārstrādē
		skaits	% no kopējā		
Laukaugu ražošana un pārstrāde	45	28	62	8	7
Kartupeļu ieguve un pārstrāde	41	28	68	4	16
Dārzeņu ražošana un pārstrāde	40	27	68	18	18
Ābolu un bumbieru ražotājiem	41	27	66	7	x
Plūmju un ķiršu ražotājiem	42	28	67	23	x
Krūmčidoniju un to produktu ražotājiem	40	25	63	16	17
Svaigu ogu un to pārstrādes produktu ražotājiem (zemeņu, krūmogulāju, aveņu, kazeņu, smiltsērķšķu, krūmmelleņu un lielogu dzērveņu)	43	29	67	19	21
Augļu un dārzeņu pārstrādes produktu ražotājiem	39	27	69	x	3
Piena ieguve un pārstrāde	42	28	67	6	11
Gaļas ražošana un pārstrāde	39	26	67	17	19
Olu ieguve un pārstrāde	40	26	65	21	19
Zivju ieguve, akvakultūra un pārstrāde	45	28	62	17	23

Avots: autoru veidots, izmantojot Latvijas Lauksaimniecības universitātes un Dārkopības institūta (2021) datus.¹³

¹³ Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Dārkopības institūts. (2021). Valsts pētījumu programmas Covid-19 seku mazināšanai projekta *Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVeRY-LV)* apakšprojekta *Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā* ziņojums, I daļa, 2021. gada janvāris, 370 lpp.

Laukaugu sektorā kā visbūtiskākie riski un ar lielāko ietekmi tika novērtēti *gan ražošanā, gan pārstrādē* – atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; izejvielu trūkums/nepieejamība tirgū; pieprasījuma samazināšanās/palielināšanās; atkarība no eksporta; *pārstrādē* – iepakojuma materiālu trūkums/sagādes problēmas; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana uzņēmumos, kuri orientējas uz *HoReCa* sektoru un sabiedrisko ēdināšanu; *ražošanā* – ieņēmumu samazināšanās; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; nespēja nokārtot kredītsaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus.

Kartupeļu audzēšanā un pārstrādē – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; izejvielu trūkums/nepieejamība tirgū; nespēja segt ikmēneša maksājumus; pieprasījuma samazināšanās; *pārstrādē* – atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; darbaspēka saskarsmes kontrole; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; saražotās produkcijas krājumu pieaugums; apgrozāmo līdzekļu iesaldēšana; ieņēmumu samazināšanās; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; nespēja nokārtot kredītsaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; atkarība no eksporta.

Dārzeņu ražotājiem un to pārstrādātājiem – naudas plūsma; darbaspēka pieejamība (sezonāli); izejvielu trūkums/nepieejamība tirgū; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; ražošanas apjoma straujas izmaiņas; darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; noieta kanālu izmaiņas; ieņēmumu samazināšanās; samaksas regularitāte; kredītsaistību dzēšana; nespēja segt ikmēneša maksājumus; nodokļu parādi; apgrozāmo līdzekļu iesaldēšana; tirgus nenoteiktība; klientu maksātspējas kritums; braukšanas/atpūtas ilguma ievērošana automašīnu šoferiem; *ražošanā* – uzglabāšanas problēmas svaigiem dārzeņiem un produktiem ar īsu derīguma termiņu. Ņemot vērā augļkopības sektora lielo kultūraugu dažādību un atšķirības to audzēšanā un realizācijā, tās tika analizētas pa apakšsektoriem.

Ābolu un bumbieru ražotājiem – atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); uzglabāšanas problēmas svaigiem augļiem, produktiem ar īsu derīguma termiņu; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; pieprasījuma samazināšanās/palielināšanās; higiēnas prasību pieaugums uzņēmējiem.

Plūmju un ķiršu ražotājiem – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; darbaspēka trūkums; materiālu (tostarp augu aizsardzības līdzekļu, minerālo mēsļu) cenu pieaugums; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; darba intensitātes palielināšanās (papildu slodze

veselajiem); svaigu augļu uzglabāšanas problēmas; līdzšinējo produktu virzīšanas pasākumu tirgū neefektivitāte (piemēram, pārtikas degustācijas, tirdziņi, izstādes); ieņēmumu samazināšanās, cenas kritums konkurences un veikalų neloyalitātes dēļ; nespēja segt ikmēneša maksājumus (tostarp nodokļu maksājumus); finansējuma pieejamības samazināšanās; tirgus nenoteiktība; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; pieprasījuma samazināšanās/palielināšanās; klientu maksātspējas kritums; imports no trešajām valstīm, kas rada negodīgu konkurenci; pircēju paradumu maiņa; higiēnas prasību pieaugums uzņēmējiem.

Krūmciidoniju un to produktu ražotājiem – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); saražotās produkcijas krājumu pieaugums; apgrozāmo līdzekļu iesaldēšana; konkurences saasināšanās ar tiešajiem konkurentiem; līdzšinējo produktu virzīšanas pasākumu tirgū neefektivitāte (piemēram, pārtikas degustācijas, tirdziņi, izstādes); ieņēmumu samazināšanās; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; tirgus nenoteiktība; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; pieprasījuma samazināšanās; klientu maksātspējas kritums; *ražošanā* – uzglabāšanas problēmas produktiem ar īsu derīguma termiņu; nespēja nokārtot kredītsaistības; atkarība no pārstrādes uzņēmumiem; *pārstrādē* – darbinieku atlaišana, slēdzot vai samazinot ražošanu; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; iepakojuma trūkums/sagādes problēmas; darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; papildu izdevumi, pielāgojoties ārkārtējai situācijai; loģistikas izmaksu pieaugums; pircēju paradumu maiņa.

Svaigu ogu un to pārstrādes produktu ražotājiem (zemeņu, krūmogulāju, aveņu, kazeņu, smiltsērķšķu, krūmmelleņu un lielogu dzērveņu) – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; darbaspēka trūkums; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); darba intensitātes palielināšanās; līdzšinējo produktu virzīšanas pasākumu tirgū neefektivitāte (piemēram, pārtikas degustācijas, tirdziņi, izstādes); ieņēmumu samazināšanās; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; nodokļu parādi; tirgus nenoteiktība; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; pieprasījuma samazināšanās; klientu maksātspējas kritums; *ražošanā* – liela atkarība no vadītāja; (importa) izejvielu/materiālu trūkums/nepieejamība tirgū; darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; nespēja nokārtot kredītsaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus; imports no citām valstīm, kas rada negodīgu konkurenci; *pārstrādē* – iepakojuma trūkums/sagādes problēmas; izejvielu cenu pieaugums; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; atkarība no eksporta; pircēju paradumu maiņa; higiēnas prasību pieaugums uzņēmējiem; dažādi fiziski ierobežojumi uz valstu robežām.

