



AREI

Pētījums

“Ilgspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas un to radītās iespējas konkurētspējīgas pārtikas ražošanai Latvijas uzņēmumos”

proj.Nr.23-00-S0INZ03-000012

2023.gada aprīlis - novembris



Saturs

Pētījuma pārskats	4
Kopsavilkums.....	5
Lietotie saīsinājumi.....	9
1. Pasaules pārtikas tirgus tendences ilgspējīgas pārtikas ražošanas jomā	10
1.1. Ilgtspējīga pārtikas sistēma visā pasaulē.....	10
1.1.1. Pasaules pārtikas sistēma un tās ilgspēja.....	10
1.1.2. Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas definīcija	13
1.1.3. Ilgtspējīgas pārtikas tirgus tendences pasaulē.....	15
1.2. Ilgtspējīga pārtikas sistēmas attīstība un prognoze Eiropas Savienībā	18
1.2.1. Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars.....	22
1.2.2. Ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēma	26
1.2.3. Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi	27
1.2.4. Klimatneitralitāte.....	29
1.2.5. Publiskā iepirkuma prasības	30
1.2.6. Tehnoloģiskā attīstība	31
1.3. Ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstības prognozes.....	31
2. Latvijas pircēju pārtikas produktu izvēles kritēriji, tai skaitā ilgspējas kritēriji.....	33
2.1. Ilgtspējīgs uzturs un pārtikas tirgus iezīmes pasaulē	33
2.2. Eiropas Savienības pircēju pārtikas produktu izvēles kritēriji	38
2.3. Latvijas pircēju pārtikas patēriņš un pārtikas izvēles kritēriji	42
2.3.1. Iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas rezultāti 2023.gadā	43
2.3.2. Iedzīvotāju pārtikas produktu izvēles kritēriju izmaiņas no 2019.gada.....	54
2.4. Iedzīvotāju pārtikas patēriņa paradumi ilgspējas skatījumā	65
3. Latvijas ilgspējīgas pārtikas sistēma.....	67
3.1. Latvijas ilgspējīgas pārtikas sistēmas ietvars	68
3.1.1. Ilgtspējīga pārtika un publiskais iepirkums.....	68
3.1.2. Tehnoloģiskā un digitalizācijas attīstība pārtikas sistēmā.....	69
3.1.3. Latvijas pārtikas aprites sistēmas dalībnieki	70
3.2. Ilgtspējīgas pārtikas ražošanas process pa pārtikas nozarēm	71
3.2.1. Pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumu aktualitātes ilgspējas jautājumos.....	73
3.2.2. Laukaugu ražošana un pārstrāde	75
3.2.3. Piena ieguve un pārstrāde	77
3.2.4. Gaļas ražošana un pārstrāde.....	80
3.2.5. Olu ieguve un pārstrāde	82
3.2.6. Zivju ieguve, akvakultūra un pārstrāde	83
3.2.7. Dārzenų, augļu un ogu ražošana un pārstrāde	84
3.2.8. Dzērienu ražošana	85
3.2.9. Kopsavilkums par pārtikas nozarēm.....	86

3.3.	Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi.....	91
3.3.1.	Pārtikas atkritumi pa pārtikas aprites ķēdes posmiem.....	95
3.3.2.	Plastmasas atkritumi	99
3.4.	Kopsavilkums.....	100
4.	Secinājumi un ieteikumi uzlabojumiem Latvijas ilgtspējīgas pārtikas ražošanā	101
4.1.	Secinājumi.....	101
4.2.	Ieteikumi	102
	Datu avoti un literatūras saraksts.....	104
	Pielikums. 2023.gadā veiktās iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas tehniskā informācija	116

Pētījuma pārskats

Pētījums "Ilgtermiņspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas un to radītās iespējas konkurētspējīgas pārtikas ražošanai Latvijas uzņēmumos" (proj.Nr.23-00-S0INZ03-000012) tika veikts no 2023.gada aprīļa līdz novembrim Zemkopības ministrijas uzdevumā.

Pētījuma mērķis – veicot ilgtermiņspējīgu pārtikas ražošanas sistēmu un to radīto iespēju apzināšanu un analīzi veicināt ilgtermiņspējīgas un konkurētspējīgas pārtikas ražošanu Latvijas uzņēmumos.

Pētījuma darba uzdevumi ir sekojoši:

1. raksturot aktuālās pasaules pārtikas tirgus tendences ilgtermiņspējīgas pārtikas ražošanas jomā, izpilde 2023.gada aprīlis – 2023.gada novembris;
2. analizēt pircēju pārtikas produktu izvēles kritērijus, t.sk. ilgtermiņspējas kritēriju nozīmīgumu produktu izvēlē, izpilde 2023.gada aprīlis – 2023.gada novembris;
3. izpētīt prognozes ilgtermiņspējīgas pārtikas tirgus attīstībai, izpilde 2023.gada aprīlis – 2023.gada novembris
4. izvērtēt ilgtermiņspējīgas pārtikas ražošanas iespējas Latvijas pārtikas nozares uzņēmumos, izpilde 2023.gada aprīlis – 2023.gada novembris.

Ir paredzēts, ka Latvijas pārtikas nozarei un tās uzņēmumiem pētījumā apkopoto datu un informācijas, ka arī secinājumu un priekšlikumu pieejamība ļaus:

- saņemt vispusīgu un pamatotu informāciju savu uzņēmumu ilgtermiņspējīgas pārtikas ražošanas procesu turpmākās attīstības plānošanā, kā arī jaunu tirgus iespēju apzināšanā,
- sekmēt jaunu noieta tirgu apzināšanu Latvijā ražotajiem pārtikas produktiem, kas ražoti ilgtermiņspējīgas pārtikas sistēmas ietvaros,
- veicināt ilgtermiņspējīgi saražoto pārtikas produktu patēriņa pieaugumu un produkcijas noieta paplašināšanos ES un citu valstu patērētāju vidū.

Pētījuma izpilde.

Pētījuma virsraksta pamattēma ir "ilgtermiņspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas", taču izvērtējot pasaules un Eiropas tendences, **ilgtermiņspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas** vairs netiek skatītas izolēti no kopējās pārtikas aprites, **iekļaujot gan piegādes, gan pārdošanas ķēdes, kā arī atkritumu apsaimniekošanu**. Tādējādi arī pētījumā tiek skatīts ilgtermiņspējīgas pārtikas sistēmas ietvars un ar to saistītā informācija, kas ir visaktuālākais skatījums 2023.gadā Eiropas Savienības kontekstā.

Kopsavilkums

Pētījuma "Ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas un to radītās iespējas konkurētspējīgas pārtikas ražošanai Latvijas uzņēmumos" (proj.Nr.23-00-SOINZ03-000012) mērķis ir: veicot ilgtspējīgu pārtikas ražošanas sistēmu un to radīto iespēju apzināšanu un analīzi, veicināt ilgtspējīgas un konkurētspējīgas pārtikas ražošanu Latvijas uzņēmumos. No tā izrietēja četri darba uzdevumi: raksturot aktuālās pasaules pārtikas tirgus tendences ilgtspējīgas pārtikas ražošanas jomā, analizēt pircēju pārtikas produktu izvēles kritērijus, t.sk. ilgtspējas kritēriju nozīmīgumu produktu izvēlē, izpētīt prognozes ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstībai, izvērtēt ilgtspējīgas pārtikas ražošanas iespējas Latvijas pārtikas nozares uzņēmumos. Kopsavilkums par katru no darba uzdevumiem ir norādīts zem attiecīgā virsraksta ar pētījuma izpildē informācijas apkopojuma noslēgumā.

Ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas tendences

Nepieciešamība nodrošināt ar pārtiku 9,7 miljardus pasaules iedzīvotāju 2050.gadā, ierobežotie pārtikas resursi un gaidāmās klimata pārmaiņas nosaka, ka ilgtspējīgas pārtikas sistēmas veidošana ir vienīgais ceļš tālāk, lai nodrošinātu planētas un cilvēku izdzīvošanu. Attiecīgi tikai ar ilgtspējīgu pārtikas ražošanas sistēmu ir iespējams turpināt pasaules pastāvēšanu, un tās attīstība turpināsies.

Ilgtspēja ir daudzdimensionāls jēdziens, kurā **būtu jāņem vērā ekonomiskā, vides un sociālā jeb sabiedrības dimensija vienmēr un vienādā mērā**, veidojot līdzsvaru. Tomēr vēsturiski sabiedrībā, tai skaitā, pārtikas sistēmā, lielākais uzsvars ir bijis uz ekonomisko aspektu jeb peļņas radīšanu, neizvērtējot ietekmi uz pārējiem aspektiem. Tīkmēr izmaiņas pārtikas sistēmā notiek ļoti lēnām, jo tā ir cilvēka darbības pamats, ap kuru veidojas infrastruktūra, sabiedrība un ikdienas paradumi; tādējādi jebkuras izmaiņas var tieši atsaukties uz iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Ilgtspējīga pārtikas sistēma iekļauj dažādus aspektus, kā bioloģiskās daudzveidības vairošana, atjaunojamo enerģiju izmantošana, aprites ekonomika, darbinieku un sabiedrības aizsargāšanai un labturības celšana, un kultūru un nāciju atšķirību iekļaušanas. Lai gan ilgtspējīga pārtikas ražošanas sistēma ir sarežģīts mehānisms, tomēr nozīmīgākās jomas, kas rada vislielāko efektu un **palīdz veidot ilgtspējīgu pārtikas sistēmu** ir:

- **pārtikas izšķērdēšanu un atkritumu samazināšana,**
- **dzīvnieku produktu patēriņa samazināšana,**
- **vietējo, sezonālo produktu lietošana, lai saīsinātu pārtikas piegādes ķēdes,**
- **kā arī produktivitātes kāpinājums.**

Lai nodrošinātu sistēmas efektivitāti, liela nozīme ir digitalizācijas un tehnoloģiju attīstībai, kas palīdzētu veidot efektīvāku pārtikas sistēmu. Interese par šīm jomām tikai turpinās pieaugt.

Ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas prognozes

Eiropas Savienība ir izvirzījusi mērķi būt klimatneitrālai teritorijai līdz 2050. gadam, un Eiropas Zaļais kurss ir politikas iniciatīvu kopums, kas paredzēts 2050. gada klimata mērķu sasniegšanai. 2020. gada maijā ES tika apstiprināta "No lauka līdz galdam" pārtikas nozares stratēģija, kas koncentrējas uz ilgtspējīgas pārtikas sistēmas nodrošināšanu ES dalībvalstīs. Stratēģija ietver gan dažādus uzlabojumus esošajā likumdošanā, kam ir saistība ar pārtikas ražošanu, gan arī iniciatīvas ārpus tiešas pārtikas ražošanas sadaļas, ar īpašu uzsvāru uz ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru. Eiropas Komisija attīsta **ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru**, un šāds regulējums tiek veidots **pirmo reizi pasaulē**, tāpēc tas tiek uzskatīts par ļoti ambiciozu, un tā rezultāti ietekmētu arī citu valstu pievienošanās ilgtspējas aktivitātēm.

Pētījuma virsraksta pamattēma ir "ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas", taču izvērtējot pasaules un Eiropas tendences, ilgtspējīgas **pārtikas ražošanas sistēmas vairs netiek skatītas izolēti** no kopējās pārtikas aprites, **iekļaujot gan piegādes, gan pārdošanas ķēdes, gan arī atkritumu apsaimniekošanu**. Tādējādi arī pētījumā tiek skatīts ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars un ar to saistītā informācija, kas ir visaktuālākais skatījums 2023.gadā Eiropas Savienības kontekstā.

Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi ir viena no nozīmīgākajām jomām Latvijas Atkritumu apsaimniekošanas plānā, taču tiek norādīts, ka tā nav integrēta citos valsts attīstības stratēģiskajos dokumentos, tai skaitā arī pārtikas nozares stratēģijās. Tomēr notiek darbība tajā virzienā, un **ir jau dota iespēja** ražotājiem un mazumtirgotājiem **efektīvāk ziedot pārtikas produktus pēc derīguma termiņa "Ieteicams līdz..." beigām noteiktiem produktiem**, samazinot pārtikas izšķērdēšanu. Tomēr nepieciešams ir arī izvērtēt un sekot līdzi pārtikas ražošanas un arī pārtikas ēdinātāju radītajiem pārtikas pārpalikumiem, lai samazinātu radušos atkritumu apjomu.

ES Komisija tikai domā par obligātajiem publiskā iepirkuma kritērijiem pārtikas produktu iegādē un ēdināšanas pakalpojumu sniegšanā, kas palīdzētu publiskajam iepirkumam veicināt ilgtspējīgu pārtikas produktu iegādi. Tikmēr **Latvijā ir jau tas ieviests** kopš 2017.gada līdz ar Zaļā publiskā iepirkuma prasībām. Tomēr socioloģiskās iedzīvotāju aptaujas rāda, ka aizvien mazāk izvēlas īsās piegādes ķēdes ikdienā, un iedzīvotāji kā prioritāti nenosaka vietējo produktu izvēli.

2023.gada beigās bija plānots, ka tiks pieņemts Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara regulējums Eiropas Savienībā, kas iekļautu pārtikas aprites sistēmu, tai skaitā arī piegāžu ķēdes un ne tikai ražošanu, bet arī patēriņu, lai sniegtu instrumentu ES valstīm pārvaldīt vietējo pārtikas sistēmu no primārās ražošanas līdz patēriņam un atkritumu apsaimniekošanai. Bija paredzēts, ka Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars tiks pieņemts līdz 2023.gada beigām, taču 2023.gada novembra vidū tiek minēts, ka nozīmīgākais regulējums visdrīzāk tiek iesaldēts, un tā pieņemšana visdrīzāk būs atkarīga no nākamās ES valdības, kas sāks darbu 2024.gada nogalē.

Lai gan darbs pie nozīmīgākā dokumenta ir apstādināts, tomēr ilgtspējīgas pārtikas sistēmas tendences un prognozes norāda, ka bez ilgtspējīgas domāšanas pārtikas sistēmā nebūs iespējams iztikt ilgtermiņā jebkurā gadījumā. Ir nepieciešams virzīties ilgtspējīgas pārtikas aprites sistēmas virzienā, attiecīgi fokusējoties uz tiem ilgtspējas aspektiem, kuri ir nozīmīgākie un aktuālākie Latvijā.

Pircēju pārtikas produktu izvēles kritēriji, tai skaitā ilgtspējas kritēriju nozīmīgums produktu izvēlē

Lai apzinātu pircēju pārtikas produktu izvēles kritērijus pētījuma gaitā tika veikta Latvijas iedzīvotāju socioloģiskā aptauja. Lai veiktu padziļinātāku skatījumu, aptaujas rezultāti tika salīdzināti ar līdzīgi veiktām iedzīvotāju aptaujām kopš 2019.gada.

Lielākā daļa iedzīvotāju iepērkas lielveikalos gan ES, gan Latvijā. Tomēr **trešdaļai iedzīvotāju vēl aizvien ir pieejami pašu vai radnieku audzēti produkti no dārza vai saimniecībām**, kuros iegūst dārzeņus, kartupeļus un augļus. Tāpat arī piektdaļa Latvijas iedzīvotāju labprāt papildina pārtikas krājumus ar savvaļā pieejamo pārtiku (lielākoties sēnes). Tomēr vietējo produktu iegāde tirgū, nelielajos veikalos ar katru gadu mazliet samazinās, kas īpaši saruka Covid-19 pandēmijas laikā, kas tikai daļēji ir atjaunojusies 2023.gadā, salīdzinot ar 2019.gadu. Tomēr **īsās piegādes ķēdes vēl tiek izmantotas lielākoties gaļas produktiem, dārzeņiem, arī pienam un piena produktiem**.

Izvēloties pārtiku, galvenie kritēriji ir cena un garša, kas nosaka 70% no pirkumiem. Jau 2020.gadā Latvijas iedzīvotāji tērēja vairāk nekā 30% no budžeta uz pārtiku (vairāk nekā vidēji ES), taču pēdējo divu gadu laikā pārtikas produktu inflācija un arī attiecīgi budžets ir pieaudzis par vairāk nekā 30%. Pēdējo gadu laikā **ir samazinājusies interese gan par vietējiem produktiem**, gan bioloģiskajiem, gan arī par produktiem, kas samazina vides pēdas nospiedumus. **Toties iedzīvotāji ir gatavi izskatīt pārtikas izšķērdēšanas un izmešanas paradumus**.

Pasaulē ilgtspējīgāks uzturs ietver pāreju uz augu izcelsmes produktiem, kur vairāk nekā pusi no uztura veidotu dārzeņi, un gaļa un piena produkti veidotu nelielu ikdienas ēdiena papildinājumu. Taču **Latvijas iedzīvotājiem ikdienas uztura pamatā ir gaļa, piens un piena produkti**, un to lietošanas biežums ir pieaudzis pēdējo četru gadu laikā, tādējādi ir secināms, ka latvieša ēdienkarte netiek uzskatīta kā klimatam draudzīga. Lai gan dažkārt publiskajā telpā tiek minēts, ka iedzīvotāji ir nedaudz atvērtāki veģetārajam uzturam, tomēr Latvijā ilgtspējīgs uzturs netiek asociēts ne ar veģetāru, ne vegānisku ēdienu, ne arī ar gaļas neēšanu.

Tomēr iedzīvotāji apzinās, ka ir nepieciešamība patērēt vairāk augļus un dārzeņus, kas gan neattiecas uz pākšaugiem, kurus lieto retāk kā reizi nedēļā un vismazāk lieto jaunieši. **Veģetārieši un vegāni ir tikai 3% no Latvijas sabiedrības**, un to skaits nav būtiski mainījies pēdējo divu gadu laikā, toties ir nedaudz pieaudzis cilvēku skaits, kas atsakās no glutēna un arī no laktozes saturošiem produktiem.

Kopumā ir neliela pozitīva tendence samazināt gan bezalkoholisko, gan alkoholisko dzērienu patēriņu, kas ļautu ievērojami samazināt arī cukura patēriņu ikdienā. Tomēr Latvijas iedzīvotāji vairs nav tik aktīvi mājās gatavotāji, kā arī ir samazinājuši ēdnicu un kafejnīcu patēriņu, ko aizstāj ar gatavo maltīšu pasūtīšanu uz mājām. Papildus, Latvijā 23% iedzīvotāji ir aptaukojušies, kas ir viens no augstākajiem rādītājiem visās ES valstīs, un tam vēsturiski ir bijusi tendence pieaugt.

Iedzīvotāju skatījumā galvenā atbildība par pārtikas sistēmas ilgtspējību ir primāro ražotāju un pārtikas produktu ražotāju rokās, lai gan atšķiras uzsvars uz to, kurš vairāk ir atbildīgs. 2023.gadā ievērojami pieauga nepieciešamība iesaistīt veikalus un mazumtirgotājus, kā arī vairāk tiek sagaidīts no Latvijas valdības, kamēr vairs ne tik daudz netiek gaidīts no ES institūcijām. 30% no patērētājiem apzinās arī savu lomu ilgtspējīgas pārtikas nodrošināšanā. Iedzīvotāji lielākoties zināšanas iegūst interneta resursos vai sociālajos tīklos, tomēr arī ir pieaugusi interese par kursiem un pašmācībā apgūto informāciju. Tādējādi dažādi interneta raksti var palīdzēt veidot Latvijas iedzīvotāju perspektīvu uz ilgtspējīgu uzturu.