Augļu un dārzeņu pārstrādes produktu ražotājiem – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; sadarbības partneru došanās dīkstāvē.

Piena ieguvē un pārstrādē – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; ieņēmumu samazināšanās; nespēja nokārtot kredītaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus; atkarība no eksporta; *pārstrādē* – sadarbības partneru došanās dīkstāvē; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; saražotās produkcijas krājumu pieaugums; pieprasījuma samazināšanās/palielināšanās.

Gaļas ražošanā un pārstrādē – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; grūtības izpildīt valsts noteiktos drošības pasākumus; papildu izdevumi, pielāgojoties ārkārtējai situācijai; produktu cenu samazināšanās, kas samazina ieņēmumus; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; nespēja nokārtot kredītaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus (tostarp nodokļu maksājumus); loģistikas izmaksu pieaugums; tirgus nenoteiktība; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; pieprasījuma svārstīgums; higiēnas prasību pieaugums uzņēmējiem; dažādi fiziski ierobežojumi uz valstu robežām; braukšanas ilguma ierobežojumi automašīnu šoferiem; *ražošanā* – atkarība no eksporta; *pārstrādē* – liels darbinieku blīvums; darbaspēka saskarsmes kontrole; klientu maksātspējas kritums.

Olu ieguvē un pārstrādē – grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību; atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; iepakošanas trūkums/saģādes problēmas; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; apgrozāmo līdzekļu iesaldēšana; konkurences saasināšanās ar tiešajiem konkurentiem; ieņēmumu samazināšanās; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; finansējuma pieejamības samazināšanās; loģistikas izmaksu pieaugums; tirgus nenoteiktība; grūtības atrast jaunus noieta tirgus slēgto aizstāšanai; pieprasījuma samazināšanās/palielināšanās; atkarība no eksporta; imports no trešajām valstīm (Ukrainas), kas rada negodīgu konkurenci; *ražošanā* – (importa) izejvielu trūkums/nepieejamība tirgū; izejvielu cenu pieaugums; uzglabāšanas problēmas; papildu izdevumi, pielāgojoties ārkārtējai situācijai; nespēja nokārtot kredītaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus (tostarp nodokļu maksājumus), *pārstrādē* – ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); darba intensitātes samazināšanās/dīkstāve/darbības apturēšana; līdzšinējo produktu virzīšanas pasākumu tirgū neefektivitāte (piemēram, pārtikas degustācijas, tirdziņi, izstādes).

Zivju ieguvē, akvakultūrā un pārstrādē – atkarība no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumā; darbaspēka trūkums; darbaspēka saskarsmes kontrole;

apgrozāmo līdzekļu iesaldēšana; papildu izdevumi, pielāgojoties ārkārtējai situācijai; ieņēmumu samazināšanās; problēmas saņemt samaksu par pārdoto produkciju; nespēja nokārtot kredītsaistības; nespēja segt ikmēneša maksājumus; nodokļu parādi; tirgus nenoteiktība; higiēnas prasību pieaugums uzņēmējiem, Pārtikas un veterinārā dienesta pastiprināta sekošana uzņēmumos notiekošajam; dažādi fiziski ierobežojumi uz valstu robežām; braukšanas ilguma ierobežojumi automašīnu šoferiem; *ražošanā* – darbinieku atlaišana, slēdzot vai samazinot ražošanu; *pārstrādē* – liels darbinieku blīvums; izejvielu trūkums/nepieejamība tirgū; iepakojuma materiālu trūkums/sagādes problēmas; izejvielu cenu pieaugums; sadarbības partneru došanās dīkstāvē; ražošanas apjoma kritums (samazināšanās); darba intensitātes palielināšanās; uzglabāšanas problēmas produktiem ar īsu derīguma termiņu; klientu maksātspējas kritums; atkarība no eksporta; grūtības ar Āzijas izcelsmes viesstrādniekiem, partneriem.

4. Iespējamo krīzes seku pārvarēšanas scenāriji un to novērtējums pārtikas ķēdēs

Kā būtiskākie pārtikas ķēžu attīstības virzītājspēki pārtikas sektoros krīzes un pēckrīzes laikā veiktajā analizē, semināru diskusijās un intervijās tika konstatēti:

- 1) tirgus pieprasījums pēc konkrētā produkta vai iespējas attiecīgos produktus pārdot tirgū (iekšējā vai ārējā), jo pārtikas sektoru attīstību nosaka galvenokārt pieprasījums iekšējā tirgū vai eksportspēja. Ja ir prognozējams tirgus pieprasījums, produktus varēs pārdot, būs ienākumi to ražotājiem, un uzņēmumi varēs attīstīties. Covid-19 pandēmijas laikā mainījās produktu pieprasījums, iestājās dažādi šķēršļi produkcijas ražošanai un pārdošanai, atsevišķos sektoros palielinājās gatavās produkcijas krājumi, kā arī tika novērots izmaksu pieaugums, kas negatīvi ietekmēja pārtikas nozari;
- 2) spēja nodrošināt ražošanas procesu bez pārtraukumiem, kā galveno un svarīgāko faktoru izvirzot darbaspēka pieejamību un pietiekamību visos pārtikas ķēdes posmos, jo ražošanas un pārstrādes uzņēmumiem ir nepieciešama darbaspēka fiziska klātbūtne. Pārtikas nozarē darbu nav iespējams veikt attālināti. Jebkurš Covid-19 saslimšanas gadījums var veidot pārrāvumus pārtikas ķēdē, tādējādi radot zaudējumus attiecīgajam uzņēmumam un ietekmējot situāciju tirgū (1. attēls).

Atbilstīgi konstatētajiem pārtikas sektora attīstības virzītājspēkiem tika izveidoti četri iespējamie attīstības scenāriji, tomēr to iestāšanās varbūtību Covid-19 pandēmijas laikā ietekmēja ne tikai darbinieku saslimstības iespējamība un Covid-19 izplatības mazināšanai noteiktie ierobežojumi, bet arī, ievērojot

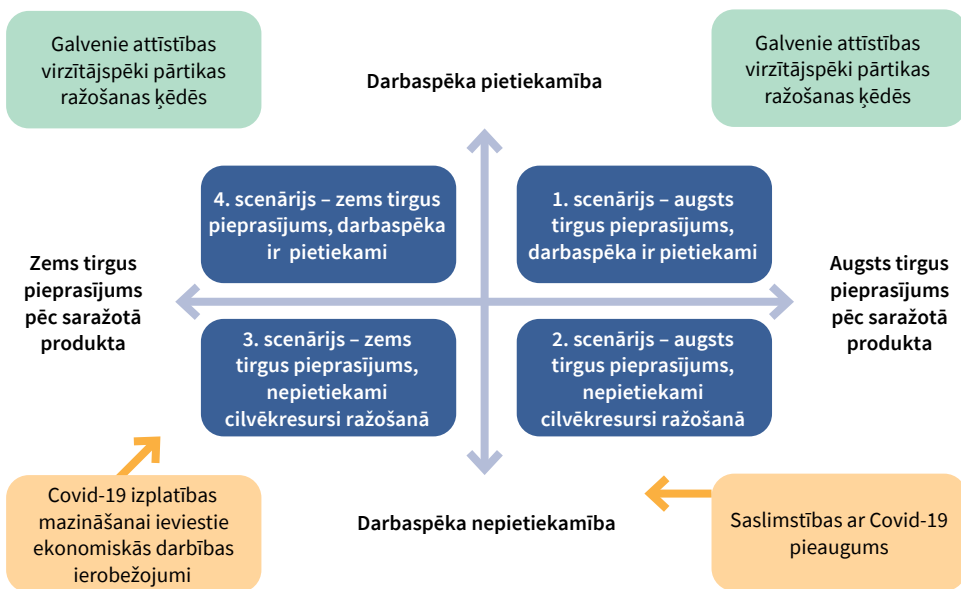
lauksaimniecības sezonālo raksturu, tas, kurā gada laikā šāda krīze iestājas un cik ilga tā ir. Intervijās un semināros tika izskatītas iespējas novērtēt krīzes dziļumu un attīstību pēc krīzes 3 papildu variantos:

- 1) **krīze ir īstermiņa** (3–6 mēnešus ilga, kā tas bija 2020. gada sākumā, kad valdība Latvijā noteica dažādus ierobežojumus pandēmijas izplatībai uz 3 mēnešiem – no 12. marta līdz 10. jūnijam, turklāt tas bija pavasaris, kad vairākos pārtikas sektoros, piemēram, augļu un daļēji arī dārzeņu sektorā, iepriekšējā gada krājumi bija beigušies vai, piemēram, laukaugu sektorā krājumi bija pietiekami pārstrādes produktu ražošanai, vai savukārt lopkopībā, it īpaši piena ieguvē, ir standarta ražošanas cikls, līdz ar to šādas krīzes ietekme daļā pārtikas sektoru bija vidēja, daļā būtiska);
- 2) **vidēja termiņa** krīze (6–12 mēnešus ilga, kad riski un to iestāšanās varbūtība un ietekme būtiski palielinātos, atsevišķos sektoros veidojot riskus saimniecību un pārstrādes uzņēmumu iespējamam bankrotam, it īpaši tajos sektoros, kas saistīti ar ātri realizējamas produkcijas ražošanu un pārdošanu un bioloģiski noteiktiem cikliem pakļautu ražošanas procesu, piemēram, dārkopībā augsts risks, ja krīze iestājas ražas vākšanas periodā);
- 3) **ilgtermiņa** krīze – ilgāk par vienu gadu. Šādu iespējamību aptaujātie pārtikas ķēdēs iesaistītie aģenti, eksperti, nozares pārstāvji un nevalstiskās organizācijas negribēja pieļaut, jo uzskatīja, ka tad nozaru attīstība nebūtu iespējama un sāktos masveida ražošanas un pārstrādes uzņēmumu bankrots, vai, lai to novērstu, būtu nepieciešams ievērojams valsts finanšu atbalsts krīzes radīto zaudējumu segšanai.

Attīstības scenāriju īstenošanās krīzes un pēckrīzes laikā pārtikas ķēdēs

1. scenārijs – augsts tirgus pieprasījums un pietiekams cilvēkresursu daudzums ražošanā. Sākoties Covid-19 pandēmijai Latvijā 2020. gada martā, palielinājās pieprasījums pēc pārtikas produktiem ar ilgu uzglabāšanas termiņu, to noteica cilvēku vēlme mājās veidot pārtikas un citu pirmās nepieciešamības preču uzkrājumus, tāpēc dažos pārtikas sektoros bija vērojams paaugstināts pieprasījums pēc atsevišķiem pārtikas produktiem, piemēram, konserviem (tostarp konservētiem augļu un dārzeņu produktiem), graudaugu izstrādājumiem. Daži pārtikas ražotāji organizēja papildu maiņas un spēja kāpināt ražošanas jaudas (zivju un gaļas pārstrādātāji, lielle graudaugu pamatproduktu – miltu, makaronu u. c. – ražotāji). Atsevišķi lielle graudu un pākšaugu pārstrādes uzņēmumi bija spiesti sabalansēt vietējā tirgus pieprasījumu ar eksporta pieprasījumu, un, tā kā tika pieņemts lēmums vispirms apgādāt vietējo tirgu, eksporta piegādes tika limitētas. Uzņēmumi palielināja ražošanas jaudas un pārkārtoja tās, ražojot pieprasītākos

1. attēls. Galvenie attīstības virzītājspēki pārtikas ķēdēs Covid-19 pandēmijas laikā un pēc krīzes, kā arī iespējamie attīstības scenāriji



Avots: autoru veidots, izmantojot Latvijas Lauksaimniecības universitātes un Dārzkopības institūta (2021) informāciju.¹⁴

produktus. Mazie graudu un pākšaugu pārstrādes pamatproduktu ražotāji, kuriem jau iepriekš bija izveidotas īsas un stabilas sagādes ķēdes, Covid-19 ietekmē neatzīmē, jo pircēju pieprasījums pēc kvalitatīvas produkcijas nesamazinājās.

Pieprasījums pēc svaigiem kartupeļiem nesamazinājās, bet bija vērojams cenas kritums sakarā ar importa kartupeļu pieplūdumu. Netradicionālus realizācijas kanālus vajadzēja meklēt tiem kartupeļu ražotājiem, kas pirms krīzes apgādāja *HoReCa* sektoru un citus ēdināšanas uzņēmumus.

Pavasara krīzes 3 mēnešos 2020. gadā uzņēmumiem, ātri reaģējot uz pandēmijas situāciju un veicot epidemioloģiskos drošības pasākumus, izdevās izvairīties no slimības uzliesmojuma un saglabāt darbiniekus, pat organizējot papildu maiņas, jo pieprasījums pēc atsevišķiem produktiem bija palielinājies. Palielinājās

¹⁴ Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Dārzkopības institūts. (2021). Valsts pētījumu programmas *Covid-19 seku mazināšanai* projekta *Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVeRY-LV)* apakšprojekta *Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā* ziņojums, I daļa, 2021. gada janvāris, 370 lpp.

pieprasījums pēc svaigiem siltumnīcu dārzeņiem, īpaši pēc iepakotas svaigās produkcijas, piemēram, plēvē ievalcētiem gurķiem.