Kopumā virzīties uz ilgtspēju pasaulei kopumā, nozīmē sava personiskā labuma samazināšanu, lai sabiedrības un vides aspekti tiktu uzlaboti. Tomēr **2023.gadā puse Latvijas iedzīvotāju norāda, ka nav gatavi maksāt vairāk par veselīgu, videi nekaitīgu un ilgtspējīgu pārtiku**. Tāpat 25-28% iedzīvotāji Latvijā netic, ka pasaule saskaras ar klimata krīzi, attiecīgi liela daļa iedzīvotāju Latvijā ir skeptiski noskaņoti par ilgtspējas jautājumiem.

Ilgtspējīgas pārtikas ražošanas iespējas Latvijas pārtikas nozares uzņēmumos

2022.gads ar Krievijas-Ukrainas konfliktu un ar to izrietošajām sekām, ir mainījis gan pārdošanas iespējas, gan piegādātāju resursus uzņēmumiem. Līdz ar ģeopolitiskajām izmaiņām, **uzņēmumiem bija nepieciešams pārvērtēt arī resursu prioritātes** savos biznesa plānos, pārliedot uzsvarus **no vides aizsardzības uz enerģijas drošību un taupīšanu**, kā arī prasības pēc ilgtspējīgām izejvielām produktos **nomainīja produktu pieejamību un cenu**. Pārtikas ražošanas uzņēmumi norāda, ka nozīmīgākie uzlabojumi ilgtspējas virzienā ir ražošanas tehnoloģisko procesu uzlabošanu, digitalizācija un rūpes par darba ņēmēju.

Dzīvnieku izcelsmes produktu pārstrādes un ražošanas nozarēm ir vislielākā ietekme uz klimatneitralitāti. Latvijas uzņēmumi, kas nodarbojas ar olu ieguvu un pārstrādi, lielākie dārzeņu, augļu un ogu ražošanas un pārstrādes uzņēmumi, un dzērienu ražotāji ir aktīvi iesaistīti ilgtspējas jautājumu attīstībā. Piena nozares ilgtspēja tiek plaši apspriestas gan pasaules, gan ES līmenī, ņemot vērā nozares augstās siltumnīcefekta gāzu emisijas. Lai nodrošinātu Latvijas piena nozares veiksmīgu darbību ilgtermiņā, **ir nepieciešamas stratēģiskas izmaiņas**.

Tomēr jebkurā gadījumā, lai veidotu ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas gan pasaulē, gan ES, gan arī Latvijā, ir **nepieciešami uzlabojami pārtikas izšķērdēšanas, pārpalikumu un atkritumu pārraudzībā, kā arī piena pārstrādes nozares un gaļas ražošanas nozares klimatneitralitātes ietekmes mazināšanā**. Attiecīgi šos aspektos ir nepieciešams padziļināti turpināt izvērtēt.

Latvijas pārtikas pārstrādātāji un ražotāji, norāda, ka **Latvijā ilgtspējas koncepta nozīmīgums ir pat zemāks nekā pasaulē kopumā**, kamēr ES valstīs tas tiek vērtēts ievērojami augstāk (par trešdaļu) nekā Latvijā. Iespējams, ka tas ir saistīts ar faktu, ka Latvijas normatīvajos aktos nav ietverts termins "ilgtspēja", kas iespējams arī limitē virzību šajā virzienā.

Latvija ir pārtikas eksportētājvalsts. Liela daļa no pārtikas produkcijas (izņēmums ir putnu gaļa, cūkgaļa, arī daži dārzeņi un ogas) tiek audzēta un ražota, lai piedāvātu pasaules tirgos, tādējādi pārtikas nozares uzņēmumi konkurē ārvalstu tirgus, izpildot eksporta tirgu kvalitātes, tai skaitā arī ilgtspējas kritērijus. Lai nodrošinātu ilgtspējīgumu, **pārtikas ražotājiem ir jāinvestē dažādos ilgtspējas aspektos, lai nodrošinātu citu valstu iedzīvotāju prasības un prioritātes**, kas atšķiras no valsts uz valsti. Ja

investīcijas ilgtspējas jomā netiks veiktas, tas var novest pie situācijas, kad Latvijas pārtikas uzņēmumi zaudēs konkurētspēju ārvalstu tirgū un tiks izstumti no šīs konkurences cīņas.

Tādējādi, ir būtiski, lai valsts un uzņēmumu līmenī tiktu veiktas nepieciešamās investīcijas, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību pārtikas ražošanas nozarē. Tieši ilgtspējīgas tehnoloģijas, resursu taupīšana un vides aizsardzība ir faktori, kas ietekmē uzņēmumu konkurētspēju un izaugsmi pasaules tirgos. Turpmākajos gados, būs nepieciešams aktīvi strādāt pie ilgtspējas mērķu sasniegšanas, lai nodrošinātu gan Latvijas pārtikas nozares attīstību, gan ilgtspējīgu un konkurētspējīgu pārtikas ražošanu pasaules tirgos.

Pētījuma izpilde

Pētījumā tika izmantotas kvalitatīvas un kvantitatīvas metodes: literatūras, pētījumu un dokumentu aprakstošā analīze, datu statistiskā un ekonomiskā analīze, grupēšana, salīdzināšana. Tika veikta neliela aptauja Latvijas pārtikas uzņēmumu vidū, lai noskaidrotu uzņēmumu nozīmīgākās ilgtspējas iezīmes. Ar socioloģiskās aptaujas metodi tiks noskaidroti Latvijas patērētāju izvēli noteicošie faktori pārtikas produktu iegādē un ilgtspējas skatījumā. Aptauja interneta vidē ir reprezentatīva Latvijas iedzīvotāju kopumam vecumā no 18 līdz 80 gadiem. Izlases kopa veidota, balstoties uz gadījuma izlasi.

Pētījums tika veikts 2023.gada aprīlī – novembrī pēc Zemkopības ministrijas pasūtījuma. Pētījuma apjoms ir 103 lpp. Darbā iekļautas 7 tabulas un 61 attēls.

Atskaiti sagatavoja Agrolesursu un ekonomikas institūta Lauksaimniecības tirgus veicināšanas daļas pētnieces Mg.oec., MIM Zanda Vipule, Dr.ing. Lauma Žihare, Mg.oec. Ilona Osīte Asoc.prof., Dr.oec. Ingūnas Gulbes vadībā.

Lietotie saīsinājumi

AREI	Agroresursu un ekonomikas institūts
ANO	Apvienoto Nāciju Organizācija
ASV	Amerikas Savienotās valstis
BNA	Bioloģiski noārdāmie atkritumi
CSP	Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde
EK	Eiropas Komisija
EM	Ekonomikas ministrija
ES	Eiropas Savienība
ES KF	Eiropas Savienības Kohēzijas fonds
EUR	Eiropas Savienības valūtas vienība (Eiro)
FAO	Apvienoto Nāciju Organizācijas Pārtikas un Lauksaimniecības organizācija
FM	Finanšu ministrija
FSFS	Ilgspējīgas pārtikas sistēmas ietvars (angliski - framework for sustainable food system)
IZM	Izglītības un Zinātnes ministrija
LIFE	Eiropas Komisijas finanšu instruments
LR	Latvijas Republika
LVAf	Latvijas Vides aizsardzības fonds
MK	Ministru kabinets
MSC	Jūras Vadības Padome (angliski - Marine Stewardship Council)
NVO	Nevalstiskā organizācija
PA	Pārtikas atkritumi
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
VARAM	Latvijas republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
VM	Veselības ministrija
ZM	Zemkopības ministrija
ZPI	Zaļais publiskais iepirkums

1. Pasaules pārtikas tirgus tendences ilgtspējīgas pārtikas ražošanas jomā

Pētījuma pirmais darba uzdevums ir "raksturot aktuālās pasaules pārtikas tirgus tendences ilgtspējīgas pārtikas ražošanas jomā", no kā izriet arī pētījuma trešais darba uzdevums – "izvērtēt prognozes ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstībai". Dotie darba uzdevumi ir apvienoti vienā sadaļā, kur tendences izriet no pasaules kopējās situācijas pārtikas aprītē, kamēr prognozes vairāk tiek saistītas ar Eiropas Savienības kontekstu, kas nosaka daļu ES dalībvalstu virzības straujuma ilgtspējas virzienā.

Lai izvērtētu aktuālās pārtikas tirgus tendences, sākotnēji tiek izvērtēta ilgtspējīgas pārtikas ražošanas attīstība visā pasaulē. Tā kā Latvija ir Eiropas Savienības dalībvalsts, tad padziļinātāks pārskats tika veidots par ES ilgtspējīgas pārtikas konceptiem un kas tajos tiek iekļauts. Lai gan pētījuma virsraksts ir "ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas", taču pēc pasaules un Eiropas Savienības tirgus tendenču izvērtējuma tika secināts, ka ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas vairs netiek skatītas izolēti no kopējās pārtikas aprites. Tādējādi ilgtspējīga pārtikas ražošana iekļauj gan piegādes, gan pārdošanas ķēdes, gan arī atkritumu apsaimniekošanu, ar uzsvaru uz ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars, kas izvērtējuma laikā (2023.gada aprīlis – novembris) Eiropas Savienības kontekstā bija visnozīmīgākais gaidāmais likumdošanas papildinājums. Attiecīgi pētījumā tika apzināta esošā ilgtspējīgas pārtikas aprites pārtikas tirgus tendences un prognozes ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstībā.

1.1. Ilgtspējīga pārtikas sistēma visā pasaulē

Lai izprastu, ko nozīmē ilgtspējīga pārtikas sistēma, sākotnēji tika veikts ieskats kopējā pasaules pārtikas sistēmā un tās ilgtspējā, kas papildināta ar Apvienoto Nāciju Organizācijas, īpaši tās pakļautībā esošās Pārtikas un Lauksaimniecības organizācijas definīcijām, izvirzītajiem risinājumiem un ieteikumiem.

1.1.1. Pasaules pārtikas sistēma un tās ilgtspēja

Pārtikas sistēma ir globālo problēmu, kas sniedzas no nabadzības līdz vides degradācijai, pašā centrā. No pārtikas sistēmas ir atkarīgs, kādas būs kopējās iespējas pasaulei un tās iedzīvotājiem globālajā līmenī. Līdz ar pieaugumu iedzīvotāju skaitā, bagātībā un urbanizācijā ir pieaudzis arī pārtikas pieprasījums pēc resursu ziņā intensīvākas pārtikas¹. Papildus, pārtikas sektors ir cieši savijies ar ekonomiku, īpaši nabadzību, jo puse no pasaules iedzīvotājiem dzīvo māsaimniecībās, kuru ienākumi ir saistīti pārtikas sistēmu². Un lai gan pasaulē ir visaugstākais ražošanas apjoms uz cilvēku vēsturē, vēl aizvien ap 10% (691 – 783 miljoni³) no pasaules iedzīvotājiem ir nepietiekams uzturs.⁴

Pasaulē tiek prognozēts kopējā iedzīvotāju skaita pieaugums līdz 9,7 miljardiem iedzīvotāju 2050.gadā.⁵ Ja 2010.gadā bija pieejamas 13 100 biljardi kalorijas, lai pabarotu visu pasauli, tad 2050.gadā ir nepieciešamas 20 500 biljardi kalorijas, lai to izdarītu. Tas veido 56% pārtikas produktu kaloriju iztrūkumu, un lai varētu tādu apjomu ar pārtikas kalorijām nodrošināt, tam ir nepieciešami papildus 593 miljoni hektāru zemes platības.⁶

Pasaules pārtikas sistēmas produktivitāte no 1950.gada ir pastāvīgi palielinājusies, un tādējādi šobrīd uz vienu cilvēku tiek saražots vairāk pārtikas nekā jebkad iepriekš. Tomēr esošā pārtikas ražošanas prakse tiek kritizēta, jo tā nesusi ekoloģisko degradāciju, neilgtspējīgu resursu patēriņu, kā arī atkarību no

¹ FAO, Pārtikas nodrošinājums un uzturs visā pasaulē. 2023. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cc3017en/online/cc3017en.html>

² FAO, Estimating global and country-level employment in agrifood systems. FAO Statistics Working Paper series 23/34. 2023. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cc4337en/cc4337en.pdf>

³ FAO, Pārtikas nodrošinājums un uzturs visā pasaulē. 2023. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cc3017en/online/cc3017en.html>

⁴ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

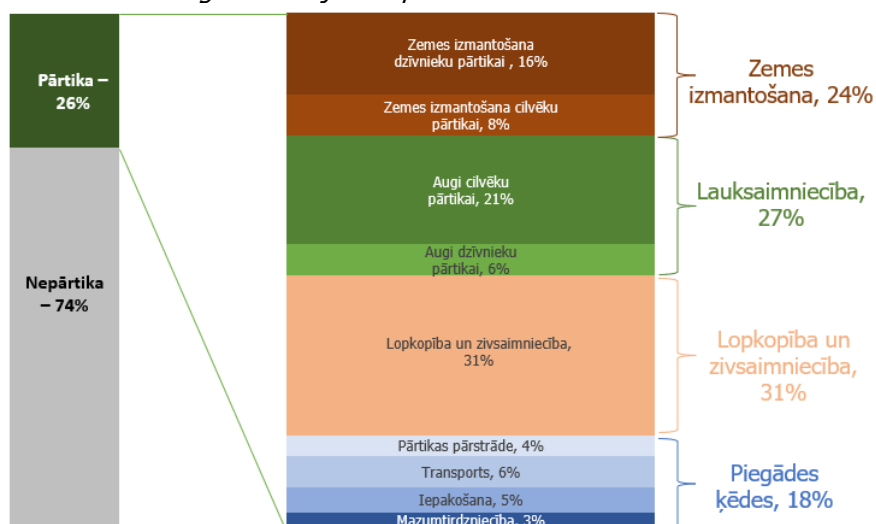
⁵ ANO mājaslapa, pieejams - <https://www.un.org/en/global-issues/population>, skatīts 15.08.2023

⁶ Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

neatjaunojamiem resursiem kā fosilais kurināmais. Tāpat pārtikas sistēmas produktivitātes pieaugums ir bijis iespējams, nesaudzējot dabas resursus, lai gan lauksaimniecībai ir bijusi nozīmīga ietekme uz augsnes veselību, mežiem un ekosistēmu.⁷ Tādējādi visa esošā pasaules pārtikas sistēma ir balstīta uz intensifikāciju, apvienošanu un specializēšanu. Attiecīgi tiek norādīts, ka četras planētas robežas jau ir pārkāptas: bioloģiskā integritāte, slāpekļa un fosfora biogeoķīmiskie cikli un klimata pārmaiņas.⁸

Lauksaimniecība aizņem ap pusi no pasaules apdzīvotās planētas virsmas, izmanto 69% no saldūdens,⁹ kā arī pasaules pārtikas sistēma kopumā rada 21-37%¹⁰ no kopējām siltumnīcefekta gāzes (SEG) emisijām (dažādi avoti vērtē pārtikas sistēmas SEG emisiju apjomu dažādos apjomos, piemēram – 14%¹¹, 26%¹², 34%¹³, līdz 37%¹⁴), un ir sagaidāms, ka to apjoms pieaugs par 30-40% līdz 2050.gadam, ja nekas netiks mainīts¹⁵,¹⁶. Kā nozīmīgākais SEG emisiju radītājs ir lopkopība, kas iekļauj gan lopu turēšanu, gan zemes izmantošanu, gan arī nepieciešamās barības audzēšanu.¹⁷ Eiropas Komisijas izmantotajā vērtējumā pārtikas ražošana kopumā veido 26% no kopējām pasaules emisijām (Attēls 1), un no tām vairāk kā pusi¹⁸ vai līdz pat 70% veido lopkopība. Papildus lauksaimniecība izmanto pusi no visām kultivētajām zemēm uz planētas un 70% no pieejamā saldūdens.¹⁹

Attēls 1. Globālās siltumnīcefekta gāzu emisijas no pārtikas ražošanas²⁰



⁷ FAO, Domājot par nākotni un pārtikas nodrošinājumu. Prognožu pārskats. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/cb8667en.pdf>

⁸ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

⁹ Turpat.

¹⁰ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

¹¹ Shabir, I., Dash, K. K., Dar, A. H., Pandey, V. K., Fayaz, U., Srivastava, S., & R, N. (2023). Carbon footprints evaluation for sustainable food processing system development: A comprehensive review. *Future Foods*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100215>

¹² Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹³ Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F.N. & Leip, A. 2021. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2: 198–209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>

¹⁴ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office.Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁵ Turpat.

¹⁶ Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

¹⁷ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁸ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

¹⁹ FAO, Domājot par nākotni un pārtikas nodrošinājumu. Prognožu pārskats. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/cb8667en.pdf>

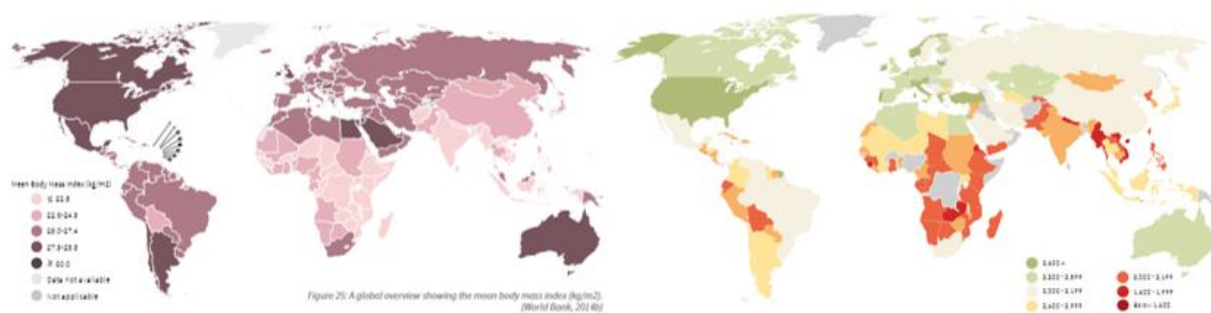
²⁰ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

Tā kā lauksaimniecība ir visnozīmīgākā nozare, kas nodrošina arī cilvēku eksistenci pasaulē, tad ir aprēķināts, ka tā veidos 70% no kopējām atļautajām emisijām no visiem sektoriem 2050.gadā. Tomēr lai to izdarītu, pārtikas sistēmai tāpat ir nepieciešams samazināt tās radīto SEG emisiju apjomus, lai nodrošinātu prasīto līmeni. Nozīmīgs ieguvums būtu paturēt tikai govīs ar vislielāko piena izslaukumu (virs 4000 kg piena par govī), jo to radīto emisiju apjoms ir ievērojami mazāks nekā neproduktīvajām govīm.²¹

Eiropas Savienībā (ES) lauksaimniecība viena pati veido 11% no kopējā ES siltumnīcefekta gāzes emisijām²². Ņemot vērā vēl ražošanu, pārstrādi, iepakojšanu un transportēšanu, pārtikas nozare ir viens no galvenajiem faktoriem, kas veicina klimata pārmaiņas.²³ Eiropas Savienība ir viens no nozīmīgākajiem gaļas un piena produktu ražotājiem un patērētājiem, attiecīgi ES ir nozīmīga loma to potenciālajā pieaugumā vai samazinājumā. Tiek norādīts, ka pat 68% no ES lauksaimniecības zemes tiek izmantotas lopkopībā, tai skaitā arī divas trešdaļas no graudiem tiek ražotas lopkopības nozares pārtikas ražošanā.²⁴ Tomēr reģionālajā skatījumā Austrumeiropas un arī Rietumeiropas lopkopības nozares rada ievērojami mazāk SEG emisijas nekā citi pasaules reģioni.²⁵

Paralēli lai gan pasaulē tiek runāts par badu (ap 10% no pasaules iedzīvotājiem dzīvo ar nepietiekamu uzturu), tomēr pasaulē ir vairāk cilvēku ar lieko svaru, kas apēd vairāk nekā nepieciešams, nekā cilvēku ar nepietiekamu uzturu. Lielākais liekais svars ir Ziemeļamerikā, Austrālijā, arī Anglijā un kopumā attīstītajās valstīs ir pietiekams masas indekss, kamēr kaloriju iztrūkums jeb bads ir vērojams Āfrikā un daļā Āzijas valstu un nedaudz arī Dienvidamerikā (Attēls 2). Papildus jāņem vērā, ka neveselīgs uzturs ir galvenais dažādu neinfekcijas slimību izraisītājs, tai skaitā sirdslēkmes un insulta, vēža, diabēta un citu slimību, kas ir saistītas ar aptaukošanos.²⁶ Tiek rēķināts, ka ES ir 20 miljoni cilvēku, kuriem ir nepareiza uztura izraisītas slimības, kuru ārstēšana valdībām izmaksā 120 miljardus EUR.²⁷

Attēls 2. Cilvēku ķermeņa masas indekss (liekā svara indikācijas), pa kreisi, un kaloriju pieejamība uz cilvēku (bada indikācijas), pa labi²⁸



²¹ Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

²² Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

²³ Eiropas Parlaments, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveide: ES stratēģija, 2021, pieejams - <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200519STO79425/ilgtspejigas-partikas-sistemas-izveide-es-strategija>, skatīts 04.08.2023.