2. *scenārijs – augsts tirgus pieprasījums, bet nepietiekams cilvēkresursu daudzums ražošanā.* Šāds scenārijs var īstenoties Covid-19 krīzes laikā tajos pārtikas sektoros, kuros ir augsts tirgus pieprasījums, bet ir saslimstības gadījumi un nepieciešams izolēt vai nosūtīt karantinā daļu no uzņēmuma darbiniekiem. Šāds scenārijs iespējams arī tad, ja ražotājam ir jāpārstrukturē esošās ķēdes, piemēram, ieviešot tiešo tirdzniecību, kas prasa papildu darbaspēku gan produkcijas sagatavošanā, gan realizācijā. Šajā gadījumā uzņēmumam jāizvērtē iespējas turpināt ražošanu pilnībā vai daļēji, ja iespējams, pārkārtot ražošanas procesu, un, ja procesa posmos iespējams aizstāt darbiniekus, piemēram, ar speciālistiem, grāmatvedības vai citiem biroja darbiniekiem, tad ražošanu var turpināt, bet ne ilgstoši. Gadījumos, kad jāaizvieto augsti kvalificēti darbinieki (piemēram, augsti kvalificēti tehnoloģisko iekārtu operatori pārstrādes uzņēmumos) vai darbinieki, kuriem nepieciešamas speciālas prasmes (piemēram, govju slaukšana, veterinārārsti piena ražošanā, inženieri, kas nodrošina tehnoloģiskos procesus siltumnīcās, augļu un ogu un citos pārstrādes uzņēmumos, traktoristi un kombainieri, kas strādā ar moderno lauksaimniecības tehniku), nodrošināt ražošanas procesu nav iespējams. Tas nozīmē, ka atsevišķās nozarēs, kur tas iespējams, ražošanu var apstādināt uz laiku, bet, piemēram, lopkopībā un siltumnīcu saimniecībās tas nav iespējams, jo tādā gadījumā ne tikai samazināsies ražotās produkcijas apjoms, neraugoties uz augsto tirgus pieprasījumu, bet bankrotēs arī saimniecības vai uzņēmumi un darbība tiks pārtraukta, kas kopumā negatīvi ietekmēs valsts ekonomiku un sociālo komfortu. Tāpēc Latvijas cūkgaļas un mājputnu gaļas ražošanas un citi uzņēmumi, sākoties Covid-19 pandēmijai, ļoti atbildīgi ievēroja epidemioloģiskās prasības. Tika ieguldīti papildu līdzekļi aizsargtērpos, dezinfekcijas līdzekļos un citos individuālās aizsardzības līdzekļos, ierīkotas jaunas cilvēku dezinfekcijas iekārtas.

Augļu un dārzeņu sektorā normālu darbu krīzes un pēckrīzes laikā traucēja galvenokārt svārstīgs pieprasījums. Piemēram, krūmmellenes, kamēr veikalos bija pieejamas importa ogas, nevarēja pietiekami realizēt, pēc tam pieprasījums, tostarp eksportam uz Lietuvu un Igauniju, strauji pieauga, ko bija sarežģīti tik ātrā laikā nodrošināt. Strauji (vismaz divkārt) pieauga eksporta pieprasījums pēc smiltsērķšķiem, jo parādījās informācija par to pozitīvo ietekmi uz cilvēku imūnsistēmu Covid-19 pandēmijas apstākļos. Dārzkopības sektorā problēmas ar darbaspēku radās ogu un augļu ražas vākšanas laikā, jo bija ierobežotas iespējas piesaistīt viesstrādniekus. Daļēji to kompensēja pašlasīšanas paplašināšana, bet arī tas nespēja nosegt darba roku trūkumu, tāpēc daļa ražas palika nenovākta, kas radīja zaudējumus.

Zivsaimniecībā vietējo izejvielu (Baltijas jūras mazo pelagisko zivju) pārstrāde konservu ražošanai krīzes sākumā saskārās ar lielu pieprasījuma pieaugumu, kas kopā ar grūtībām piesaistīt ārvalstu darbaspēku saasināja nozares atkarību no fiziska darbaspēka. Pieprasījuma pieaugums ir bijis arī citu zivju (galvenokārt makreļu) konservu ražotājiem, taču to ražošana ir vairāk automatizēta nekā manuāla šprotu iepakošana, tāpēc riski ir salīdzinoši mazāki. Taču – šādi ražotāji ir atkarīgi no izejvielu piegādēm ārpus Eiropas Savienības, līdz ar to robežu slēgšanas riski ir mazāk kontrolējami, un tas var būtiski ietekmēt ražošanas apjomu.

3. scenārijs – zems tirgus pieprasījums un samazināta cilvēkresursu pieejamība ražošanā. Krīzes apstākļos atsevišķos pārtikas sektoros, piemēram, piena nozarē, samazinoties starptautiskajam pieprasījumam pēc industriālajiem produktiem, pārstrādes uzņēmumos palielinājās saražotās produkcijas krājumi, jo piena ražošanu nevar apturēt, tāpēc pārstrādātāji samazināja piena cenu, kas savukārt negatīvi ietekmēja piena ražotāju finanšu plūsmu. Piena ražošanā ir kvalificēta darbaspēka nepietiekamība, kas saasinājās krīzes laikā. Gaļas pārstrādē uzņēmumi, kas ražoja produktus ar īsu uzglabāšanas termiņu un kam bija mazāk attīstītas saldētavu-krātuvju jaudas, kā arī tie, kas bija specializējušies uz piegādēm *HoReCa* sektorā, izjuta apgrūtinājumu pārdot produkciju. Turklāt gaļas pārstrādes uzņēmumos Latvijā pastāv kvalificēta darbaspēka nepietiekamība, kas krīzes laikā radīja papildu spriedzi.

Krīzes laikā, mainoties patērētāju paradumiem, strauji samazinājās pieprasījums uz kodu ražošanas sektorā, kurā kā izejvielas tiek izmantoti graudaugi un pākšaugi. Pārstrādes uzņēmumi novērtēja pieprasījuma krituma tendences un uz laiku pārtrauca ražošanu, un izmantoja darbinieku dīkstāves pabalstus. Līdzīga situācija bija maizes ražotājiem, kam arī krīzes laikā samazinājās pieprasījums pēc atsevišķu produktiem, tāpēc tie samazināja ražojamo sortimentu, kā dēļ samazinājās ražošanas apjoms, darbiniekiem nebija darba, un viņiem bija piespiedu dīkstāve. Pazeminājās pieprasījums pēc dārgajiem un veselīgajiem produktiem (ar augstu pievienoto vērtību), kā dēļ varētu ciest bioloģiskā lauksaimniecība nākotnē. Mazākiem augļu, dārzeņu pārstrādes uzņēmumiem tirgus pieprasījuma samazināšanās negatīvi atsaucās uz nodarbinātību, savukārt lielākie uzņēmumi tirgus pieprasījuma kritumu *HoReCa* sektorā un eksportā risināja iekšēji, nesamazinot cilvēkresursu daudzumu ražošanā.