²⁴ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

²⁵ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

²⁶ Eiropas patērētāju organizācija BEUC. Sustainable food made easy. The consumer perspective on the EU Sustainable Food System Framework initiative. 2022. Pieejams - https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/BEUC-X-2022-108_Sustainable_Food_Made_Easy.pdf

²⁷ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office. Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

²⁸ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

1.1.2. Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas definīcija

Jau 1972.gadā starpvaldību organizācijas Apvienoto Nāciju Organizācijas (turpmāk - ANO) konferencē par cilvēku un vidi pirmo reizi tika deklarēta nepieciešamība pēc ilgtspējīgas attīstības. 1992.gada ANO konferencē 150 valstis, tai skaitā arī Latvija, parakstīja „Rīcības programmu 21. gadsimtam”, kurā ir ietvertas nepieciešamās darbības pasaules vides problēmu risināšanai.²⁹ ANO veidotā ilgtspējīgas attīstības definīcija ir arī visvairāk citētā un izmantotā: „Ilgspējīga attīstība ir attīstība, kas apmierina šīs paaudzes vajadzības, neapdraudot nākamo paaudžu iespējas apmierināt savējās.”³⁰

Lai veidotu vienotu pasaules attīstību, Apvienoto Nāciju Organizācijas (turpmāk - ANO) 2015.gadā apstiprināja rezolūciju “Mūsu pasaules pārveidošana: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam” jeb Dienaskārtību 2030³¹, kurā tika izvirzīti 17 ilgtspējīgas attīstības mērķus un tiem atbilstošus 169 apakšmērķus un katram no apakšmērķiem ir norādīti atbilstoši rādītāji, kas sasniedzami līdz 2030.gadam³². Šie mērķi ir aptver trīs dimensijas – ekonomikas, sociālos un vides aspektus.

ANO Pārtikas un Lauksaimniecības organizācija (FAO) ir atbildīga par mērķiem, kas ir attiecināmi uz tās paspārnē esošajiem jautājumiem. FAO atbildībā iekļaujas 6 no ANO Ilgtspējas attīstības mērķiem 22 attiecinātie mērķrādītāji un vēl 5 saistītie mērķrādītāji. Nozīmīgākā atbildība ir par otro noteikto mērķi “Novērsts bads un ilgtspējīga lauksaimniecība”, kurā izvirzīti 9 mērķrādītāji.³³ Tajā pašā laikā “Eiropas akadēmisko iestāžu zinātnē balstīti padomi politikas jomā” norāda, ka 8 Ilgtspējas attīstības mērķi ir saistīti ar pārtikas sistēmu, pievienojot vēl 10.mērķi “Samazināt nevienlīdzību starp valstīm un katrā valstī atsevišķi”, un 13.mērķi “Veikt neatliekamus pasākumus klimata pārmaiņu un to ietekmes mazināšanai”.³⁴ Šie mērķrādītāji tiek izmantoti, lai nodrošinātu datus balstītu izvērtējumu, palīdzot noteikt progresu ceļā uz mērķa sasniegšanu.

Ja sākotnēji FAO pētījumos par ilgtspējīgas pārtikas sistēmu uzsvars bija uz pārtikas ražošanu un ilgtspējīgām pārtikas piegādes ķēdēm³⁵, tad koncepts ir attīstījies un pārtikas sistēma tiek skatīta integrētā visaptverošā pārskatā, veidojot pārtikas sistēmas riteņi (Attēls 3). Pārtikas sistēmas riteņa pamatā ir nabadzības mazināšana, pārtikas nodrošinājums un uzturvērtība. Tam apkārt ir ilgtspējīga attīstība, kas ir atkarīga no sistēmas dalībnieku uzvedības. Tālāk seko pārtikas aprites sistēma, kas veidojas gan no pamatdarbībām (ražošana, pārstrāde, izplatīšana, patēriņš, atkritumi), gan arī no atbalsta aktivitātēm, kas iekļauj atkarību no dabas resursiem, darbaspēka, finansēm, zināšanām, izejmateriāliem un pakalpojumiem. Pamatsistēmas elementi ir saistīti ar sabiedrības un sociālo stāvokli, kas viss iekļaujas vidē un dabā.³⁶

²⁹ Vides zinības un izglītība ilgtspējīgai attīstībai, pieejams - <https://profizql.lu.lv/mod/book/tool/print/index.php?id=19966&chapterid=4471>, skatīts 14.08.2023

³⁰ Eiropas Komisija, Ilgtspējīga Eiropa līdz 2030.gadam, pieejams - https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030_lv, skatīts 14.08.2023

³¹ ANO Ģenerālās asamblejas 2015. gada 25. septembra rezolūcija Nr. 70/1 “Pārveidosim mūsu pasauli: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam”. Pieejams: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs (un.org)

³² ANO, Ilgtspējīgas attīstības mērķi, pieejams - <https://sdgs.un.org/goals>, skatīts 02.08.2023

³³ FAO mājaslapa, pieejams - <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/>, skatīts 02.08.2023

³⁴ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office.Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

³⁵ FAO, Attīstot ilgtspējīgas pārtikas piegādes ķēdes. Vadošie principi. 2014. pieejams - <https://www.fao.org/3/i3953e/i3953e.pdf>

³⁶ FAO, Ilgtspējīga pārtikas sistēma, pieejams - <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/produccion-agricola/contexto-general/en/>, skatīts 14.08.2023

Attēls 3. Pārtikas sistēmas ritenis³⁷

FAO kā ilgtspējīgu pārtikas sistēmu definē tādu pārtikas sistēmu, kas nodrošina pārtiku un uzturu visiem, neapdraudot to ekonomisko, sociālo un ekoloģisko pamatu, uz kuras balstās nākamo paaudžu pārtikas nodrošinājums un uzturs³⁸. Lai gan tiek piedāvātas arī citas definīcijas, tomēr FAO veidotā definīcija par ilgtspējīgu pārtikas sistēmu ir vispārpieņemta.³⁹ Citiem vārdiem sakot, pārtikas sistēmas tiek pārveidotas ar mērķi nodrošināt drošāku, pieejamāku un veselīgāku uzturu, ražojot to ilgtspējīgā veidā, vienlaikus nodrošinot taisnīgus iztikas līdzekļus⁴⁰. No tā izriet, ka ilgtspēja ir daudzdimensionāls jēdziens, kurā vienmēr un vienādā mērā būtu jāņem vērā ekonomiskā, vides un sociālā jeb sabiedrības dimensija (Attēls 4).

Vēsturiski ekonomikas teorijas un attiecīgi arī ekonomikas sistēmas ir koncentrējušās uz peļņu un pašā labuma meklēšanu, taču tā kā planētai ir tomēr ierobežoti resursi, tad attiecīgi arī kāda noteikta laika gaitā, pieejamie resursi vairs nav pieejami, jo tie ir iepriekš izmantoti vairāk nekā paredzēts vai nepieciešams.⁴¹ Tomēr ekonomikas aspekts var tikt skatīts rakursā kā ēdiena un uztura nodrošināšana, kas iekļauj pārtika lietošanu (uzturvērtība, sociālā vērtība, pārtikas nekaitīgums), pārtikas pieejamību (ražošana, izplatīšana, apmaiņa) un piekļuvi pārtikai (izvēli, pieņemšanu un piešķiršanu), attiecīgi nodrošinot sistēmas darbību.⁴² Tajā pašā laikā līdz ar sistēmas potenciālo transformēšanu, tiek uzsvērti tikai vides aspekti un ietekme uz vidi, tomēr ilgtspējīga pārtikas sistēmas attīstība nav tikai ekonomiskais, vai vides izvērtējums, bet ir nepieciešams aptvert izaugsmi visās trijās ilgtspējas dimensijās. Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas veidošana, iekļauj nepieciešamību pārvarēt sistemātiskus un sarežģītas izaicinājumus, kas pieprasa savstarpēji saistītas darbības vietējā, nacionālā, reģionālā un globālā līmenī.⁴³ Tiek īpaši atzīmēts, ka vides aizsardzības jautājumi bieži ir tieši pretēji personīgajām savtīgajām interesēm, kas prasa upurēt personīgos labumus kopējā labuma (vides aizsardzības vai sabiedrības nodrošināšanas) vārdā. Tādējādi lai gan vēlme aizsargāt vidi var būt īsta,

³⁷ Autoru pārveidots un latviskots. Attēls no FAO, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas. Koncepts un struktūra. 2018, pieejams - <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

³⁸ Apvienoto Nāciju Organizācijas Pārtikas un lauksaimniecības organizācija, Ilgtspējīga pārtikas sistēma, pieejams - <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/produccion-agricola/contexto-general/en/>, skatīts 14.08.2023

³⁹ Eiropas Komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>

⁴⁰ FAO, Domājot par nākotni un pārtikas nodrošinājumu. Prognožu pārskats. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/cb8667en.pdf>

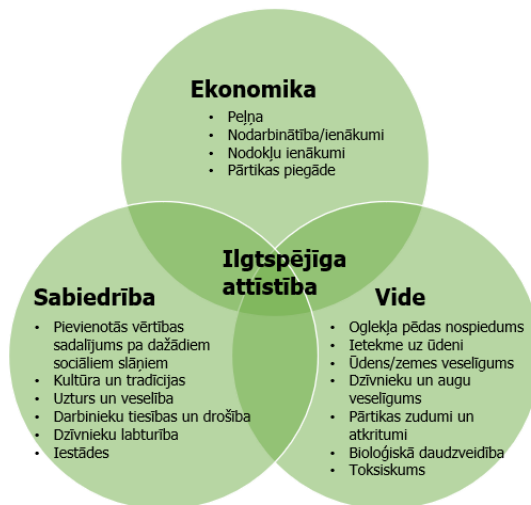
⁴¹ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

⁴² EEA. 2017. Food in a green light: A systems approach to sustainable food. Pieejams - <https://www.eea.europa.eu/publications/food-in-a-green-light>

⁴³ Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums par tematu "Ceļā uz ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēmu, kas patērētājiem dotu iespēju izvēlēties ilgtspējīgu pārtiku" (2023/C 75/14), 28.02.2023, pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022IE0878&from=EN>

taču cilvēks var nespēt rīkoties sabiedriskā labuma vārdā dažādu psiholoģisku vai praktisku ierobežojumu dēļ.⁴⁴

Attēls 4. *Ilgspējīga attīstība pārtikas sistēmā*⁴⁵



Lai ilgtspējīga pārtikas sistēma attīstītos un pievienotu vērtību, tad tai ir nepieciešamas 5 sastāvdaļas:

- Algas darbiniekiem
- Peļņa uzņēmējiem un īpašniekiem
- Nodokļi valstij
- Pievienotā vērtība pircējiem
- Ietekme uz sociālkultūras un dabīgo vidi.

Koncentrējoties uz norādītajām 5 sastāvdaļām, tiek iedarbināti četras atgriezeniskās saites (investīciju, reinovāciju, attīstības un ārējās ietekmes atgriezeniskās saites), kas ietekmē ekonomiskos, sabiedrības un vides aspektus. Atgriezeniskās saites var būt pozitīvas vai negatīvas, un jo vairāk pozitīvo saišu, jo augstāka ir ilgtspēja. Visaptverošais skatījums ļauj identificēt potenciālās sadarbības vietas, kā arī izvēles kompromisus, kuri ir nepieciešami, lai nodrošinātu ilgtspējīgu augšanu.⁴⁶ Lai veidotu produktu ilgtspējas norādes, to pamatā ir nepieciešams veidot šādiem principiem - uzticamībai, pārredzamībai, atbilstībai, pieejamībai un skaidrībai.⁴⁷

1.1.3. Ilgtspējīgas pārtikas tirgus tendences pasaulē

Pasaules iedzīvotāju skaita prognozētais pieaugums līdz 9,7 miljardiem cilvēku 2050.gadā⁴⁸, ierobežotiem pārtikas resursi un klimata pārmaiņu gaidas norāda uz ilgtspējīga pārtikas sistēmas nepieciešamību. Tā ir tendence, kas arī turpināsies nākotnē. Tāpat šobrīd pasaulē tiek izniekots vairāk nekā 30% no pārtikas, un vairāk cilvēku cieš no liekā svara nekā bada. Turklāt pasaules resursi aizvien vairāk tiek izmantoti nepārtikas ražošanai, kas ir pārtikas sistēmas kļūda, un tās labošana dod iespēju virzīt sistēmu uz ilgtspējīgu attīstību.⁴⁹

Ilgspēja ir daudzdimensionāls jēdziens, kurā vienmēr un vienādā mērā būtu jāņem vērā ekonomiskā, vides un sociālā jeb sabiedrības dimensija, veidojot līdzsvaru. Tomēr vēsturiski sabiedrībā, tai skaitā, pārtikas

⁴⁴ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

⁴⁵ FAO, Ilgtspējīga pārtikas sistēmas. Koncepts un struktūra. 2018, pieejams - <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

⁴⁶ FAO, Ilgtspējīga pārtikas sistēmas. Koncepts un struktūra. 2018, pieejams - <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

⁴⁷ ANO, Guidelines providing product sustainability information, 2017. Pieejams - <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/guidelines-providing-product-sustainability-information>

⁴⁸ ANO mājaslapa, pieejams - <https://www.un.org/en/global-issues/population>, skatīts 15.08.2023

⁴⁹ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

sistēmā, lielākais uzsvars ir bijis uz ekonomisko aspektu jeb peļņas radīšanu, neizvērtējot ietekmi uz pārējiem aspektiem. Tikmēr izmaiņas pārtikas sistēmā notiek ļoti lēnām, jo tā ir cilvēka darbības pamats, ap kuru veidojas infrastruktūra, sabiedrība un ikdienas paradumi, tādējādi jebkuras izmaiņas var tieši atsaukties uz iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Tiek uzsvērts, ka pārtikas sistēmas ilgtspējai ir nepieciešamas visaptverošas pārmaiņas, kas ietver šādus aspektus:⁵⁰

- veicināt ilgtspējību un/vai palielināt ekoloģisko darbību, kamēr saglabā vai palielina ienākumus un efektivitāti, vienlaikus samazinot ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, augsni, ūdeni un gaisu
- samazināt pārtikas zudumus un atkritumus, vienlaikus veicinot to atkārtotu izmantošanu un pārstrādi
- veicināt uztura izmaiņas, lai nodrošinātu veselīgāku un mazāk resursu patērējošu uzturu, piemēram, palielinot augu patēriņu uzturā
- uzlabot reģionālo pārtikas sistēmas ilgtspēju, nodrošinoties ar vietējiem produktiem un samazinot atkarību no citiem reģioniem, kā arī sekmējot spēju pielāgoties klimata pārmaiņām
- palielināt ražotāju un patērētāju atbildību un pārskatus pār pārtikas sistēmu un tās ietekmi uz vidi, ekonomiku, sociālās un sabiedrības veselību. Tas ietver līdzdalību politikas izstrādē un uzraudzībā, pārtikas sistēmas pārredzamību, apmācību un izglītību, kā arī atjaunojot produktu marķējumu, lai informētu patērētājus par ilgtspējīgas izvēles iespējām.

Apkopojot visas pasaules pārtikas sistēmas, ir konstatēti esošie izaicinājumi un norādīts, ka ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas izveidošanai ir nepieciešams mainīt visas sistēmas negatīvo ietekmi uz pozitīvo. Līdz ar to ilgtspējīga pārtikas ražošana ietver šādus principus:

- Izmantot tikai atjaunojamus vai citādi ilgtspējīgus enerģijas avotus visā sistēmā
- Veicināt un saglabāt bioloģisko daudzveidību
- Noslēgt materiālu izmantošanas ciklu, lai nenodarītu kaitējumu videi
- Nemēģina izmantot, izdalīt vai iznīcināt neatjaunojamus resursus vai vismaz izmantot tos tādā apjomā, kas saglabātu līdzsvaru nākamajām paaudzēm
- Izmantot atjaunojamus resursus ilgtspējīgi
- Efektīvi izmantot resursus, kur katrs izlietotais resurss tiek izvērtēts ne tikai no finanšu perspektīvas, bet arī no ekosistēmas saglabāšanas perspektīvas
- Nodrošināt cilvēku un dzīvnieku veselības aizsardzību un labturību
- Rast noturību un pielāgošanās spējas kopienās
- Nodrošināt atbilstošus iztikas līdzekļus
- Iekļaut kultūru un nāciju atšķirības.⁵¹

Kā nozīmīgākie izaicinājumi, lai sakārtotu globālo pārtikas sistēmu, tiek izvirzīti:

1. Pielāgoties spējīga un izturīga pārtikas sistēma
2. Visiem pieejama uzturvielām bagāta pārtika
3. Dabiskās planētas ierobežojumu ievērošana
4. Attiecīgu dzīves apstākļus un labklājības nodrošināšana.⁵²

Papildus ir nepieciešamību apsvērt pārtikas nodrošināšanu iedzīvotājiem un lauksaimniecības ietekmi uz SEG emisijām, kas saistītas ar audzēšanu, ražošanu un zemes lietošanu. Prognozēts, ka lauksaimniecības SEG emisiju apjoms trīskāršosies trīs reizes līdz 2050.gadam, turpinot attīstīties kā tas vēsturiski ir ticis darīts, taču arī produktivitātei vajadzētu palielināties, kas ļaus ievērojami samazināt prognozētās SEG emisijas. Kopumā turpinot vēsturisko izaugsmi un produktivitātes attīstību, pasaules lauksaimniecības sistēma 2050.gadā radīs 15 Gt SEG emisijas ik gadu, taču lai sasniegtu klimatneitralitātes mērķus, dati pieļauj vien

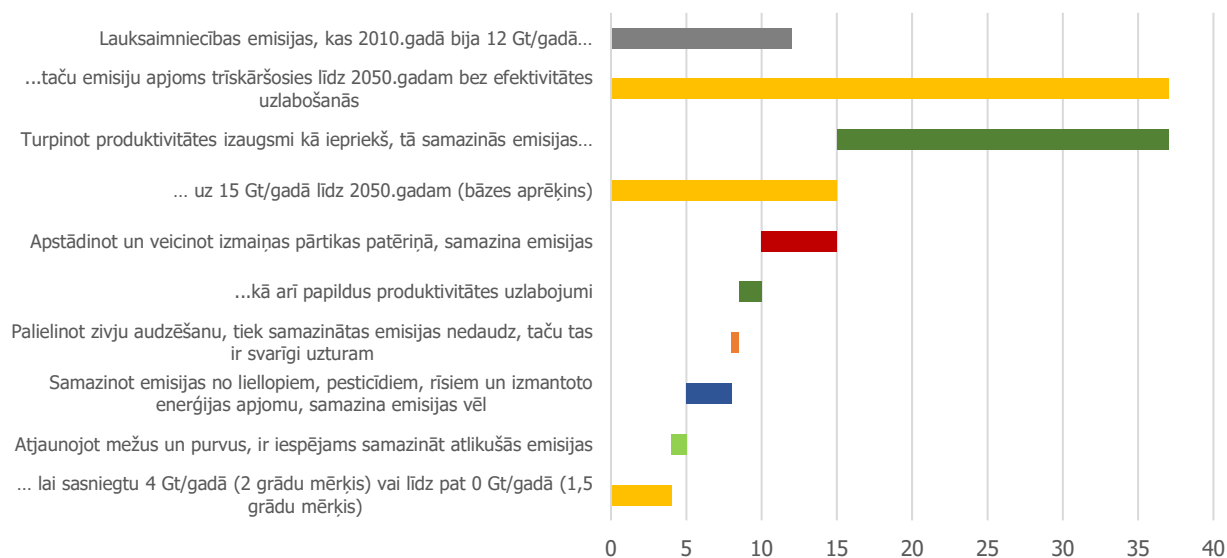
⁵⁰ Eiropas Komisija, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system – Moving from food as a commodity to food as more of a common good – Independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>

⁵¹ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

⁵² Turpat.