4. scenārijs – zems tirgus pieprasījums, bet pietiekams cilvēkresursu daudzums ražošanā. Krīzes laikā cilvēki zaudēja darbu, kļuva taupīgāki, vairāk plānoja iepirkumus, maltītes, retāk apmeklēja veikalus, tika slēgta vai samazinājās ēdināšana pašvaldības iestādēs, apstājās *HoReCa* sektors. Pieprasījuma dramatisku kritumu piedzīvoja galvenokārt ražotāji, kas ražo produkciju sabiedriskajai ēdināšanai un viesmīlības sektoram vai neilgi glabājamus produktus.

Ražošanu lauksaimniecībā nevar apturēt, pārstrādes uzņēmumi turpināja strādāt, piena pārstrādes industriālo produktu pieprasījuma samazināšanās dēļ ilgi glabājamā produkcija uzkrājās noliktavās, un netika saņemti plānotie ieņēmumi. Cieta arī tie piena pārstrādātāji, kas ražoja produktus ar īsu uzglabāšanas termiņu un veica piegādes *HoReCa* sektoram. Latvijas liellopu gaļas ražošanas sektors ir būtiski atkarīgs no eksporta tirgus, jo iekšējā tirgus pieprasījums pēc liellopu gaļas ir salīdzinoši zems. Šajā sektorā darbaspēka nepietiekamība ne pirms, ne pēc Covid-19 krīzes netika novērota, un pārdošanai paredzēto lauksaimniecības dzīvnieku nobarošana turpinājās līdz rudenim, kad kritās gaļas iepirkuma cenas.

Kartupeļu pārstrādē pieprasījums ievērojami samazinājās, jo darbību pārtrauca galvenie pārstrādes produktu patērētāji. Tika atcelti sporta un kultūras pasākumi, apstājās piegādes *HoReCa* sektoram un citiem (skolu, biroju, uzņēmumu) ēdināšanas uzņēmumiem, mainījās patērētāju paradumi, samazinot uzskodu, tostarp kartupeļu čipsu, patēriņu, kā arī samazinājās eksporta iespējas kartupeļu cietei.

Augļu un dārzeņu pārstrādes produkcijas piegāde *HoReCa* sektoram būtiski samazinājās; līdz jaunu tirgu atrašanai samazinājās arī eksports, veidojās produkcijas uzkrājumi. Uzņēmumi veica tirgus pārorientāciju un, izmantojot dažādus kanālus (tostarp e-tirdzniecību), vairāk piedāvāja savu produkciju vietējā tirgū. Krīzes ietekmē iespējamās izmaiņas produkcijas klāsta piedāvājumā – tiek ražoti vairāk pieprasīti produkti. Patērētāju maksātspējas kritumu izjuta dārzeņu produktu ražotāji, jo daļa produktu (piemēram, sukādes, ievārijumi, saldējums) nav pirmās nepieciešamības preces, turklāt ievērojami samazinājās tūristu skaits, bet tūristi bija būtiski šo produktu patērētāji tirdziņos. Samazinājās arī tiešā tirdzniecība. Līdz ar to veidojās gan produktu, gan izejvielu uzkrājumi, ko izjuta arī audzētāji. Svaigu augļu un dārzeņu tirgū krīzes ietekme tika izjusta mazāk, taču laukos, tālāk no lielajām pilsētām, apgrozījums kritās būtiski. Tā kā augļkopībā, kur dominē ilggadīgās kultūras, pārtraukt ražošanu nav iespējams, tā turpinājās, bet problēmas, piemēram, ar ābolu realizāciju būs, ja krīze turpināsies arī 2020./2021. gada ziemas–pavasara sezonā, kā arī neatjaunosies skolu klātienē apmeklējums (daudzi audzētāji lielu daļu augļu realizē programmā “Piens un augļi skolai”). Līdzīgi ir ar dārzeņu ražošanu: glabājamie dārzeņi ir saražoti un tiek glabāti, bet to noiets samazināsies un glabāšanas izdevumi palielināsies, ja *HoReCa* sektora un skolu klātienē darbības ierobežojumi turpināsies. Turklāt glabāšanas periods ir terminēts (daļa produkcijas netiks patērēta un būs jāizmet, jo katram svaigajam produktam ir savs maksimālais glabāšanas termiņš), un pēc krīzes beigšanās atgūt zaudēto realizācijas apjomu nav iespējams, jo patēriņš

atjaunosies iepriekšējā līmenī, bet nekompensēs periodu, kad produkcijas noiets bija ierobežots.

Īsā laika periodā variēt ar olu ražošanas apjoma izmaiņām ir grūti, līdz ar to nevar ātri reaģēt uz tirgū notiekošajām pārmaiņām. Nozīmīgas izmaiņas olu ražošanā var panākt tikai ar mājputnu ganāmpulku likvidēšanu. Līdz ar Covid-19 krīzi 2020. gada sākumā olu ražotāji negribēja pieļaut mājputnu likvidēšanu, jo tam būtu negatīvas sekas ilgtermiņā. Lielie olu ražotāji samazināja olu cenas, nesamazinot ražošanas apjomu un neatlaižot darbiniekus. Olu ražotāji darbinieku trūkumu krīzes laikā neizjuta, pašizolācijā esošie darbinieki tika aizvietoti, pārplānojot maiņu darbu. Lielajam olu ražotājam AS “Balticovo” veidojās olu pārprodukcija, tāpēc labas kvalitātes olas čaumalās – produkts ar īsu uzglabāšanas termiņu – tika pārstrādātas olu produktos, mēģinot kompensēt pieprasījuma samazināšanos pēc olām.

Atsevišķu svaigu zivju (lasis, menca no Norvēģijas) pārstrāde samazinājās. Šādi ražotāji bija spiesti pāriet uz saldētu produktu pārstrādi, ražojot produktus ar daudz ilgāku uzglabāšanas termiņu, ko izraisīja arī piegādes ķēžu pagarināšanās krīzes laikā. Lielo pelaģisko un lašveidīgo zivju pārstrādātāji ir mazāk atkarīgi no roku darba, tomēr arī viņiem ir jāsedz papildu izmaksas par drošības pasākumu ievērošanu ražošanā. Šādu pārstrādātāju ražotie produkti ir salīdzinoši dārgāki, un atšķirībā no konserviem tie nav pircēju prioritāte, kā dēļ mājāsaimniecību ienākumu vispārējās samazināšanās gadījumā pieprasījums pēc šādiem produktiem samazinājās.

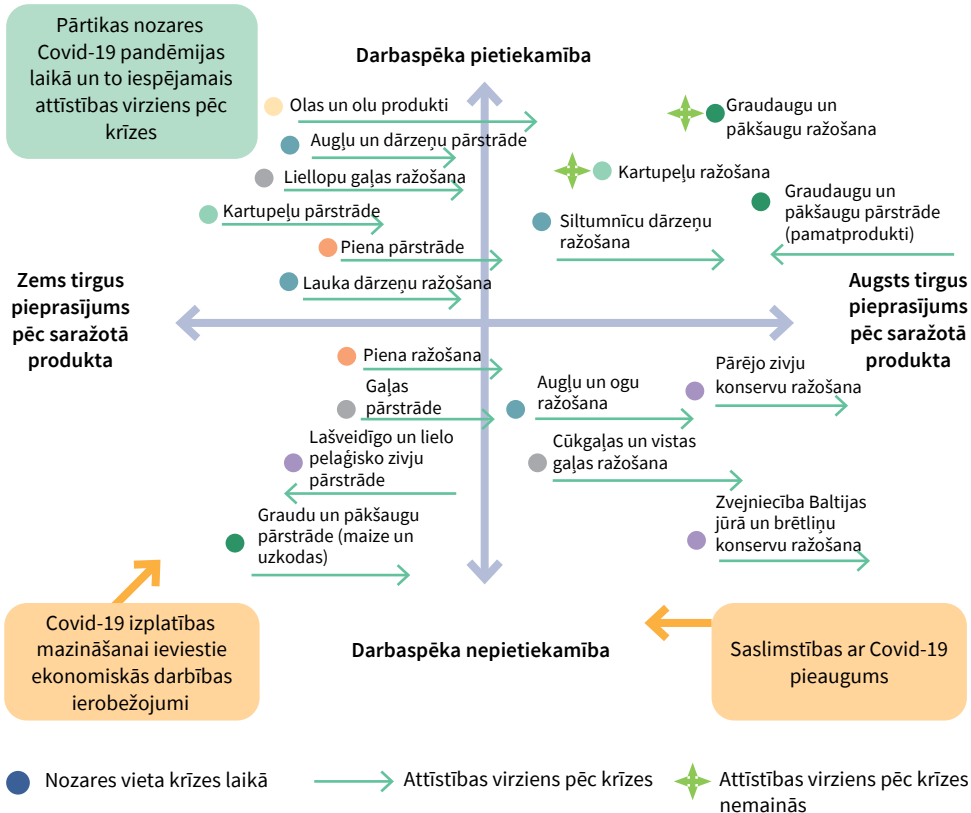
2. attēlā redzams galveno pārtikas sektoru (ražošana un pārstrāde) shematiskais attēlojums Covid-19 pandēmijas laikā un norādīts iespējamais attīstības virziens pēc krīzes.

5. Latvijā audzēto augļu un dārzeņu sezonālā pieejamība ikdienas pilnvērtīga uztura un pārstrādes izejvielu nodrošinājumam

Veselības ministrijas izstrādātajos uztura ieteikumos¹⁵ uzsvērta dažādota un veselīga uztura pozitīvā ietekme, aicinot iekļaut uzturā vairāk augu izcelsmes produktu, tostarp palielinot ikdienā apēsto augļu un dārzeņu patēriņu vismaz līdz 500 gramiem. Kā liecina 2018. gadā veiktais pētījums par Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošajiem paradumiem, ik dienu svaigus dārzeņus lietojuši tikai nedaudz vairāk nekā trešdaļa (36%) pieaugušo, augļus un ogas – mazāk nekā ceturta

¹⁵ Veselības ministrija. (2020). Veselīga uztura ieteikumi pieaugušajiem [tiešsaiste]. Pieejams: https://www.vm.gov.lv/images/userfiles/VM_Uztura_ieteik_pieaug.pdf [skatīts 27.10.2020.]

2. attēls. Latvijas pārtikas sektoru attīstības scenāriji Covid-19 pandēmijas laikā un pēc tās



Avots: autoru veidots, izmantojot Latvijas Lauksaimniecības universitātes un Dārzkopības institūta (2021) informāciju.¹⁶

daļa (24%). Pētījumi par bioloģiski aktīvu vielu saturu Baltijas reģionā audzētos ābolos norāda, ka to klātbūtne palielinās atkarībā no ģeogrāfiskā izvietojuma.¹⁷ Tas rada pārlicību un nepieciešamību uzturā vairāk lietot vietējos augļus.

¹⁶ Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Dārzkopības institūts. (2021). Valsts pētījumu programmas Covid-19 seku mazināšanai projekta *Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes (reCOVvery-LV)* apakšprojekta *Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā* ziņojums, I daļa, 2021. gada janvāris, 370 lpp.

¹⁷ Jonas, V., Uselis, N., Liaudanskas, M., Lanauskas, J., Bielicki, P., Univer, T., Lepsis, J., Kvikllys, D. (2019). Location effects across northeastern Europe on bioactive compounds in apple fruit. *Agricultural and food science*, 28 (2): 93–100. Pieejams: <https://journal.fi/afs/article/view/79458>

Lai noskaidrotu, cik lielā mērā Latvijas augļu, ogu un dārzeņu ražotāji spēj nodrošināt patērētājus ar šiem produktiem, tika veikta plaša audzētāju aptauja (56 dažāda lieluma saimniecības, kooperatīvi un eksperti), iegūti Lauku atbalsta dienesta dati par platībām, kā arī analizēti pieejamie CSP dati par dažādu augļu, ogu un dārzeņu patēriņu Latvijā.

Balstoties uz iegūto informāciju, kā arī uz iepriekšējos un aktuālajos projektos veikto pētījumu datiem, sadarbībā ar ekonomistiem: 1) tika apzinātas reālās augļu un dārzeņu platības; 2) veikta situācijas analīze par pašnodrošinājumu valstī ar vietējiem augļiem un dārzeņiem; 3) veikti aprēķini par pašreizējo un teorētiski iespējamo nodrošinājumu ar vietējo dārzkopības produkciju.

Konstatēts, ka ar augļiem un ogām ne reālās ražas, ne arī teorētiski aprēķinātās iegūstamās ražas nespēj nodrošināt vietējo pieprasījumu. Nepieciešams paplašināt stādījumu platības, kā arī, izmantojot piemērotas audzēšanas tehnoloģijas, palielināt ražas. Savukārt, analizējot iegūtos datus par dārzeņu nodrošinājumu, konstatēts, ka atklātā lauka dārzeņu nodrošinājums ir salīdzinoši labs, izņemot sīpolus un dārza ķirbjaugus. Segto platību dārzeņu trūkums ir skaidrojams ar salīdzinoši mazām moderno siltumnīcu platībām Latvijā – nedaudz virs 20 hektāriem, kā arī ar pieejamo lētāko importa produkciju, kas tiek ievesta no dienvidvalstīm un Nīderlandes.

Pētījuma laikā izvērtēts svaigo augļu un dārzeņu pieejamības periods tirgū, mājsaimniecībās, tirdzniecības tīklos. Izdalīta arī svaigo produktu pieejamība atkarībā no audzēšanas tehnoloģijas (atklātā laukā vai segumos) Latvijā audzētām 19 augļu un 26 dārzeņu sugām. Sagatavotas arī augļu un dārzeņu sezonālās kartes un pieejamības kalendārs.