4 Gt/gadā vai 0 Gt/gadā lielu apjomu ar SEG emisijām (Attēls 5).⁵³ Lai nodrošinātu klimatneitralitātes mērķu sasniegšanu, nepieciešams veikt izmaiņas pārtikas patēriņā, papildus veicināt produktivitātes uzlabojumus. Augstāka produktivitāte ražošanā tiek sagaidīta, izmantojot tehnoloģiskās inovācijas un zinātniskos atklājumus, kas ļautu efektīvāk izmantot zemi un samazinātu ekonomiskās izmaksas.⁵⁴ Tāpat nepieciešams palielināt zivju audzēšanu un, lai gan kopumā tas samazina emisijas tikai nedaudz, taču tas ir nozīmīgs uzturvielu avots. Papildus nepieciešams samazināt emisijas no liellopiem, pesticīdu lietošanas un rīsiem, un atjaunot mežus un purvus, kas palīdzētu pasaulei kopumā nokļūt līdz klimatneitralitātes rādītājiem (Attēls 5).

Attēls 5. Lauksaimniecības (audzēšana, ražošana un zemes lietošanas) SEG emisiju 2050.gada mērķrādītāju starpības samazināšanas plāns⁵⁵



Lai samazinātu cilvēku atstāto klimata un vides pēdu, vislielākās pārmaiņas var radīt lopkopības produktu samazināšana, pārtikas atkritumu samazinājums, kamēr nedaudz mazāka ietekme ir importēto un nesezonas pārtikas lietošana. Tiek gaidīts, ka tehnoloģiju, tai skaitā digitalizācijas, pielietošana problēmu risināšanā būs nozīmīgs palīgs izmaiņu veidošanā.⁵⁶

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu uzturu un ilgtspējīgu pārtikas sistēmu, ir nepieciešams koncentrēties lielākoties uz augiem balstītu diētu, lietojot pārtikā sezonālos un vietējos produktus, samazinot pārtikas atkritumus, ēdot zivis, kas audzētas vai iegūtas ilgtspējīgi, samazinot sarkanās un pārstrādātās gaļas, samazināt pārstrādātu produktu un saldinātu dzērienu patēriņu.⁵⁷ Tikmēr Pasaules Resursu Institūts norāda, ka lai nodrošinātu nākotnes pārtikas vajadzības, nevis tikai vajadzēs samazināt dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktu patēriņu, bet praktiski atteikties no gaļas patēriņa visā pasaulē. Tas ietver arī pilnīgu atteikšanos no pārtikas izšķērdēšanas un atkritumiem, patērējot ēdienu tikai tik daudz, lai nodrošinātu individuālās

⁵³ Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

⁵⁴ FAO. Thinking about the future of food safety. A Foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/technological-innovations-and-scientific-advances.html>

⁵⁵ Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

⁵⁶ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. pieejams- [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

⁵⁷ FAO, Šķīvji, piramīdas, planēta. Attīstot nacionālā veselīgā un ilgtspējīgā uztura vadlīnijas: esošais novērtējums. 2016. pieejams - <https://www.fao.org/3/i5640e/i5640e.pdf>

vajadzības.⁵⁸ Izšķērdētā pārtika rada 8% no globālā SEG emisiju apjoma, ko rada cilvēki, tādējādi pārtikas atkritumi ir trešie lielākie piesārņotāji pasaulē, pēc ASV un Ķīnas.⁵⁹

FAO norāda, ka kopumā pasaules pārtikas sistēma joprojām ir neaizsargāta pret satricinājumiem, ko rada ārkārtēji laika apstākļi, ģeopolitiskais saspīlējums, politiskās izmaiņas, kas strauji izmaina pieprasījuma un piedāvājuma attiecības, izmaina cenas, un ietekmē pārtikas nodrošinātību visā pasaulē.⁶⁰ Paralēli nepieciešams ņemt vērā, ka "vietējo pārtiku" nevar vienkārši pielīdzināt "ilgtspējīgai pārtikai", jo tai ne vienmēr ir mazāka oglekļa pēda. Pārtikas sistēmu vides ilgtspējībai ir daudz vairāk faktoru, ne tikai transportēšana, jo lielāko ietekmi nodrošina patērētāju uztura izvēle. No sociālās ilgtspējības skatupunkta vietējās pārtikas sistēmas var nebūt arī noturīgākas, taču tās var veicināt lauku attīstību un kopienas sajūtu. No ekonomiskās ilgtspējas skatupunkta īsās piegādes ķēdes vietējā tirgū var dot labumu daļai no lauksaimniekiem, savukārt citiem pārtikas ražotājiem var būt izdevīgāk pārdot savu produkciju starptautiskos tirgus.⁶¹

Kopumā pasaulē veidota ilgtspējīga pārtikas sistēmas tendence ietver dažādus pārtikas aprites sistēmas uzlabojumus, kurus ir nepieciešams veikt, lai nodrošinātu sistēmas ilgtspējību. Eiropas Savienība kā pirmā lielākā lauksaimniecības pārtikas produktu importētāja un eksportētāja pasaulē, apzinās savu vadošo pozīciju globālajā pārkārtošanā, un ir izvēlējusies aktīvi iesaistīties, lai veidotu ilgtspējīgu pārtikas sistēmu. Var uzskatīt, ka pasaulē ilgtspējīgas pārtikas sistēmas veidošana ir kā tendence, uz kuru virzās, tad Eiropas Komisija jau drosmīgi veic soļus šajā virzienā, un ilgtspējīgas pārtikas sistēmas attīstība jau tiek prognozēta Eiropas Savienībā ar konkrētiem soļiem.

1.2. Ilgtspējīga pārtikas sistēmas attīstība un prognoze Eiropas Savienībā

Eiropas Savienības (ES) apzinās savu vadošo pozīciju globālajā pārkārtošanā, jo ES ir pirmā lielākā lauksaimniecības pārtikas produktu importētāja un eksportētāja pasaulē un lielākais jūras produktu patēriņa tirgus, un ES ražotā pārtika atbilst augstākajiem pasaules standartiem.⁶² Tādējādi ES dalībvalstis ir apņēmušās līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti, kur Eiropas Zaļais kurss ir politikas iniciatīvu kopums 2050. gada klimata mērķa sasniegšanai.⁶³ Eiropas zaļā kursa mērķis ir aizsargāt, saglabāt un uzlabot ES dabas kapitālu un aizsargāt iedzīvotāju veselību un labklājību no riskiem un ietekmes, kas saistīti ar dabu⁶⁴. Līdzīgi arī ilgtspējīgas ES pārtikas sistēmas stratēģijas mērķis ir "aizsargāt vidi un nodrošināt veselīgu pārtiku ikvienam, vienlaikus nodrošinot iztiku lauksaimniekiem."⁶⁵

Pamatdokumenti, kas nosaka lauksaimniecības un akvakultūras politiku, ir attiecīgi kopējā lauksaimniecības politika un kopējā akvakultūras politika. Kopējā lauksaimniecības politikā ir iekļauti 3 vides mērķi, kas saistīti ar Eiropas Zaļo kursu un "No lauka līdz galdam" stratēģiju, un tie ir cīņa ar klimata pārmaiņām; dabas resursu aizsardzība; bioloģiskās daudzveidības uzlabošana. Visi šie mērķi ir saistīti, lai palielinātu bioloģisko saimniekošanu un atbildīgu pārvaldību par izejvielu (pesticīdi un mēslošana) izmantošanu.

Lai nodrošinātu pārtikas sistēmas pārkārtošanos un pielāgošanos nepieciešamajām pārmaiņām, Eiropas Komisija 2020.gadā pieņēma visaptverošu "No lauka līdz galdam" stratēģiju taisnīgai, veselīgai un videi

⁵⁸ Pasaules Resursu Institūts, Veidojot ilgtspējīgu pārtikas nākotni. 2018. pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

⁵⁹ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

⁶⁰ FAO, Food Outlook BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. 2023.gada jūnijs, pieejams - <https://www.fao.org/3/cc3020en/cc3020en.pdf>

⁶¹ Stein, A. J., & Santini, F. (2022). The sustainability of "local" food: a review for policy-makers. Review of Agricultural, Food and Environmental Studies, 103(1), 77–89. <https://doi.org/10.1007/s41130-021-00148-w>

⁶² Eiropas parlaments, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveide: ES stratēģija. Pieejams - <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200519STO79425/ilgtspējīgas-partikas-sistemas-izveide-es-strategija>, skatīts 03.08.2015

⁶³ Eiropas Savienības padome, Eiropas Zaļais kurss, pieejams - <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/green-deal/>, skatīts 15.08.2023

⁶⁴ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

⁶⁵ Eiropas parlaments, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveide: ES stratēģija. Pieejams - <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200519STO79425/ilgtspējīgas-partikas-sistemas-izveide-es-strategija>, skatīts 03.08.2015

nekaitīgai pārtikas sistēmai, kā arī "ES Biodaudzveidības stratēģiju 2030.gadam", lai atdzīvīnātu dabas resursus. Abas stratēģijas ir savstarpēji papildinošas, apvienojot dabu, lauksaimniekus, uzņēmumus un patērētājus kopīgam darbam, lai nodrošinātu ilgtspējīgu nākotni.⁶⁶ Tāpat tās saskan ar jauno kopējās lauksaimniecības politikas reformu.⁶⁷

"ES Biodaudzveidības stratēģija 2030.gadam" norāda, ka biodaudzveidība vairs nevar gaidīt, jo dabas resursi ir noplicināti un samazināti, ietekmējot pasaules un tās iedzīvotāju veselības stāvokli. Stratēģija nosaka, ka nepieciešams vienots aizsargājamo teritoriju tīkls, ekosistēma ir jāatjauno gan uz sauszemes, gan jūrā, jāļauj dabai atgriezties lauksaimniecības zemē, jāpalielina mežu platības, pilsētām un piepilsētām jāķļūst zaļākām, utt.⁶⁸

Izvērtējot esošo ES lauksaimniecības politiku, tiek norādīts, ka ir nepieciešams vērtēt ne tikai ekonomisko skatu punktu, bet arī vides un sociālos jautājumus, lai veidotu ilgtspējīgu pārtikas sistēmu. Tādējādi nepieciešama domāšanas maiņa no produktīvā skatījuma uz kopējo ES pārtikas sistēmas mērķi.⁶⁹

"No lauka līdz galdam" stratēģija

2020.gada 20.maijā pieņemtās "No lauka līdz galdam" stratēģijas mērķis ir izveidot ilgtspējīgu ES pārtikas sistēmu, kas garantē nodrošinātību ar pārtiku un aizsargā cilvēkus un dabas pasauli. Stratēģijas galvenais mērķis ir paātrināt pāreju uz ilgtspējīgu pārtikas sistēmu, kas ietver:

- neitrālu vai pozitīvu ietekmi uz vidi
- palīdzēt mazināt klimata pārmaiņas un pielāgoties to ietekmei
- atjaunot bioloģisko daudzveidību
- nodrošināt iedzīvotājus ar uzturu, lai ikvienam būtu pieejama pietiekama, uzturvielām bagāta un ilgtspējīga pārtika
- saglabāt pārtikas pieejamību, vienlaikus nodrošinot taisnīgāku ekonomisko atdevi un veicinot ES piegādes nozares konkurētspēju un veicinot godīgu tirdzniecību.⁷⁰

Attiecīgie "No lauka līdz galdam" stratēģijas sasniedzamie mērķi 2030.gadam ir:

- samazināt pesticīdu lietošanu un risku par 50%;
- samazināt mēslošanas līdzekļu lietošanu vismaz par 20%;
- samazināt lauksaimniecības dzīvniekiem un akvakultūrai paredzētu antimikrobiālo līdzekļu pārdošanas apjomu par 50%;
- palielināt bioloģiskajā lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības līdz 25% no lauksaimniecības zemes.⁷¹

"No lauka līdz galdam" stratēģija ietver, ka katrs no pārtikas ražošanas posmiem ir ilgtspējīgs, veidojot ilgtspējīgu pārtikas ražošanu, ilgtspējīgu pārtikas pārstrādi un izplatīšanu, ilgtspējīgu pārtikas patēriņu un pārtikas zudumu un atkritumu novēršanu (Attēls 6). Attiecīgi visiem pārtikas aprites dalībniekiem ir kopā jāpalīdz panākt, ka pārtikas aprīte ir ilgtspējīga. Tas nozīmē, ka lauksaimniekiem, zvejniekiem, akvakultūras ražotājiem ir jāpārveido savas ražošanas metodes, lai optimāli izmantotu dabā veidotus, tehnoloģiskus, digitālus risinājumus, kas ļautu uzlabot klimata un vides pēdas nospiedumus, stiprinātu spēju noturēties

⁶⁶ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_iaa_fsfs_5902055.pdf

⁶⁷ Eiropas parlaments, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveide: ES stratēģija. Pieejams - <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200519STO79425/ilgtspējīgas-partikas-sistemas-izveide-es-strategija>, skatīts 03.08.2015

⁶⁸ Eiropas Komisija, ES Biodaudzveidības stratēģija 2030.gadam, pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380>

⁶⁹ Bock, A., Bontoux, L. and Rudkin, J., Concepts for a sustainable EU food system, EUR 30894 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-43727-7, doi:10.2760/381319, JRC126575. Pieejams - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126575>

⁷⁰ Eiropas Komisija, "No lauka līdz galdam" stratēģija. Pieejams - https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en, skatīts 02.08.2023

⁷¹ Eiropas parlaments, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveide: ES stratēģija. Pieejams - <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200519STO79425/ilgtspējīgas-partikas-sistemas-izveide-es-strategija>, skatīts 03.08.2015

klimate pārmaiņās un mazināt ražošanas resursu izmantošanu (īpaši pesticīdus un mēslošanas līdzekļus).⁷² Līdz ar "No lauka līdz galdam" stratēģijas izveidi, tika noteikti arī nākamie soļi stratēģijas tālākajās darbībās, lai veidotu Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru.⁷³

Attēls 6. "No lauka līdz galdam" stratēģijas vizuālais attēlojums⁷⁴



"No lauka līdz galdam" stratēģija ir ceļa rādītājs, lai veidotu ilgtspējīgu ES pārtikas sistēmu. Tās galvenā iniciatīva ir veidot Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru, taču reizē ir vēl papildus iniciatīvas, kas ir gan saistītas ar pārtikas ražošanu, gan arī ārpus tās tiešās ietekmes virzītās iniciatīvas. Dažas no iniciatīvām ir salīdzinoši vienkāršas, taču daudzās ir nepieciešams ilgstošs un sistemātisks darbs. Lai saprastu stratēģijas ietekmi un veidotās pārmaiņas, zemāk ir sagrupētas iniciatīvas pa pārstāvētajām tēmām. Daudzās no tām notiek aktīvs darbs 2023.gadā (Tabula 1).⁷⁵

Tabula 1. "No lauka līdz galdam" stratēģijas ilgtspējīgas pārtikas ražošanas un sistēmas aspektu izvirzītās iniciatīvas⁷⁶

"No lauka līdz galdam" stratēģija		
Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars	Ilgtspējīgas pārtikas ražošanas iniciatīvas: <ul style="list-style-type: none"> • Augu aizsardzības produkti • Lauksaimnieku ilgtspējas datu tīkls • Lopbarības piedevas • Ogļskābās gāzes piesaistīšana • Ģenētiski modificēti organismi (jeb jaunu genomu izveidošanas tehnikas) • Dzīvnieku labturība 	Ārpus pārtikas ražošanas izvirzītās iniciatīvas: <ul style="list-style-type: none"> • Ģeogrāfiskās norādes • Lauksaimniecības produktu veicināšanas politika • Tirdzniecības standarti • Uzturvielu apraksti • Pārtikas produktu marķēšana • Materiāli un izstrādājumi, kas paredzēti saskarei ar pārtiku • Pārtikas iepirkumu un skolu sistēmas piegādes • Pārtikas atkritumi

Lielākais izaicinājums saistībā ar ES "No lauka līdz galdam" stratēģiju, ir potenciālais lauksaimniecības ražības samazinājums apjoma ziņā, kas var ietekmēt gan ES, gan arī globālo pārtikas pieejamību. Bioloģiski audzētu produktu ražības līmenis kviešu, miežu, eļļas rapša, cūku, olu, mājputnu gaļas un piena ražas/ produkcijas

⁷² Eiropas Komisija, "No lauka līdz galdam" stratēģija. Stratēģija "No lauka līdz galdam". Taisnīgas, veselīgas un videi draudzīgas pārtikas sistēmas vārdā. COM/2020/381, Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1590404602495&uri=CELEX:52020DC0381>

⁷³ Eiropas Komisija, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-04/f2f_timeline-actions_en.pdf, skatīts 04.08.2023

⁷⁴ Eiropas Komisija, "No lauka līdz galdam" stratēģija. Pieejams - https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en, skatīts 02.08.2023

⁷⁵ Eiropas Parlaments. Taking the EU's 'farm to fork' strategy forward. 2022.gada pārskats. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/ATAG/2021/690622/EPRS_ATA\(2021\)690622_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/ATAG/2021/690622/EPRS_ATA(2021)690622_EN.pdf), Skatīts 22.08.2023

⁷⁶ Turpat.

izlaides apjoms samazinājās līdz 64% jeb par 34%, salīdzinot ar konvencionāli audzēto⁷⁷. Tas attiecīgi ietekmē arī finansiālo situāciju primārajiem ražotājiem. Ir paredzēts, ka ienākumu kritums lauksaimniekiem varētu tikt kompensēts ar citiem ilgtspējīgas attīstības instrumentiem, tādējādi tos ir nepieciešams ieviest, lai ražotāji varētu tos arī izmantot.⁷⁸

Pesticīdu lietošana

Stratēģijas "no lauka līdz galdam" ietvaros Eiropas Komisija plāno veikt pasākumus, lai līdz 2030. gadam par 50 % samazinātu ķīmisko pesticīdu, tostarp bīstamāku pesticīdu, lietošanu un risku. Tajā pašā laikā no praktiskās puses pesticīdu uzskaiti veikt ir sarežģīti, jo jaunākās tehnoloģijas ļauj samazināt to apjoma lietošanu, piedāvājot koncentrētākus risinājumus, tādējādi nerisīnot problēmu pēc tās būtības.