Konstatēts, ka vietējie āboli tirgū pieejami no augusta līdz maijam, lielveikalos – tikai līdz aprīlim. Vietējie bumbieri – tirgū pieejami no augusta līdz februārim, lielveikalos – tikai no septembra. Pagarināt šo periodu varētu, attīstot glabātavu izbūvi un mainot šķirņu sortimentu. Kaulēnkoku svaigās produkcijas realizācija pārsvarā notiek dažāda mēroga tirgos. Veikalu tirdzniecības ķēdēs to ir maz (nedaudz augustā – septembrī), jo pārāk mazi audzēšanas apjomi un produkcijas loģistikas ķēde ir par garu, lai sekmīgi realizētu svaigas plūmes un jo īpaši ķiršus. Veikalos piedāvājums varētu būt garāks, ja izvēlētos šķirnes ar blīvākiem augļiem un tās tiktu novietotas dzesēšanas skapī, kā veikalos to dara ar lapu dārzeņiem. Krūmcidoniju augļi svaigā veidā ir pieejami ražas vākšanas laikā (2 mēnešus) un apmēram mēnesi pēc ražas novākšanas, glabājot parastās glabātavās. Realizē pārsvarā dažādos tirgos, pēdējos divos gados – arī lielveikalos, pagaidām gan samērā ierobežotos apjomos. Augļi tiek uzglabāti pārsvarā sasaldētā veidā, tad atkarībā no ražas apjoma pārstrādes uzņēmumiem tie pieejami visu gadu un, ja raža ir bijusi laba, pat vēl līdz nākamajai sezonai. No vietējo svaigo

ogu produkcijas visilgāk patērētājus var nodrošināt ar zemenēm, kuras, izmantojot modernās tehnoloģijas, var ievākt no maija līdz decembrim. Lauka apstākļos zemeņu produkciju var nodrošināt vidēji 3 mēnešus – no jūnija līdz augusta beigām. Audzēšanas apjoms zem segumiem pagaidām ir neliels, jo ir augstas ražošanas izmaksas, tāpēc arī vietējo zemeņu piedāvājums lielajos tirdzniecības tīklos ārpus sezonas ir mazs. Attīstot valsts atbalsta sistēmu segto platību ierīkošanā, to apjomu varētu būtiski palielināt un samazināt ražošanas izmaksas, tādējādi konkurējot ar ievestajām ogām un nodrošinot pircējiem svaigāku produkciju. Pieaug arī aveņu audzēšana zem segumiem, kas ļauj aveņu ražošanas sezonu pagarināt līdz 6 mēnešiem (no jūnija līdz novembrim), izmantojot gan rudens avenes, gan aukstumā glabātos vasaras aveņu stādus. Lauka apstākļos, tradicionāli audzējot, vasaras avenes var ievākt jūlijā, augustā, rudens avenes – atkarībā no laika apstākļiem – no augusta līdz rudens salnām. Svaigas vietējās krūmmellenes lielveikalos pieejamas 3 mēnešus (no jūlija līdz septembrim). Visilgāk svaigā veidā var saglabāt dzērvenes – līdz 5 mēnešiem, nodrošinot samērā garu realizācijas periodu. Saldētā veidā tās pieejamas visu gadu. Krūmogulājiem svaigo ogu pieejamības periods ir samērā īss, jo tās pārsvarā (vairāk nekā 90%) izmanto pārstrādei un svaigā veidā neuzglabā, bet uzreiz pārstrādā vai sasaldē. Saldētās ogas var uzglabāt un realizēt līdz pat jaunas ražas iegūšanai.

Dārzeņu sezonālitate ir atkarīga no to audzēšanas veida – atklātā lauka dārzeni ir pieejami galvenokārt to augšanas sezonā vai arī atbilstīgu glabāšanas periodu. Garāks glabāšanas periods ir lielākajai daļai sakņu dārzeņu (burkāni, bietes, sīpoli, ķiploki, kāļi, rāceņi, sakņu pētersīļi, sakņu selerijas) un galviņkāpostiem, īsāks – “zaļajiem” dārzeņiem – lapu dārzeņiem, zaļajiem pākšaugiem, rabarberiem, sarkanajiem redīsiem, ziedkāpostiem. Aplūkojot glabājamo dārzeņu pieejamību, jāuzsver, ka lielāko daļu no tiem Latvijas ražotāji saglabā līdz nākamajai ražai. Problēmas ar tirgus nodrošinājumu visu gadu ir ar sīpoliem un ķirbjiem, jo, to uzglabāšanas periodam tuvojoties beigām, uzglabāšanas izmaksas palielinās un cena tirgū pieaug. Pavasara periodā parasti valstī ieplūst lēta importa produkcija (jo īpaši sīpoli), ar kuru cenas ziņā vietējā produkcija nespēj konkurēt. Kā risinājums varētu būt audzēšanas tehnoloģiju un glabātavu modernizācija, kas uzlabotu glabāšanas apstākļus, nodrošinot arī kvalitatīvāku produkciju, tā mazāk bojātos, un tai būtu lielāks tirgus produkcijas īpatsvars.

Segtajās platībās Latvijā audzētie dārzeni ir pieejami visu gadu. Tomēr to apjoms pilnībā nenodrošina pieprasījumu. Ražošanas platību palielināšana un siltumnīcu modernizācija varētu samazināt pašizmaksu un palielināt saražotās produkcijas apjomu arī šīm kultūrām.

Analizējot pieejamo informāciju, konstatēts, ka PVN samazinātās likmes ieviešana ir devusi pozitīvu efektu auglīkopības un dārzenkopības nozarei

kopumā, jo platības ir pieaugušas par 8,5% un Latvijā saražotās produkcijas vērtība ir palielinājusies par 45%. Uzlabojušies arī ārējās tirdzniecības rādītāji. Turklāt par 9% ir pieaudzis reģistrēto PVN maksātāju skaits augļkopības un dārzenkopības nozarē. Augļu, ogu un dārzeņu audzētāju apgrozījums palielinājies par 9%, augļkopības un dārzenkopības preču apgrozījums kopumā valstī palielinājies par 16%. Vēl dati liecina, ka produkcijas patēriņš 2018. gadā ir palielinājies par 10% un 2019. gadā par 9%, vidējais atalgojums nozarē pieaudzis 2018. gadā par 11 %, 2019. gadā – par 9%.¹⁸