Pieprasījums pēc pesticīdiem pieaug, pateicoties pašreizējai augkopības sistēmai, kurā prioritāte ir augsta lauksaimniecības raža, palīdzot kontrolēt kaitēkļus un/vai regulēt augu augšanu, ir nodrošinājuši jaunattīstības valstīm vienu veidu, kā palielināt šo ražu. Ir pierādījumi, ka pesticīdu lietošana ilgstoši rada nopietnu negatīvu ietekmi uz cilvēku veselību un vidi, tomēr reizē tiek norādīts, ka trūkst informācijas par pesticīdu lietošanas kaitīgumu.⁷⁹

Lai gan 2023.gada beigās tiek daļēji apturēta Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara virzība politiski, tomēr tiek gaidīts, ka darbs pie pesticīdu lietošanas samazināšanas tiks turpināts.⁸⁰

ES mērķis ir būt klimatneitrālai līdz 2050.gadam

Paralēli tā kā ES mērķis ir būt klimatneitrālai līdz 2050.gadam, tad ir veiktas dažādas iniciatīvas klimata jomā, kas arī ir saistītas ar lauksaimniecību. 2020.gada 4.martā tika pieņemts Eiropas klimata likums, un tikai pēc tam sekoja 20.maijā izsludinātā "No lauka līdz galdam" un Biodaudzveidības stratēģija. 2020.gada 17.septembrī tika pieņemti ES 2030.gada klimata mērķi, turpinot ar Metāna stratēģiju un Eiropas Koncila lēmumu samazināt siltumnīcefekta gāžu samazinājumu vismaz par 55% līdz 2030.gadam, salīdzinot ar 1990.gadu.⁸¹ Tādējādi 2022.gada aprīlī ES Padome pieņēma lēmumu veicināt tādu lauksaimniecības praksi, kas sekmē oglekļa uztveršanu no atmosfēras, un ilgtspējīgu tā uzglabāšanu augsnē vai biomasā. Tas ietver:

- dzīvžogu vai koku stādīšanu,
- pākšaugu audzēšanu,
- starpkultūru un virsaugu izmantošanu,
- saglabājošās lauksaimniecības īstenošanu un kūdrāju uzturēšanu,
- pirmreizēju un atkārtotu apmežošanu.⁸²

Pārtikas zudumi un atkritumi

Kopumā pārtikas zudumi un atkritumi veido trešdaļu no kopējās pārtikas ražošanas, kā arī attiecīgi 8-10% no SEG emisijām. Tas rada 900 miljardus EUR ekonomiskās izmaksas, kur 13,8% no izmaksām rodas transportēšanas laikā no lauka līdz pārdošanas kanāliem. Tāpat tās ir 800 miljardi EUR sociālo izmaksu. Visvairāk pārtikas zudumus un atkritumus rada augsta ienākuma valstu mājāsaimniecības, kas izmet līdz pat

⁷⁷ Smith, L. G., Kirk, G. J. D., Jones, P. J., & Williams, A. G. (2019). The greenhouse gas impacts of converting food production in England and Wales to organic methods. *Nature Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12622-7>

⁷⁸ Wesseler, J. The EU's farm-to-fork strategy: An assessment from the perspective of agricultural economics. 2022. Pieejams - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aepp.13239>

⁷⁹ Sarkar, S., Dias Bernardes Gil, J., Keeley, J., Möhring, N., & Jansen, K. (2021). The use of pesticides in developing countries and their impact on health and the right to food Policy. European Union. <https://doi.org/10.2861/28995>

⁸⁰ Foote N., Leaked Commission agenda sounds death knell for missing Farm to Fork files. 16.10.2023. Pieejams - <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/leaked-commission-agenda-sounds-death-knell-for-missing-farm-to-fork-files/>

⁸¹ Eiropas Revīzijas palāta, Kopējā Lauksaimniecības politika. Speciālais ziņojums 16/2021. Pieejams - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf

⁸² Eiropas Padome. Oglekļsaistīga lauksaimniecība. Pieejams - <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/from-farm-to-fork/>, skatīts 22.08.2023.

50% no iegādātās pārtikas. Ieviešot aprites ekonomikas principus līdz 2030.gadam, varētu ietaupīt 420 miljardus EUR.⁸³

Tomēr lai veiktu pāreju uz aprites ekonomiku, ir nepieciešams radikāli pārveidot ražošanas ķēdes un pārtikas plūsmu. Un lai gan politikas jomas saskaras ar uzdevumu paātrināt šo pāreju uz aprites pārtikas sistēmu, tomēr pievienoto vērtību var panākt, izmantojot integrētu pieeju visai sistēmai.⁸⁴

1.2.1. Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars

No sākotnējā uzstādījuma veidot ilgtspējīgu pārtikas ražošanu, kopējais koncepts atbildīgo iestāžu pusē ir attīstījies tālāk, saprotot, ka nav iespējams veidot tikai ilgtspējīgu ražošanu, bet ka ir jāskatās uz ilgtspējīgu pārtikas sistēmas ietvaru kopumā. Lai veidotu ilgtspējīgu pārtikas sistēmas ietvaru, ir nepieciešams iesaistīt dažādus pārtikas sistēmas dalībniekus, kas ietvertu dinamisku sistēmas kontroli un uzraudzību, jo nav viena risinājuma, kas palīdzētu mainīt visu sistēmu. Kopumā ir nepieciešami kopējā labuma mērķi un iniciatīvas, kas balstītos uz visiem 3 ilgtspējības principiem un pielāgojamas politikas, kas stingrā kontrolē pārraudzītu rezultātus.⁸⁵

2023.gadā notiek darbs pie Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara (angliski - framework for sustainable food systems jeb FSFS) regulējuma, kuru bija plānots pieņemt 2023.gada beigās. Pētījuma galvenās informācijas vākšanas laikā nebija informācijas, ka darbs pie nozīmīgā un visaptverošā dokumenta tiktu apturēts. Tādējādi kā nozīmīgs avots tika izmantots Ietekmes novērtējums, lai dotu iespēju visiem iesaistītajiem iesaistīties diskusijās. Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara izvērtējumā ir norādīts, ka lai gan ilgtspējas mērķi jau ir vadošie ES kopējā zivsaimniecības politikā un kopējā lauksaimniecības politikā, un tiek izvirzīti ražošanas līmeņi, tomēr ilgtspējas mērķi nav izvirzīti visai pārtikas sistēmai kopumā. Pārtikas sistēmas mērķi šobrīd ir nodrošināt augstu cilvēku veselības un patērētāju interešu aizsardzības līmeni, un tikai kur nepieciešams ņemt vērā dzīvnieku veselības un labturības, augu veselības un vides aizsardzību, kā arī iekšējā tirgus efektīvu darbību. Tomēr nav izvirzīti nekādi mērķi visai sistēmai kopumā (horizontālie mērķi), kas nodrošinātu sistēmiskas pārmaiņas, kas nepieciešamas ilgtspējīgas pārtikas nodrošināšanai.

Eiropas Komisija, strādājot pie FSFS likumdošanas, norāda, ka ir nepieciešams šāds ietvars, un kā 3 galvenās sistēmas problēmas ir identificētas:

- Ilgtspējības konceptam nav skaidri noteiktas un kopīgi saskaņotas prasības un savstarpējā integrācija ar nozari regulējošajiem tiesību aktiem, kas kavē iekšējā tirgus darbību un produktu brīvu apriti;
- Ir sarežģīti veikt veselīgas un ilgtspējīgas izvēles (piemēram, pircējiem – izvēloties produktus, ražotājiem – saprotot, kur investēt);
- pārtikas sistēmas dalībnieki neveic sistemātiskas darbības, lai nodrošinātu ilgtspējīgu darbošanos, jo tiem trūkst stimulu kā finanšu, pētniecības, inovācijas.^{86 87}

Tāpat arī ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara problēmas ir gan ES, gan arī citur pasaulē, jo pārtikas sistēma darbojas arī ārpus ES robežām, un norādītās kļūdas ir sistemātiskas.⁸⁸

Neatkarīgu zinātnieku pārskatā ir norādīts, ka lai veidotu ilgtspējīgu pārtikas sistēmas ietvaru, ir nepieciešams iesaistīt dažādus pārtikas sistēmas dalībniekus, kas ietvertu dinamisku sistēmas kontroli un uzraudzību, jo nav viena risinājuma, kas palīdzētu mainīt visu sistēmu. Kopumā ir nepieciešami kopējā

⁸³ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office. Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

⁸⁴ Trudy Rood, Hanneke Muilwijk, & Henk Westhoek. (2017). Food for the circular economy. PBL Policy Brief

⁸⁵ Eiropas Komisija, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system – Moving from food as a commodity to food as more of a common good – Independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>

⁸⁶ Eiropas Komisija. Prezētācija 12.07.2023. Legislative framework for a Union sustainable food system, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-08/gfl_expg_20230712_pres.pdf

⁸⁷ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

⁸⁸ Turpat.

labuma mērķi un iniciatīvas, kas balstītos uz visiem 3 ilgtspējības principiem pielāgojamas politikas, kas stingrā kontrolē, lai pārraudzītu rezultātus, kā arī to ieviešana un kontrole.⁸⁹

Zinātnieki argumentē, ka FSFS regulējums var samazināt ES saražotās pārtikas apjomu un tās eksportu, tā palielinot pasaules kopējo pārtikas pietiekamības nedrošību, kamēr citi zinātnieki norāda, ka ja nekas netiks darīts, tad ilgtermiņā tāpat var būt pārtikas nepietiekamība visā pasaulē. Tieši ražošanas un pieprasījuma saskaņošana, mainot iedzīvotāju ēšanas ieradumus ir nepieciešama, lai pārveidotu pārtikas ražošanas sistēmu kā ilgtspējīgu. Tiek norādīts, ka ES un tās pārtikas sistēmas un ES pilsoņu aktivitāte būs nozīmīgs paraugs, lai pierādītu sabiedrības atbalstu gan "no lauka līdz galdam", gan arī Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara izveidei kopumā pasaulē.⁹⁰

Eiropas Savienības FSFS likumdošanas kopīgais mērķis ir uzlabot iekšējā tirgus darbību tādā veidā, kas ļauj veikt sistēmiskas izmaiņas, kuras vajadzīgas visiem dalībniekiem, lai pārietu uz noturīgu un ilgtspējīgu ES pārtikas sistēmu. Tādējādi tas 1) ļautu stiprināt ES pārtikas sistēmas tiesību aktu saskaņotību un vienotu pieeju ilgtspējai visās pārtikas sistēmu politikas jomās; 2) veicināt visu pārtikas sistēmu dalībnieku ilgtspējīgu izvēli un izveidot labvēlīgu un pārredzamu nozari; 3) dotu iniciatīvu, lai visas ar pārtikas sistēmu saistītās darbības veidotos ilgtspējīgas.⁹¹

Tādējādi FSFS ievieš nepieciešamās ar ilgtspējību saistītās definīcijas, visaptverošus mērķus un principus, un ilgtspējības pārvaldību. Attiecīgi pārtikas sistēmai tas sniegtu ar pārtikas sistēmai ar ilgtspējību saistītu informāciju, kā arī veidotu ilgtspējīgu produktu iepirkšanu publiskajā sektorā.⁹²

ES likumdošanā pieturas pie ANO izvirzītā ilgtspējības definīcijas, kas ietver gan vides, gan sociālos (tai skaitā veselības), gan ekonomisko aspektu, attiecinot ilgtspēju uz visiem tās elementiem. Attiecīgi tiks sniegtas ilgtspējības definīcijas, un FSFS ilgtspējas mērķi ir izvirzīti visos 3 aspektos (Tabula 2).

Tabula 2. FSFS izvirzītās jomas un ilgtspējas mērķi⁹³

Joma	Ilgspējas mērķi
Vides	<ul style="list-style-type: none"> • klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām • zemes, augsnes, gaisa un ūdens ilgtspējīga izmantošana un aizsardzība • ūdens resursu aizsardzība un saglabāšana • pāreja uz aprites ekonomiku, tostarp pārtikas zudumi un pārtikas atkritumu samazināšana • piesārņojuma novēršana un kontrole • bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu aizsardzība un uzlabošana
Sociālā (arī veselības)	<ul style="list-style-type: none"> • augsta līmeņa dzīvnieku veselības un labturības un augu veselības nodrošināšana • ilgtspējīga uztura veicināšana un nodrošināšana, tai skaitā arī neaizsargātajām sabiedrības grupām • ieguldījums darba un dzīves standartu nodrošināšanā, veidojot iekļaujošas un ilgtspējīgas kopienas un sabiedrību • kultūras un pārtikas mantojuma saglabāšana
Ekonomikas	<ul style="list-style-type: none"> • Ieguldījums taisnīgā peļņas sadalē visā pārtikas sistēmā, jo īpaši nodrošinot taisnīgu cenu maziem un vidējiem uzņēmumiem (tostarp lauksaimniekiem, akvakultūras ražotājiem un zvejniekiem) • Visas piegādes ķēdes pārredzamība un atbildība • Atbildīga uzņēmējdarbība, tai skaitā reklāmās un mārketingā

⁸⁹ Eiropas Komisija, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system – Moving from food as a commodity to food as more of a common good – Independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>

⁹⁰ Bjorkbom C., The EU sustainable systems framework – potential for climate change, 2023, pieejams - <https://www.nature.com/articles/s44168-023-00034-9>

⁹¹ Eiropas Komisija. Prezentācija 12.07.2023. Legislative framework for a Union sustainable food system, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-08/gfl_expg_20230712_pres.pdf

⁹² Turpat.

⁹³ Turpat.

Publiskajās konsultācijās, veidojot FSFS likumdošana, tika norādīts, ka ir nepieciešama šāda veida ES līmeņa likumdošana, lai veicinātu kopējās pārtikas sistēmas vienotību un līdzvērtīgu sapratni. Un lai gan ir līdzīgas domas par kopējo stratēģiju, tad dažādība ir vērojama tieši ieviešanas fāzēs, kur atšķiras domas un idejas. Izvērtējot publisko konsultāciju rezultātus, Eiropas Komisijas pārstāvji norāda, ka lai nodrošinātu FSFS kopīgo sistēmu ir nepieciešama izglītošana, kāpēc ir svarīga ilgtspējība kopumā un īpaši ilgtspējīga pārtikas sistēma.

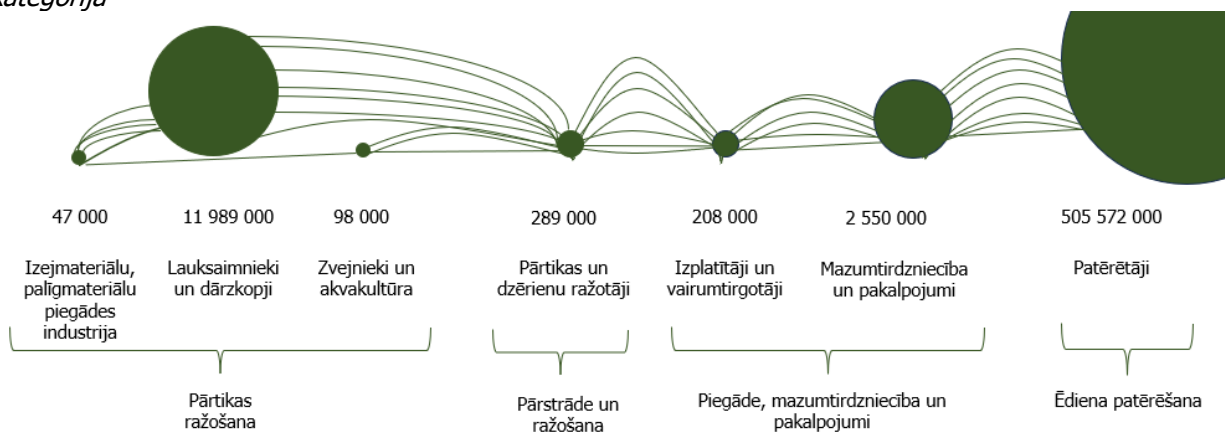
94

ES likumdošanas ietvars pirms tam ir koncentrējies uz ražotājiem un patērētājiem, kas ir ļāvis nodrošināt augstu pārtikas nodrošinājumu, pārtikas nekaitīguma un patērētājiem plašas izvēles iespējas. Līdz ar koncentrēšanos uz noteiktiem pārtikas sistēmas elementiem, nav izveidots horizontālā regulējuma instruments, kas palīdzētu koordinēt un virzīt izmaiņas visā pārtikas sistēmā.⁹⁵

Globalizācija ir devusi iespēju, ka lielajiem mazumtirdzniecības tīkliem ir ārkārtīgi liela ietekme, jo pasaulē 51% no pārtikas produktiem tiek pārdoti lielveikalos (attīstītājās valstīs tas ir pat ievērojami vairāk nekā 51%). Tas ir bijis iespējams, jo pēdējo gadu desmitu laikā pārtikas mazumtirdzniecība ir piedzīvojusi ievērojamu konsolidāciju un lielveikalu tīkli ir izveidojuši dominējošo stāvokli.⁹⁶ Lielākie mazumtirdzniecības tīkli Eiropā ir LIDL (Vācija), Aldi (Vācija), REWE (Vācija), EDEKA (Vācija), Tesco (Lielbritānija), Carrefour (Francija).⁹⁷

Horizontālais FSFS regulējums ir nepieciešams, lai nodrošinātu arī varas un informācijas asimetriju pārtikas sistēmā, jo lai gan lauksaimnieku ir salīdzinoši daudz, to individuālā varas pozīcija ir salīdzinoši neliela, kamēr ražotāju, izplatītāju un pārdevēju skaits ir salīdzinoši mazāks, attiecīgi to varas pozīcijas ir ievērojami lielākas. ES izmantotais kopsavilkums par pārtikas sektoru, norādot iesaistīto organizāciju skaitu katrā pārtikas sistēmas posmā, identificē, ka lai gan ES valstīs ir 505,6 miljoni iedzīvotāju, kurus ar lauksaimniecības produkciju nodrošina gandrīz 12 miljoni lauksaimnieku, pa vidu pārtikas nodrošinājuma ķēdei ir proporcionāli mazāk pārtikas un dzērienu ražotāji un izplatītāji. Mazumtirdzniecības un pakalpojumu pārstāvji ir ievērojami vairāk, un lai gan mazumtirdzniecības ķēdes ir mazāk, apvienojot kopā ar ēdināšanas pakalpojumu sniedzējiem, to skaits ir ievērojams (Attēls 7).

Attēls 7. Eiropas Savienības vienkāršots pārskats par pārtikas piegādes ķēdi un tās dalībniekiem katrā kategorijā⁹⁸



⁹⁴ Publiskās konsultācijas par ES Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru pārskats. 2021/2022. Pieejams - https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13174-Sustainable-food-system-setting-up-an-EU-framework/public-consultation_en

⁹⁵ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

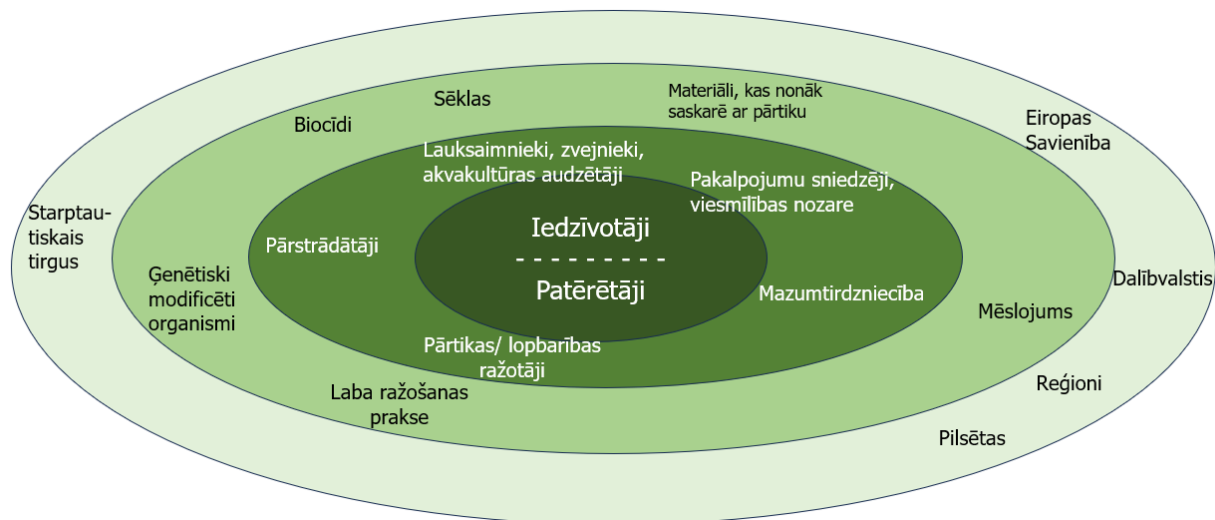
⁹⁶ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

⁹⁷ European Supermarket Magazine. Pieejams - <https://www.esmmagazine.com/retail/top-10-supermarket-retail-chains-in-europe-243076>, skatīts 23.08.2023

⁹⁸ Eiropas Komisija, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system – Moving from food as a commodity to food as more of a common good – Independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>

Tādējādi Eiropas Komisijas novērtējums, ka FSFS sistēma ietver visu pārtikas ķēdi un tās dažādos pārtikas sistēmas dalībniekus: no patērētājiem, kas nosaka kādi produkti tiks ražoti, pārtikas ražošanas, piegādes un pārdošanas dalībniekiem, to piegādātājiem, kas nodrošina nepieciešamās vielas, un arī ņemot vērā darbības reģionālajā un starptautiskajā līmenī (Attēls 8).

Attēls 8. FSFS sistēmas plašais ietvars⁹⁹



Eiropas Pircēju organizācija norāda, ka sagaida, ka FSFS ietvars ir kā balsts Eiropas pārtikas tirdzniecības politikai.¹⁰⁰ Somijas, Zviedrijas, Īrijas, Vācijas un Francijas, kā arī Lielbritānijas un Norvēģijas valdības jau attīsta vai ievieš vietējās pārtikas stratēģijas.¹⁰¹

Tajā pašā laikā līdz 2023.gada novembrim FSFS regulējums nav apstiprināts Eiropas Savienībā. Jau 2023.gada maijā jaunais regulējums nesaņēma Eiropas Komisijas apstiprinājumu, jo tas tika noraidīts kvalitātes izvērtēšanas posmā no neatkarīgas kontroles padomes.¹⁰² 2023.gada 13.septembra Eiropas Komisijas prezidentes uzrunā kā nākamie tuvākie plāni netika minēti liela daļa no ilgtspējīgas attīstības iniciatīvām, tai skaitā arī FSFS, vairāk norādot, ka iespējams, ka tā netiks tik ātri pieņemta kā sākotnēji plānots. Tāpat tiek norādīts, ka visdrīzāk likumdošana tiek iesaldēta, un tās turpmāko darbu jau noteiks nākamā Eiropas Komisija, kas sāks darbu 2024.gada beigās¹⁰³. FSFS tiek uzskatīta kā viena no visvērienīgākajām stratēģijām zem "No lauka līdz galdam" stratēģijām, taču tiek minēts, ka stratēģijas kontrole nebūtu īsti iespējama no likumdošanas perspektīvas. Tomēr liela daļa gaidīja šo priekšlikumu, lai beidzot izprastu, kas ir ilgtspējīgs pārtikas produkts.¹⁰⁴

⁹⁹ Eiropas Komisija. Prezentācija 12.07.2023. Legislative framework for a Union sustainable food system, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-08/gfl_expg_20230712_pres.pdf

¹⁰⁰ Eiropas Pircēju organizācija, Ilgtspējīgas pārtikas izvēles tiek atvieglotas. 2022. Pieejams - https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/BEUC-X-2022-108_Sustainable_Food_Made_Easy.pdf

¹⁰¹ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office.Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁰² Foote N., EU food systems law proposal hits first stumbling block, 15.05.2023, Pieejams - <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/eu-food-systems-law-proposal-hits-first-stumbling-block/>

¹⁰³ Foote N., Leaked Commission agenda sounds death knell for missing Farm to Fork files. 16.10.2023. Pieejams - <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/leaked-commission-agenda-sounds-death-knell-for-missing-farm-to-fork-files/>

¹⁰⁴ Gutierrez- Solana A., European Commission bows to pressure to scrap key sustainability initiatives. 05.10.2023. Pieejams - <https://www.foodmanufacture.co.uk/Expertise/Environment/2023-State-of-the-Union-address-fails-to-address-sustainability>

1.2.2. Ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēma

ES "No lauka līdz galdam" stratēģijā tiek norādīts, ka ja patērētājiem tiks sniegta skaidra informācija, ar kuras palīdzību viņiem būs vieglāk izraudzīties veselīgu un ilgtspējīgu uzturu, uzlabosies viņu veselība un dzīves kvalitāte, kā arī mazināsies ar veselību saistītās izmaksas.¹⁰⁵

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumā par "Ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēmu" ir norādīts, ka tās mērķim būtu jābūt rādīt virzību uz ilgtspējīgāku pārtikas sistēmu, lai palīdzētu visiem pārtikas sistēmas iesaistītajiem novērtēt un arī uzlabot produktu ilgtspēju. Lai to nodrošinātu, ir nepieciešama zinātniski pamatota metodikai, kas sākotnēji būtu brīvprātīga, un iekļautu visu ražošanas procesu kopumā, ka arī ieteicams aptvert visas pārtikas vērtības ķēdi. Tomēr lai tā reizē būtu vienkārša. Tāpat svarīgs būtu uzsvars uz kopējo pieeju "ilgtspējīgas ražošanas un ilgtspējīga patēriņa", nevis tikai skatījums kā "ilgtspējīga pārtika". Kā arī norāda, ka nepieciešams mācīties no Eiropas pārtikas mazumtirdzniecības uzņēmumiem, kas jau ir guvuši pirmo pieredzi izmēģinājuma projektos pārtikas ilgtspējas marķējuma jomā.¹⁰⁶

Tāpat tiek norādīts, ka cilvēku uztura paradumi ir ļoti dažādi ES valstīs, un tos ietekmē personīgā un kultūras vide, kā arī uztura paradumi ir ļoti noturīgi, un pārmaiņas tajos var tikt veiktas ar maziem soļiem un ilgākā laika posmā.¹⁰⁷ Ja Eiropas ziemeļos pārtikas kvalitāte tiek vērtēta no lauksaimniecības, ēšanas ieradumu, sabiedrības veselības un higiēnas perspektīvas, tad Eiropas dienvidu reģionos pārtikas kvalitāte tiek vērtēta no tās garšas, vietējo tradīciju un kultūras perspektīvas.¹⁰⁸ Tādējādi kopējās izmaiņas ES pieprasījumā ir vēl sarežģītākas, ņemot vērā skatījumu atšķirības starp ziemeļu un dienvidu Eiropas Savienības valstīm.

Eiropas Komisija ir veikusi detalizētu situācijas izpēti ES valstīs un kādi marķējumi tiek lietoti^{109,110}. Tāpat papildināts ar pasaules situāciju, ko attiecīgi Eiropas Komisija ir ziņojusi Eiropas parlamentam un padomei par to, kā tiek izmantoti uzturvērtības paziņojuma papildu izteikšanas un noformēšanas veidi¹¹¹. Zinātnieki norāda, ka bieži patērētāji tāpat neievēro etiķetes, un attiecīgi marķējuma vēstījums tiek ignorēts. Nav pieejama ilgtspējas aspektu aptveroša produktu etiķete, kas nodrošinātu izpratni par ilgtspējas jautājumiem un palīdzētu patērētājam identificēt ilgtspējīgāko produktu izvēli¹¹².

Lai gan Ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēma bija plānota reizē ar FSFS iniciatīvu, 2023.gada septembra uzrunā Eiropas Komisijas prezidente nenorādīja šīs likumdošanas potenciālo turpinājumu līdz 2024.gada vidum. Tiek uzskatīts, ka Ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēma bija vispretrunīgākais dokuments visā "No lauka līdz galdam" stratēģijā, meklējot universālu atbildi, kas veido produktu neveselīgu, izvērtējot visas ES atšķirīgās ēšanas tradīcijas.¹¹³

¹⁰⁵ Eiropas Komisija. Stratēģija "No lauka līdz galdam". COM (2020) 381, 20.05.2020. Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1590404602495&uri=CELEX:52020DC0381>

¹⁰⁶ Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums. Ceļā uz ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēmu, kas patērētājiem dotu iespēju izvēlēties ilgtspējīgu pārtiku. 2022. Pieejams - <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/towards-sustainable-food-labelling-framework-empower-consumers-make-sustainable-food-choices>

¹⁰⁷ Turpat.

¹⁰⁸ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office.Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁰⁹ Eiropas parlaments. Nutrition labelling schemes used in Member states. 2020. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652028/EPRS_BRI\(2020\)652028_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652028/EPRS_BRI(2020)652028_EN.pdf)

¹¹⁰ Storcksdieck Genannt Bonsmann, S., Marandola, G., Ciriolo, E., Van Bavel, R. and Wollgast, J., Front-of-pack nutrition labelling schemes: A comprehensive review, Joint Research Centre, 2020. Pieejams - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC113586>

¹¹¹ Eiropas Komisija. Komisijas ziņojums Eiropas parlamentam un padomei par to, kā tiek izmantoti uzturvērtības paziņojuma papildu izteikšanas un noformēšanas veidi. 20.05.2020., pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0207>

¹¹² Ducrot, P., Méjean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L., ... Peneau, S. (2015a). Effectiveness of Front-Of-Pack Nutrition Labels in French Adults: Results from the NutriNet-Sante Cohort Study. Plos One, 10(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140898>

¹¹³ Gutierrez- Solana A., European Commission bows to pressure to scrap key sustainability initiatives. 05.10.2023. Pieejams - <https://www.foodmanufacture.co.uk/Expertise/Environment/2023-State-of-the-Union-address-fails-to-address-sustainability>

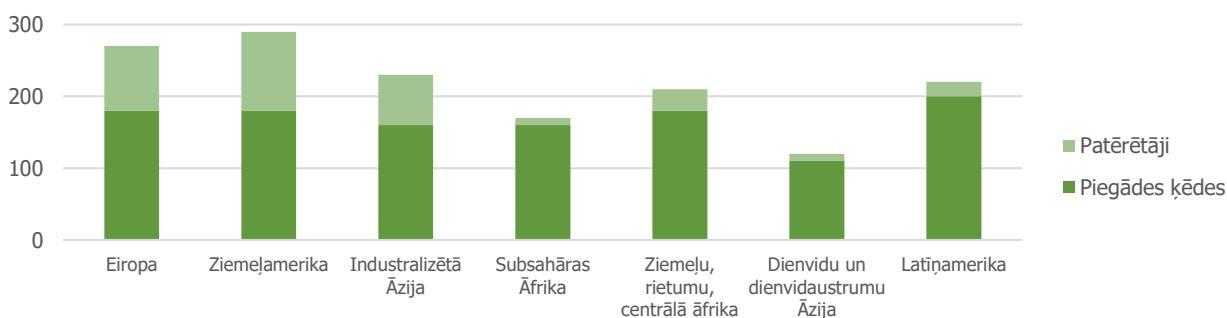
1.2.3. Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi

Eiropas Savienība pārtikas atkritumus definē kā "pārtikas daļas un neēdamas pārtikas daļas, kas izņemtas no pārtikas piegādes ķēdes, lai tās reģenerētu vai likvidētu (tostarp - kompostētu, kultūraugus, kas uzarti/nenovākti, anaerobā pārstrāde, bioenerģijas ražošana, koģenerācija, sadedzināšana, novadišana kanalizācijā, poligonā vai izmešana jūrā)".¹¹⁴

Tiek rēķināts, ka 31% no visa pārtikas apjoma pēc svara tiek izšķērdēta nevis patērēta. Attiecīgi izšķērdīga pārtikas nelietošana nozīmē arī, ka zemes, ūdens, darbaspēka un enerģijas resursi tiek ievērojami zaudēti visā procesā. Eiropa un Ziemeļamerika ir nozīmīgākie reģioni, kuros tiek izšķērdēta liela daļa pārtikas uz katru iedzīvotāju (Attēls 9).¹¹⁵ ES katru gadu tiek izšķiesti 88 miljoni tonnas pārtikas un ap 20% no visas saražotās pārtikas, izšķērdējot ne tikai vides resursus, bet arī ap 143 miljardus EUR¹¹⁶. Jaunākie ES dati par 2020.gadu norāda, ka uz katru iedzīvotāju tiek izšķērdēti 131 kg pārtikas.¹¹⁷

Pārtikas zudumi un atkritumi tiek radīti visā vērtību ķēdē no lauksaimniekiem līdz patērētājam. Lauksaimnieki nevar novākt pārtikas produktus laika apstākļu vai slimību dēļ. Tāpat lauksaimnieki var izmest vēl lietojamu pārtiku, ja tā neatbilst izvirzītajiem tirgus nosacījumiem (nepareizā forma, krāsa, lielums). Lai gan pārstrāde un iepakojšana var palīdzēt saglabāt pārtiku ilgāk, tomēr uzglabāšanas un transportēšanas laikā nepiemērotas iekārtas un temperatūras novirzes var izraisīt pārtikas izšķērdēšanu. Mazumtirgotājs ir atkarīgs no patērētāju iepirkšanās veidiem, kas var svārstīties atkarībā no laikapstākļiem, un ja paliek pāri pārtika, tad tās izdalīšana var būt nepraktiska vai dārga. Mājsaimniecībās pārtikas izšķērdēšana var būt ļoti dažāda – pārtikas neplānošana, pārtikas produktu nenovērtēšana, impulsīvā iepirkšanās, produktu iegādāšanās vairāk nekā ir nepieciešams, pārāk liela apjoma sagatavošana, kā arī pārtikas sabojāšanās.¹¹⁸

Attēls 9. Pārtikas zudumi un atkritumi uz cilvēku pa reģioniem mājsaimniecību un ražošanas līdz pārdošanas procesā (kg/gadā)¹¹⁹



Globālajos aprēķinos tiek norādīts, ka 13,3% no pasaules pārtikas tiek zaudēts pēc pārtikas novākšanas līdz pārtika sasniedz mazumtirdzniecību, kamēr 17% no pārtikas tiek izšķērdēts pircēju līmenī (šeit tiek ieskaitīti gan mājsaimniecības, gan mazumtirdzniecības, gan ēdināšanas sistēmas atkritumi).¹²⁰

Papildus pārtikas atkritumiem, ir nepieciešams ņemt vērā arī pārtikas iepakojuma atkritumus, jo lai gan pārtikas iepakojums palīdz samazināt pārtikas atkritumus, tomēr reizē tas palielina atkritumu plūsmu. Pie

¹¹⁴ Santagata, R., Ripa, M., Genovese, A., & Ulgiati, S. (2021). Food waste recovery pathways: Challenges and opportunities for an emerging bio-based circular economy. A systematic review and an assessment. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 286). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125490>

¹¹⁵ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

¹¹⁶ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹¹⁷ Eurostat. Food waste and food waste prevention – estimates. Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates, skatīts 23.08.2023

¹¹⁸ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹¹⁹ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

¹²⁰ ANO. THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS REPORT 2022. 2022. Pieejams - https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/SDG_report_2022_infographics.pdf

tam mūsdienu lauksaimniecības prakse ietver plastmasas izmantošanu plašā pielietojumā, piemēram, plēvēs, maisos, plastmasas spainišos, u.c., kā arī daudzi materiāli ir kompozītmateriāli¹²¹.

Aprites sistēmas pamatā un arī "No lauka līdz galdam" stratēģijas pamatā ir likts aplis (Attēls 6), kas norāda, ka nozarei ir jā rūpējas arī par to, kas paliek pāri pēc tās ražoto un audzēto produktu lietošanas. Attiecīgi pārtikai tas visvairāk nozīmē pārdomātu produktu izmantošanu, gan arī rūpes par iepakojumu.

Eiropas Komisija ir apņēmusies līdz 2030. gadam pārtikas izšķērdēšanu mazumtirdzniecības un patērētāju līmenī uz vienu iedzīvotāju samazināt uz pusi, lai mazinātu pārtikas izšķērdēšanu visā Eiropas Savienībā, tomēr precīzi mērķrādītāji tiks noteikti 2023.gada beigās.¹²² Kopumā, lai to veiktu, ir nepieciešams pārtikas atkritumu samazināšanas rīkus pielāgot vietējam kontekstam, paradumiem un kultūras normām, un izglītot patērētājus, lai nodrošinātu konkrētas, gana vienkāršas rīcības¹²³. Lai gan pārtikas zudumu un atkritumu samazināšana ir "No lauka līdz galdam" neatņemama sastāvdaļa, tomēr attiecīga darbību ietvara veidošana ir tikai pašā izstrādes sākumā. Ir nepieciešams vēl apkopot informāciju par situācijas aktualitāti, kā arī veikt novērojumus, lai sniegtu pārskatu par situāciju, kā arī veidot politisko vēlmi darboties. Ir paredzēts, ka mērķrādītāji palīdzēs apzināt situācijas nozīmīgumu.¹²⁴

Kā aktīvs solis, kas palīdz rūpēties par vidi un saviem izmantotajiem resursiem jeb iepakojumu, ir bijusi ES Direktīva 2019/904 (2019.gada 5.jūnijā) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu ieviešana, kas iekļāva, ka dzērienu ražotājiem ir nepieciešams savākt izmesto vienreizlietojamo plastmasas iepakojumu, nodrošinot 77% no izlaistā noteiktā dzērienu iepakojuma apjoma savākšanu līdz 2025.gadam, un 90% - līdz 2029.gadam¹²⁵.