Pētījumā veiktā Covid-19 pandēmijas risku analīze augļu un dārzeņu audzēšanas nozarē parādīja, ka svaigu vietējo augļu, ogu un atsevišķu dārzeņu nepietiekamība tirgū un kā izejvielas pārstrādes uzņēmumiem, ieilgstot pandēmijai un loģistikas ierobežojumiem (jo īpaši ilgākā laika posmā), būs izjūtama vēl vairāk. Tāpēc, balstoties uz iepriekšējām zināšanām un analizējot zinātnisko literatūru, tika definēti dārzkopības produkcijas apjomu palielināšanas un realizācijas perioda pagarināšanas iespējamie inovatīvie risinājumi: 1) esošo stādījumu ražības paaugstināšanā; 2) augļu, ogu un dārzeņu kvalitātes paaugstināšanā, lai varētu konkurēt un ar laiku aizstāt importu; 3) platību palielināšanā (it sevišķi ilggadīgajām kultūrām); 4) svaigu augļu, ogu un dārzeņu glabāšanas termiņu pagarināšanā; 5) vides saudzēšanā un klimata pārmaiņu radīto risku samazināšanā; 6) piegādes nodrošināšanā/dažādošanā pandēmijas apstākļos; 7) jaunu, inovatīvu pārtikas produktu izstrādē, kas ļautu maksimāli saglabāt produktu bioķīmisko un uzturvērtību; 8) jaunu, videi draudzīgu iepakojuma materiālu izstrādē, kas pagarinātu produkcijas realizācijas laiku.

Secinājumi

Covid-19 ietekme uz piedāvājumu, pieprasījumu un pārtikas piekļuvi ir savstarpēji saistīta un ietekmē pārtikas sistēmas kompleksi. Piegādes ķēžu pārrāvumi atstāj iespaidu gan uz piedāvājuma, gan pieprasījuma struktūru, bet ekonomiskās grūtības – uz iedzīvotāju piekļuvi pārtikai, kas savukārt ietekmē kopējo pārtikas pieprasījumu, kā arī lēmumu pieņemšanu piegādes ķēdēs. Pētījums atklāja, ka ārkārtējās situācijas laikā saruka pieprasījums pēc Latvijā ražotās pārtikas produktiem gan vietējā, gan eksporta tirgos, šo problēmu pastiprināja arī atsevišķu pētāmo sektoru atkarība no eksporta, kā arī pārtikas produktu imports. Noieta tirgus samazināšanās dēļ daļai nozares uzņēmumu palielinājās saražotās produkcijas krājumi, samazinājās apgrozījums un līdz ar to arī ieņēmumi. Šis

¹⁸ Nipers, A., Upite, I., Pilvere, I., Stalgiene, A., Viira, A. H. (2019), *Effect of VAT rate reduction for fruits and vegetables on prices in Latvia: ex-post analysis*. In: *Agraarteadus: Journal of Agricultural Science*. Vol. 30, No. 1, pp. 25–31 [tiešsaiste]. Pieejams: <https://doi.org/10.15159/jas.19.06> [skatīts 03.08.2020.]

problēmas kopā ar izmaksu pieaugumu vīrusu ierobežojošo pasākumu īstenošanai, loģistikas pārplānošanai un papildu izdevumu segšanai radīja naudas plūsmas grūtības. Covid-19 krīze vēlreiz apstiprināja pētāmo nozaru atkarību no darbaspēka fiziskas klātbūtnes uzņēmumos un saasināja tā pieejamības problēmu, kā arī radīja grūtības plānot turpmāko saimniecisko darbību pastāvošās tirgus noteiktības apstākļos.

Krīzes laikā mainījās iedzīvotāju iepirkšanās paradumi: iedzīvotāji kļuva piesardzīgi savos tēriņos, iepirkās retāk, bet vairāk, dodot priekšroku mazajiem pārtikas veikaliem vai pārtikas iegādei internetā. Iedzīvotāji sāka veidot pārtikas produktu uzkrājumus. Reaģējot uz iedzīvotāju paradumu maiņu, īsā laikā paplašinājās un attīstījās pārtikas e-komercija, tostarp tirgus tiešsaistē. Covid-19 krīzes ietekmē ēdināšanas uzņēmumiem nācās pārorientēt savu darbību, apgūstot jaunus darba formas.

Pētījumā ir noformulētas vairākas ieteikumu grupas:

- 1) Ieteikumi krīzes situācijas ietekmes samazināšanai – ietverot nepieciešamību izstrādāt valsts līmeņa rīcības plānu krīzes situācijām, noteikt pārtikas preču ražošanu un pārstrādi par prioritāti, veikt pasākumus eksporta veicināšanai un vietējā patēriņa stimulēšanai, kā arī nodrošināt pārtikas preču plūsmu starp valstīm, priekšlikumi darba tiesisko attiecību, nodokļu maksāšanas un apgrozāmo līdzekļu pieejamības jomā u. c.
- 2) Ieteikumi esošo krīzes situācijām paredzēto finansiālā atbalsta pasākumu pieejamības un darbības efektivitātes uzlabošanai – ir nepieciešama koronavīrusa uzliesmojuma radīto ieņēmumu zaudējumu, izmaksu palielināšanās, tostarp krājumu glabāšanas izdevumu kompensēšana, turpināt tiešmaksājumu avansu izmaksu, vairāki priekšlikumi investīciju atbalsta piešķiršanai un lēmumu pieņemšanai, apgrozāmo līdzekļu nodrošināšanai u. c.
- 3) Ieteikumi, kā palielināt pārtikas nozares noturību un sekmēt izaugsmi pēc krīzes – ir nepieciešama stabilāka valsts politika uzņēmējdarbības attīstības veicināšanai, nepieciešams valsts atbalsts kooperācijas attīstībai, gan krīzes periodā, gan pēc krīzes būtiski svarīgs faktors uzņēmumu attīstības nodrošināšanā ir kredītlīdzekļu pieejamība un banku vēlme kreditēt uzņēmējus, nepieciešams lielāks vietējo preču protekcionisms, atbalsts vietējā tirgus aizsardzībai, atbalsta programmas, kas sekmētu vietējo patēriņu, eksportu, atbalsts uzņēmumiem, kas nodrošina eksportu, ilgtermiņa stabila nodokļu politika, PVN likmes samazināšana pārtikas produktiem, jāizveido “lauku saimnieku” aizvietošanas programma, viesstrādnieki ražas vākšanas laikā u. c.
- 4) Ieteikumi izglītības un konsultatīvajām iestādēm par to, kā labāk nodot zināšanas, kas veicinātu galveno lauksaimniecības izejvielu ražošanas un

pārtikas nozares ilgtspējīgu izaugsmi pēc krīzes – priekšlikumi uzņēmēju, iedzīvotāju izglītošanai un pētniecības virzieniem pārtikas ķēžu noturības stiprināšanai u. c.

- 5) Ieteikumi uzņēmējiem – lai pārvarētu krīzes situācijas izraisīto nenoteiktību ražošanā un pārstrādē, pieprasījuma svārstības pārstrādē, lai mazinātu iespējamās ar darbinieku saslimstību saistītās problēmas un veicinātu attiecīgo sektoru attīstību un noturību pēckrīzes periodā u. c.