Tomēr FAO norāda savas bažas par praktisko aprites ekonomikas pielietojumu iepakojumam, jo lai gan aprites ekonomikas koncepts teorētiski liekas iespējams, tomēr pārstrādes un atkārtotas lietošanas iespējas prasa rūpīgu resursu pārdomāšanu. Papildus nepieciešamībai pēc lietošanas savākt un šķirot jauktu materiālu iepakojums, ir nepieciešams ņemt vērā arī piesārņojuma apjomu, ko rada tā sākotnējā izmantošana, pārstrādes procesa ekonomisko dzīvotspēju un ierobežojumus, ko rada piemērotu tiesisko regulējumu trūkums. Tāpat pastāv bažas par pārtikas nekaitīgumu, izmantojot atkārtoti pārstrādātus vai lietotus iepakojumus. Tādējādi jebkuriem politikajiem lēmumiem būs plaša ietekmes sfēra uz dažādiem nozares un saistīto nozaru ražotājiem.¹²⁶

2023.gada 5.jūlijā ir pieteikts Priekšlikums mērķu pārskatīšanā Atkritumu Pamatdirektīvā, nosakot mērķus katrai ES valstij pārtikas atkritumu samazināšanai, lai nodrošinātu pārtikas sistēmas efektivitāti.¹²⁷

2022.gada nogalē tika sniegts priekšlikums pārskatīt Iepakojuma un iepakojuma atkritumu likumdošanu¹²⁸, lai ieviestu aprites ekonomiku iepakojumam, un neizmantotu lieku iepakojumu. Un lai gan tika plānots, ka tas tiks pieņemts līdz 2024.gada Eiropas parlamenta vēlēšanām, tiek norādīts, ka ir liels iepakojuma nozares spiediens, kas var neļaut to pieņemt līdz vēlamajam laikam.¹²⁹

¹²¹ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/exploring-circular-economy-through-plastic-recycling.html>

¹²² Eiropas Komisija. Pārtikas atkritumi. Pieejams - https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste_en, skatīts 23.08.2023.

¹²³ FAO. Global initiative on food loss and waste reduction. 2015. pieejams - <https://www.fao.org/3/i4068e/i4068e.pdf>

¹²⁴ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹²⁵ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) 2019/904 (2019. gada 5. jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu. Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&qid=1692789310954#d1e32-17-1>

¹²⁶ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/exploring-circular-economy-through-plastic-recycling.html>

¹²⁷ Eiropas Komisija. Proposal for a targeted revision of the Waste Framework Directive 05.07.2023. Pieejams - https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-targeted-revision-waste-framework-directive_en

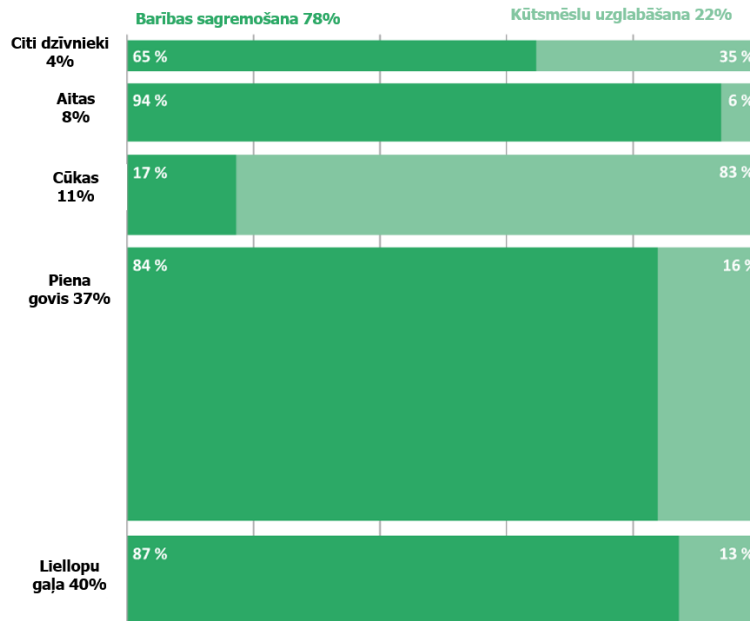
¹²⁸ Eiropas Komisija. Proposal for a revision of EU legislation on Packaging and Packaging Waste. 30.11.2022. Pieejams - https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en

¹²⁹ Gutierrez- Solana A., European Commission bows to pressure to scrap key sustainability initiatives. 05.10.2023. Pieejams - <https://www.foodmanufacture.co.uk/Expertise/Environment/2023-State-of-the-Union-address-fails-to-address-sustainability>

1.2.4. Klimatneitralitāte

ES lauksaimniecība lepojas, ka ir vienīgā lielākā lauksaimniecības nozare pasaulē, kas ir samazinājusi siltumnīcefekta gāzu emisijas (SEG) apjomu par 20% kopš 1990. gada, tomēr samazinājums ir bijis laika posmā līdz 2010.gadam, un kopš tā laika ir stabils.¹³⁰ Tāpat ES lauksaimniecība rada nedaudz virs 10% no kopējā SEG emisiju apjoma, kur lielākais radītājs ir lopkopības nozare, radot 70% no nozares emisijām. Barības sadalīšanās veido 78% no lopkopības emisijām, kamēr kūtsmēsļu glabāšana veido atlikušos 22% no emisijām. Tieši liellopu un piena govju radītās emisijas veido 77% no mājlopu kopējā radītā emisiju apjoma (Attēls 10).^{131 132}

Attēls 10. Lopkopības SEG emisiju avoti Eiropas Savienībā 2018.gadā¹³³



Nosakot 2020.gada mērķrādītājus SEG emisiju izmaiņās, salīdzinot ar 2005.gada SEG emisijām, Latvija bija viena no 13 ES valstīm, kuras varēja palielināt SEG emisiju daudzumu, kamēr 14 ES dalībvalstīm emisijas vajadzēja samazināt. Tomēr 2030.gada mērķrādītājos Latvijas lauksaimniecības SEG emisiju apjoms ir jāsamazina par 10%, salīdzinot ar 2019.gada SEG emisijām. Tāpat izaicinājums ir, ka ES iedzīvotājiem vidējais lopkopības nozares produktu patēriņš ir bijis stabils no 2014. līdz 2018.gadam, ar nelielu pieaugumu olu (15%) un vistas gaļas produktu (10%) patēriņā.¹³⁴

Lai gan ES ir izvirzījusi mērķi samazināt SEG emisijas, atvēlot arī tam 26% no kopējās lauksaimniecības politikas mērķfinansējuma 2014.-2020.gadam, tomēr pēc ES revīzijas komisijas ziņojuma, finansējumam nav bijusi ietekme uz lauksaimniecības SEG emisiju samazinājumu.¹³⁵

Pārtikas nozare rada 21-37%¹³⁶ no kopējām siltumnīcefekta gāzes emisijām, kur nozīmīgākais SEG emisiju radītājs ir lopkopība (Attēls 1). Izvērtējot resursus, kuri ir nepieciešami pārtikas radīšanai un kaloriju nodrošināšanai, lopkopības produkti prasa ievērojami vairāk gan zemi, gan rada SEG emisijas.¹³⁷ Izvērtējot

¹³⁰ Eiropas Revīzijas palāta, Kopējā Lauksaimniecības politika. Speciālais ziņojums 16/2021. Pieejams - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf

¹³¹ Turpat.

¹³² Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

¹³³ Eiropas Revīzijas palāta, Kopējā Lauksaimniecības politika. Speciālais ziņojums 16/2021. Pieejams - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf

¹³⁴ Turpat.

¹³⁵ Turpat.

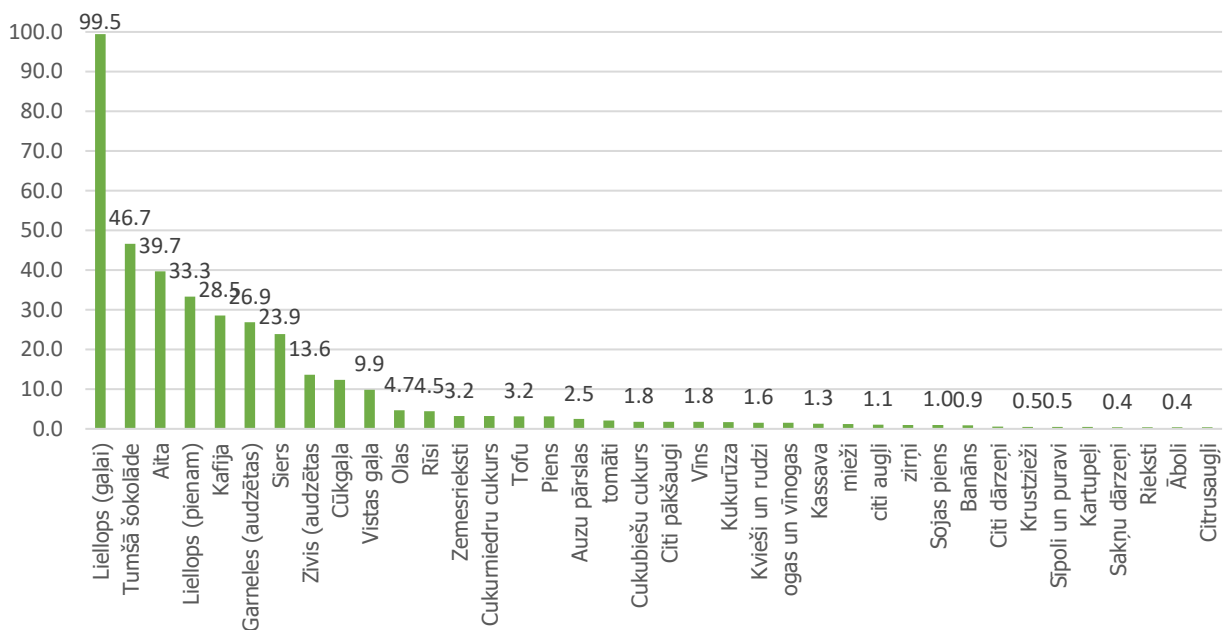
¹³⁶ Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

¹³⁷ Pasaulē resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

dažādu pārtikas produktu grupu SEG emisijas uz vienu kg produkta, liellopu gaļas radītās emisijas divkārti pārsniedz aitas gaļas emisijas, kamēr dārzeņiem ir vismazākā oglekļa pēda (Attēls 11).¹³⁸ Pārtikas produkta oglekļa pēdas nospiedums ir atkarīgs no dažādiem faktoriem, piemēram, ražošanas procesa, transportēšanas, iepakojšanas un atkritumu apsaimniekošanas.¹³⁹

Arī SEG emisijas, kas rodas no piegādes ķēdes, nemaina liellopa gaļas augsto SEG emisiju radīšanas apjomu, tādējādi vissvarīgākā ietekme ir tam, kas tiek patērēts, ne no kurienes tas ir atvests vai kādā iepakojumā pakots, jo piegādes ķēde rada salīdzinoši nelielu SEG apjomu no kopējā apjoma. Tomēr reģionālajā skatījumā Austrumeiropas un arī Rietumeiropas lopkopības nozares rada ievērojami mazāk SEG emisijas nekā tas ir citos pasaules reģionos.¹⁴⁰

Attēls 11. Pārtikas produktu SEG emisijas uz 1 kilogramu produkcijas¹⁴¹



1.2.5. Publiskā iepirkuma prasības

Lai ilgtspējīgu pārtiku padarītu pieejamāku un pazeminātu tās cenu, kā arī veicinātu veselīgu un ilgtspējīgu uzturu iestāžu sabiedriskajā ēdināšanā, Eiropas Komisija norāda, ka ir nepieciešamība noteikti minimālos obligātos kritērijus ilgtspējīgam pārtikas iepirkumam. Tādā veidā tas dotu iespēju palīdzēt ilgtspējīgas pārtikas sistēmas attīstībai no publiskā sektora perspektīvas, gādājot pārtiku skolām, slimnīcām un publiskajām iestādēm. Tāpat arī plāno izvērtēt skolu programmas, un cik liela nozīme ir veselīgam uzturam, ilgtspējīgai pārtikas ražošanai un pārtikas izšķērdēšanas mazināšanai.¹⁴²

Līdz 2023.gada oktobrim Eiropas Komisija nav vēl izvirzījusi attiecīgos obligātos mērķus un vēl aizvien ir pieejami brīvprātīgie zaļā publiskā iepirkuma kritēriji pārtikas produktu un ēdināšanas pakalpojumu iepirkumiem¹⁴³.

¹³⁸ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹³⁹ Shabir, I., Dash, K. K., Dar, A. H., Pandey, V. K., Fayaz, U., Srivastava, S., & R, N. (2023). Carbon footprints evaluation for sustainable food processing system development: A comprehensive review. *Future Foods*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100215>

¹⁴⁰ Turpat.

¹⁴¹ Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. Pieejams - <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food?insight=food-responsible-for-one-quarter-of-emissions#key-insights-on-the-environmental-impacts-of-food>

¹⁴² Eiropas Komisija. Stratēģija "No lauka līdz galdam". COM (2020) 381, 20.05.2020. Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1590404602495&uri=CELEX:52020DC0381>

¹⁴³ Eiropas Komisija. Zaļais publiskais iepirkums. Pieejams - https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en, skatīts 13.10.2023

1.2.6. Tehnoloģiskā attīstība

Līdz ar straujo tehnoloģisko attīstību pasaulē kopumā tiek prognozēts, ka tehnoloģijas palīdzēs uzlabot arī pārtikas sistēmu. Nozīmīgākais pienesums ir izmantot tehnoloģiju, lai no esošajiem resursiem, varētu iegūt lielāku rezultātu, patērējot mazāk dabas resursus.¹⁴⁴ Tehnoloģiskais progress ir ļoti plašs un notiek dažādos pārtikas sistēmas aspektos, un zemāk minēti piemēri, kā attīstās tehnoloģijas, tādējādi dāvājot iespējas cilvēces labā¹⁴⁵:

- Tas var palīdzēt arī izmantot piemērotu iepakojumu, veidojot to "gudrāku", kas palīdz izmantot produktus pēc to derīguma termiņa,
- nanotehnoloģijas, kas var palīdzēt apzināt produkta labāko lietošanas laiku, gan arī palīdzēt uzlabot augsni un visu laiksaimniecības procesu,
- pārtikas 3D produktu printēšana, kas ļauj veidot produktu veselīgu un pēc paša vēlmēm,
- Pārtikas sensori, kas ļauj novērtēt, vai produkts ir alerģisks vai nav attiecīgajam cilvēkam,
- Blokķēžu tehnoloģija, kas palīdzētu izsekot produktu plūsmai, nodrošinot piegādes ķēžu pārredzamību un izsekojamību^{146 147}
- Sensori, kuru pārraudzību var veikt attālināti,
- Augstas izšķirtspējas sensori un fotogrāfijas, kas var palīdzēt audzēšanas procesā, novērtējot augu augšanas apstākļus un attiecīgi dodot iespēju pievienot nepieciešamās vielas,
- Lielās datu kopas, mākslīgais intelekts dod iespēju apkopot datus lielā apjomā un analizēt tos pēc nepieciešamības,
- Robotu izmantošana ražas novākšana, īpaši cilvēku veselībai nelabvēlīgos apstākļos, u.c.

Tāpat Eiropas Savienībā jau ir veidotas dažādas telefona aplikācijas, kas palīdz risināt pārtikas sistēmas problēmas. Gan Vācijā, gan Lielbritānijā ir aplikācijas, kas palīdz dalīties ar sagatavotu ēdienu vai pārtikas produktiem, kas ir lieki, un nodot tos citiem cilvēkiem savā vietējā teritorijā. Lielbritānijas versijā var dalīties arī ar nepārtikas precēm, kā arī palīdzēt vietējiem iedzīvotājiem veidot sadarbību vienam ar otru.¹⁴⁸

FoodCloud aplikācija un platforma dod iespēju Lielbritānijā un Īrijā mazumtirdzniecības ķēdēm dalīties ar pāri palikušo, nepārdoto ēdienu ar vietējām labdarības organizācijām, un organizācijas var paņemt no mazumtirgotājiem ēdienu un izplatīt to tiem, kam tas ir nepieciešams. Aplikācija apvieno lielākos mazumtirdzniecības tīklus ar vairāk nekā 3200 veikaliem un 9500 labdarības organizācijām. Tajā pašā laikā TotalCtrl Home aplikācija palīdz māsaimniecībām uzmanīt visus produktus viņu pārraudzībā, sūtot atgādinājumus par produktiem, kuru derīguma termiņš drīzumā beigsies. Tāpat aplikācija palīdz izveidot receptes no produktiem, kas ir pāri palikuši virtuvē. Tāpat līdzīgi aplikācija "Love Food Hate Waste" dod ierosinājumus un receptes, ko varētu darīt ar pāri palikušajiem produktiem.¹⁴⁹

1.3. Ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstības prognozes

Prognoze rāda, ka nākotnē būs nepieciešams nodrošināt ar pārtiku 9,7 miljardus pasaules iedzīvotāju. Tomēr ierobežotie pārtikas resursi un gaidāmās klimata pārmaiņas rada šķēršļus šai nepieciešamībai. Lai atrisinātu šo problēmu, ir nepieciešama ilgtspējīga attīstība pārtikas tirgū, kas iekļauj pārtikas resursu racionalizēšanu un ilgtspējīgu izmantošanu. Attiecīgi tiek prognozēts, ka virzība uz ilgtspējīgas pārtikas tirgu turpināsies.

Ilgtspēja ir daudzdimensionāls jēdziens, kurā vienmēr un vienādā mērā būtu jāņem vērā ekonomiskā, vides un sociālā jeb sabiedrības dimensija, veidojot līdzsvaru. Tomēr vēsturiski sabiedrībā, tai skaitā, pārtikas sistēmā, lielākais uzsvars ir bijis uz ekonomisko aspektu jeb peļņas radišanu, neizvērtējot ietekmi uz pārējiem

¹⁴⁴ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/technological-innovations-and-scientific-advances.html>

¹⁴⁵ Turpat.

¹⁴⁶ Astuti, R., & Hidayati, L. (2023). How might blockchain technology be used in the food supply chain? A systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2246739>

¹⁴⁷ Mohammed, A., Potdar, V., & Quaddus, M. (2023). Exploring Factors and Impact of Blockchain Technology in the Food Supply Chains: An Exploratory Study. *Foods* 2023, Vol. 12, Page 2052, 12(10), 2052. <https://doi.org/10.3390/FOODS12102052>

¹⁴⁸ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁴⁹ Turpat.

aspektiem. Tikmēr izmaiņas pārtikas sistēmā notiek ļoti lēnām, jo tā ir cilvēka darbības pamats, ap kuru veidojas infrastruktūra, sabiedrība un ikdienas paradumi, tādējādi jebkuras izmaiņas var tieši atsaukties uz iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Konceptā ilgtspējīga pārtikas sistēma ir iekļauti dažādi aspekti, kā bioloģiskās daudzveidības vairošana, atjaunojamo enerģiju izmantošana, aprites ekonomika, darbinieku un sabiedrības aizsargāšana un labturības celšana, un kultūru un nāciju atšķirību iekļaušana. Lai gan ilgtspējīga pārtikas ražošanas sistēma ir sarežģīts mehānisms, tomēr nozīmīgākās jomas, kas rada vislielāko efektu un palīdz veidot ilgtspējīgu pārtikas sistēmu ir:

- pārtikas izšķērdēšanu un atkritumu samazināšana,
- dzīvnieku produktu patēriņa samazināšana,
- vietējo, sezonālo produktu lietošana, lai saīsinātu pārtikas piegādes ķēdes,
- kā arī produktivitātes kāpinājums.

Lai nodrošinātu sistēmas efektivitāti, liela nozīme ir digitalizācijas un tehnoloģiju attīstībai, kas palīdzētu veidot efektīvāku pārtikas sistēmu.

Eiropas Savienība ir izvirzījusi mērķi būt klimatneitrāla teritorija līdz 2050.gadam, un Eiropas Zaļais kurss ir politikas iniciatīvu kopums 2050. gada klimata mērķa sasniegšanai. 2020.gada maijā ES tika apstiprināta "No lauka līdz galdam" pārtikas nozares stratēģija, kas fokusējas uz ilgtspējīgas pārtikas sistēmas nodrošināšanu ES dalībvalstīs. Stratēģija ietver gan dažādus uzlabojumus esošajā likumdošanā, kas ir saistīta ar pārtikas ražošanu, gan arī iniciatīvas ārpus tiešas pārtikas ražošanas sadaļas, ar īpašu uzsvāru uz Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru. Eiropas Komisija attīsta Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru, un šāds regulējums tiek veidots pirmo reizi pasaulē, tādējādi tiek uzskatīts kā ļoti ambiciozs, un tā rezultāti ietekmētu arī citu valstu pievienošanos ilgtspējas aktivitātēs.

Pētījuma virsraksta pamattēma ir "ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas", taču izvērtējot pasaules un Eiropas tendences, ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas vairs netiek skatītas izolēti no kopējās pārtikas aprites, iekļaujot gan piegādes, gan pārdošanas ķēdes, gan arī atkritumu apsaimniekošanu. Tādējādi arī pētījumā tiek skatīts Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars un ar to saistītā informācija, kas ir visaktuālākais skatījums 2023.gadā Eiropas Savienības kontekstā.

Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi ir viena no nozīmīgākajām jomām Latvijas Atkritumu apsaimniekošanas plānā, taču tiek norādīts, ka tā nav integrēta citos valsts attīstības stratēģiskajos dokumentos, tai skaitā arī pārtikas nozares stratēģijās. Tomēr notiek darbība tajā virzienā, un ir jau dota iespēja ražotājiem un mazumtirgotājiem efektīvāk ziedot pārtikas produktus pēc derīguma termiņa "Ieteicams līdz..." beigām noteiktiem produktiem, samazinot pārtikas izšķērdēšanu. Tomēr nepieciešams ir arī izvērtēt un sekot līdzi pārtikas ražošanas un arī pārtikas ēdinātāju radīto pārtikas pārpalikumiem, lai samazinātu radušos atkritumu apjomu.

ES Komisija tikai domā par obligātajiem publiskā iepirkuma kritērijiem pārtikas produktu iegādē un ēdināšanas pakalpojumu sniegšanā, kas palīdzētu publiskajam iepirkumam veicināt ilgtspējīgu pārtikas produktu iegādi. Tikmēr Latvijā ir jau tas ieviests kopš 2017.gada līdz ar Zaļā publiskā iepirkuma prasībām. Tomēr iedzīvotāju aptaujas rāda, ka aizvien mazāk tiek izvēlētas īsās piegādes ķēdes ikdienā, un iedzīvotāji kā prioritāti nenosaka vietējo produktu izvēli.

2023.gada beigās bija plānots, ka tiks pieņemts Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara regulējums Eiropas Savienībā, kas iekļautu pārtikas aprites sistēmu kopumā, tai skaitā arī piegādes ķēdes un ne tikai ražošanu un patēriņu, lai sniegtu instrumentu ES valstīm pārvaldīt vietējo pārtikas sistēmu no primārās ražošanas līdz patēriņam un atkritumu apsaimniekošanai. Bija paredzēts, ka Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars tiks pieņemts līdz 2023.gada beigām, taču visdrīzāk tā pieņemšana būs atkarīga no nākamās ES valdības, kas sāks darbu 2024.gada nogalē.

Lai gan darbs pie nozīmīgākā dokumenta ir apstādināts, tomēr ilgtspējīgas pārtikas sistēmas tendences un prognozes norāda, ka bez ilgtspējīgas domāšanas pārtikas sistēmā nebūs iespējams iztikt ilgtermiņā jebkurā gadījumā. Ir nepieciešams virzīties ilgtspējīgas pārtikas aprites sistēmas virzienā, attiecīgi fokusējoties uz tiem ilgtspējas aspektiem, kuri ir nozīmīgākie un aktuālākie Latvijā.

2. Latvijas pircēju pārtikas produktu izvēles kritēriji, tai skaitā ilgtspējas kritēriji

Otrais pētījuma darba uzdevums ir "analizēt pircēju pārtikas produktu izvēles kritērijus, t.sk. ilgtspējas kritēriju nozīmīgumu produktu izvēlē". Tādējādi sākotnēji tika izvērtēts, kas tiek izprasts ar ilgtspējīgu uzturu, un kādas ir arī esošās pārtikas tirgus iezīmes pasaulē, kam seko ieskats ES iedzīvotāju pārtikas izvēlē, tai skaitā skatījumā uz ilgtspējas kritērijiem. Lai izvērtētu Latvijas iedzīvotāju pārtikas produktu izvēles kritērijus pētījuma ietvaros tika veikta iedzīvotāju socioloģiskā aptauja 2023.gada oktobrī. Pētījuma laikā veiktā iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas rezultāti tika salīdzināti ar iepriekšējo četrus gadus laikā veiktajām iedzīvotāju socioloģiskajām aptaujām, tādējādi dodot ieskatu, kas ir mainījies pēdējos četros gados Latvijas iedzīvotāju pārtikas produktu lietošanā, izvēles kritērijos, tai skaitā uz ilgtspējas kritērijiem.

2.1. Ilgtspējīgs uzturs un pārtikas tirgus iezīmes pasaulē

Ilgspējīgs uzturs un arī visa ilgtspējīga pārtikas sistēma iekļauj tādu uzturu, kas ir balstīts uz dārzeņiem un augļiem, izvēlēties sezonālu un vietējo pārtiku, samazinot pārtikas izšķērdēšanu, izvēloties ilgtspējīgi audzētas zivis, samazināt pārstrādātās gaļas (īpaši sarkanās) un citas pārstrādātās pārtikas patēriņu, kā arī samazināt izdzerto apjomu ar cukuru saldinātajiem dzērieniem.¹⁵⁰ Kā nozīmīgākie ilgtspējīga uztura pamatvirzītāji ir atteikšanās no dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktiem un pārtikas zudumu un atkritumu samazināšana.¹⁵¹ Tas nozīmē, ka iedzīvotājiem ir nepieciešams lietot uzturā vairāk dārzeņus un pākšaugus¹⁵², un rekomendācijās ir norādīts, ka pusi no uztura veido dārzeņi (Attēls 12).

Attēls 12. Uzturs, kas ir ilgtspējīgs gan planētai, gan tās iedzīvotājiem¹⁵³



Lai gan sabiedrība sāk apzināties ilgtspējīgas pārtikas un ar to saistīto vides jautājumu nozīmi, izvēloties uzturu, tomēr ikdienas praksē iedzīvotājiem ir sarežģīti ieviest ilgtspējīgus mērķus, jo produktu garša, kvalitāte, svaigums un cena ir dominējošie faktori, kas ietekmē pārtikas izvēli, savukārt vides un ilgtspējas aspekti ir sekundārie.¹⁵⁴

¹⁵⁰ FAO. Plates, pyramids, planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment. 2016. pieejams - <https://www.fao.org/3/I5640E/I5640e.pdf>

¹⁵¹ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁵² Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

¹⁵³ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ReqData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁵⁴ Eiropas patērētāju organizācija BEUC. Sustainable food made easy. The consumer perspective on the EU Sustainable Food System Framework initiative. 2022. Pieejams - https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/BEUC-X-2022-108_Sustainable_Food_Made_Easy.pdf

Pasaulē ik gadu tiek veikti dažādi pētījumi par pārtikas tirgus tendencēm, kuras tiek analizētas dažādos šķērsgriezumos, ņemot vērā, ekonomiskos, socioloģiskos, psiholoģiskos, kultūras un vides faktoros. Pētījumu rezultāti nav viennozīmīgi, un dažkārt uzrāda pat pretējas pārtikas tirgus tendences dažādos ģeogrāfiskajos reģionos, tādējādi nozīmīgāk būtu runāt par pārtikas tirgus iezīmēm un kur tās virzās.

Kā nozīmīgākās pārtikas tirgus iezīmes 2023.gadā ir:

- Dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājēji
- Alternatīvie proteīni
- Funkcionālā pārtika
- Norādes uz produkta iepakojuma, ka produkts "Nesatur ..."
- Bez-atkritumu dzīvesveids
- Urbānā lauksaimniecība

Par katru no iezīmēm veidots neliels ieskats.

Dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājēji

Sākot no industriālās revolūcijas, proti, no 1950.gada līdz 2009.gadam, lopkopības produktu patēriņš, kas iekļauj gan gaļas, gan zivju produktu patēriņu, ir dubultojies.¹⁵⁵ Un lai gan pasaulē tas kopumā turpina pieaugt, tomēr ēšanas paradumi attīstītajās valstīs, tai skaitā Eiropā, lēnām mainās.

Līdz ar pieaugošo interesi par veģetārismu, vegānismu un fleksitārismu, pieaug pieprasījums pēc produktiem, kuri nav iegūti no dzīvniekiem. Pieaugumam ir dažādi iemesli – gan rūpes par veselību un vidi, gan pārdomas par dzīvnieku labturību, gan arī reliģiskā pārliecība. Lai gan pircēji samazina dzīvnieku izcelsmes produktus ikdienā, tomēr daudzi turpina meklēt līdzīgas garšas, tekstūras, mutes un sāta sajūtas, kas ir līdzīgi dzīvnieku izcelsmes produktiem, ko tie iepriekš ir patērējuši. Tādējādi tirgū tiek piedāvāti dažādi augu izcelsmes produkti, kas atgādina garšu un ēšanas pieredzi dzīvnieku izcelsmes produktiem, un tiek izšķirti augu izcelsmes gaļas, piena produktu un zivs aizstājēji.¹⁵⁶

Lielākoties pāreja notiek uz augu izcelsmes produktiem, kuru apjoms ir pieaudzis par vairāk nekā 3 reizēm no 2018.gada līdz 2022.gadam¹⁵⁷, un tiek prognozēts, ka tirgus turpinās augt no 29,4 miljardiem USD 2020.gadā līdz 162 miljardiem USD 2030.gadā.¹⁵⁸ ASV bāzētais konsultāciju uzņēmums "AT Kearney" prognozē, ka līdz 2040.gadam gaļas aizstājējprodukti veidos 60% no kopējā tirgus, un izaugsme prognozēta gan vegāniskiem gaļas aizstājējproduktiem, gan arī kultivēti audzētai (cultured meat) gaļai.¹⁵⁹

Vācija ir viens no nozīmīgākajiem ES tirgiem, kurā pēdējā laikā ir ievērojami ir pieaugusi interese par dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājējproduktiem. Līdz ar ienākumu samazināšanos, 2022.gadā pieprasījums pēc augu izcelsmes gaļas aizstājējproduktiem nedaudz samazinājās, tomēr tās uzskatāmas kā īslaicīgas tirgus pārmaiņas. Tīkmēr Lielbritānijā ir augsts pieprasījums pēc zivju aizstājējproduktiem, kas ievērojami pieauga pēc negatīvās informācijas dažādos ziņu raidījumos par zvejniecību.¹⁶⁰

Ierobežojumi dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājējproduktiem ir fakts, ka augu izcelsmes produktu alternatīvas iekļauj produktus, kas ir alerģiski, kā pākšaugi un labība. Tāpat arī produkti tiek apstrādāti ķīmiski, kas var radīt dažādus ķīmiskos riskus.¹⁶¹ Tāpat izaicinājums ir, ka Eiropā nav pupiņu, zirņu pašpietiekamība, kas nozīmē, ka tie būtu jāimportē no citām valstīm, taču audzējot pākšaugus, ir iespējams

¹⁵⁵ M Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

¹⁵⁶ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

¹⁵⁷ Mintel. Emerging Trends in the Plant-Based Industry. 2023. Pieejams - <https://www.mintel.com/food-and-drink-market-news/emerging-plant-based-trends/>, skatīts 24.08.2023.

¹⁵⁸ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

¹⁵⁹ Futures center. AT Kearney expects alternative meats to make up 60% market in 2040. 16.07.2023. Pieejams - <https://www.thefuturescentre.org/signal/at-kearney-expects-alternative-meats-to-make-up-60-market-in-2040/>

¹⁶⁰ Mintel. Emerging Trends in the Plant-Based Industry. 2023. Pieejams - <https://www.mintel.com/food-and-drink-market-news/emerging-plant-based-trends/>, skatīts 24.08.2023.

¹⁶¹ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

uzlabot ilgtspējas rādītājus (samazināt aramzemi un SEG emisijas). Lai veicinātu pākšaugu audzēšanu ES, ir nepieciešama sadarbība visos iesaistītajos ķēdes posmos¹⁶².

Alternatīvie proteīni

Cieši saistīts ar dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājējiem ir arī alternatīvie proteīnu avoti, jo augu izcelsmes produkti tiek veidoti, apvienojot dažādus augus, lai nodrošinātu dzīvnieku izcelsmes produktu līdzīgu ēšanas pieredzi¹⁶³. Globālais alternatīvo proteīnu tirgus 2021.gadā ir 60,45 miljardi USD, un tiek gaidīts, ka katru gadu līdz 2028.gadam tas pieaugs vidēji par 18,5%.¹⁶⁴

Ir pieejami dažādi augu izcelsmes proteīni no pākšaugiem līdz riekstiem, sēklām, graudiem. No tiem zirņu proteīns ir viens no pieprasītākajiem augu izcelsmes proteīniem, tas tiek izmantots daudzos produktos – gaļas, jogurta un saldējuma aizstājējproduktos.¹⁶⁵ Tāpat tiek piedāvāti alternatīvi mikroaļģu, kukaiņu un laboratorijā audzētas gaļas proteīnu avoti, kas var sniegt būtisku ieguldījumu gaidāmās olbaltumvielu trūkuma novēršanā¹⁶⁶.

Nākotnē ir sagaidāmas daudzas inovācijas pārtikas jomā. Alternatīvie proteīni varētu tikt veidoti no sēnēm, aļģēm, medūzām, ēdamajiem insektiem, tāpat aktīvi tiek domāts par šūnveidīgas pārtikas ražošanu.¹⁶⁷ Šūnveidīga ražošana iekļauj arī gaļas ražošanu laboratorijās, kur tas tiek ražots sterilā un kontrolētā vidē, samazinot slimību un infekciju riskus un uzlabojot pārtikas nekaitīgumu. Tai nav jāaudzē mājlopi, kas rada SEG emisijas, pieprasa zemi un ūdeni, kā arī nav nepieciešama dzīvnieku kaušana. Gaļa nesatur antibiotikas, tās uzturvielu saturu var pielāgot un attiecīgi var palīdzēt samazināt slimību un infekciju risku, kā arī uzlabot cilvēku vispārējo veselību. Tomēr laboratorijā ražotas gaļas izstrāde joprojām ir sākuma stadijā, un pašlaik tā saskaras ar tādām būtiskām problēmām kā tehnoloģiski ierobežojumi un pieņemšana no patērētāju puses. Turklāt barotnes vai augšanas seruma optimizēšana un barotnes formulēšana ir viens no grūtākajiem uzdevumiem, izstrādājot optimālu in vitro gaļas ražošanas sistēmu¹⁶⁸.

Jau 2021. gadā patērētājiem tika piedāvāti produkti, kas ražoti ar precīzas fermentācijas metodi no raudzētā sūkalu proteīna, un 2022. gadā tirgus tika papildināts ar vegāniskajiem olu proteīniem¹⁶⁹. Tāpat fermentācija tiek izmantota, lai panāktu piena produktiem līdzīgu garšu daudzkomponentu augu izcelsmes pienā, vai arī tiek izmantoti mikroorganismi, lai pievienotu garšu un uzturvērtību augu izcelsmes steikiem. Biomasas fermentācija ļauj fermentācijas ceļā radīt lielu daudzumu olbaltumvielu.¹⁷⁰

Izvērtējot dažādas alternatīvas, tomēr ir jāsecina, ka lielākajai daļai patērētāju gaļa šķiet pārāk pievilcīga, lai to aizstātu ar augu proteīniem, kultivētu gaļu vai kukaiņiem. Šiem produktiem noteikti ir nišas tirgi, taču pasaulē gaļas patēriņš, visticamāk, nākotnē tāpat pieaugs. Ar tehnoloģiskiem risinājumiem vien varētu nepietikt, lai būtiski samazinātu gaļas patēriņu¹⁷¹.

¹⁶² van Loon, M. P., Alimaghani, S., Pronk, A., Fodor, N., Ion, V., Kryvoshein, O., Kryvobok, O., Marrou, H., Mihail, R., Mínguez, M. I., Pulina, A., Reckling, M., Rittler, L., Roggero, P. P., Stoddard, F. L., Topp, C. F. E., van der Wel, J., Watson, C., & van Ittersum, M. K. (2023). Grain legume production in Europe for food, feed and meat-substitution. *Global Food Security*, 39, 100723. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100723>

¹⁶³ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

¹⁶⁴ Global market insights. Alternative Protein Market - By Source (Plant-Based, Insect-Based, Microbial-Based), Application (Food Beverages, Animal Feed) & Forecast, 2022-2028. 2022. pieejams - <https://www.qminsights.com/industry-analysis/alternative-protein-market>, skatīts 24.08.2023

¹⁶⁵ Katharina Bagul. Emerging Trends in Functional Food. 2020. Resurss pieejams: <https://www.euromonitor.com/article/emerging-trends-in-functional-food>

¹⁶⁶ Fatima, N., Emambux, M. N., Olaimat, A. N., Stratakos, A. C., Nawaz, A., Wahyono, A., Gul, K., Park, J., & Shahbaz, H. M. (2023). Recent advances in microalgae, insects, and cultured meat as sustainable alternative protein sources. *Food and Humanity*, 1, 731–741. <https://doi.org/10.1016/j.foohum.2023.07.009>

¹⁶⁷ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

¹⁶⁸ Ching, X. L., Zainal, N. A. A. B., Luang-In, V., & Ma, N. L. (2022). Lab-based meat the future food. *Environmental Advances*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.envadv.2022.100315>

¹⁶⁹ The Every company. Pieejams - <https://theeverycompany.com/do>, skatīts 03.11.2023

¹⁷⁰ Maille O'Donnell The top 7 alternative protein trends to watch for in 2022. Resurss pieejams: <https://gfi.org/blog/2022-alternative-protein-trends/>

¹⁷¹ Siegrist, M., & Hartmann, C. (2023). Why alternative proteins will not disrupt the meat industry. In *Meat Science* (Vol. 203). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109223>

Ne visas augu izcelsmes olbaltumvielas patērētāji uztver kā veselīgas un videi draudzīgas, kā piemēram sojas produkti. Lai gan pākšaugiem ir milzīgs potenciāls aizstāt gaļu, īpaši zirņiem, pastāv daži šķēršļi to pieņemšanai. Tie ietver garšu, gremošanas problēmas un saderības trūkumu ar tradicionālajiem ēdieniem, kuros galvenā loma ir gaļai. Attiecīgi patērētāju segments, kas būtu gatavs aizstāt gaļu ar tradicionālajiem augu izcelsmes proteīniem, šķiet ierobežots. Tāpat patērētāji mēdz būt konservatīvi, pieņemot jaunas pārtikas tehnoloģijas un izmaiņas uztura uzvedībā.¹⁷²

Funkcionālā pārtika

Rūpējoties par veselīgu dzīvesveidu, tiek izmantoti jaunākie tehnoloģiskie sasniegumi, lai produktiem pievienotu papildus veselību uzlabojušas vielas, kas palīdz uzlabot veselību, kā arī izvairīties no saslimšanām. Jaunākā tendence ir uzturģenētika, kur izmantojot individuālos ģenētiskos parametrus tiek pielāgots uzturs.¹⁷³ 73% pasaules patērētāju ir nobažījušies par to, ka stress un trauksme vidēji vai smagi ietekmē viņu veselību. Tādējādi ir sagaidāms, ka funkcionālā pārtika, kas var tikt uztverta "pārtika kā zāles" turpinās pieaugt, īpaši palīdzot patērētājiem mazināt stresu vai uzlabot garastāvokli.¹⁷⁴

Funkcionālie pārtikas produkti tiek ražoti gandrīz visās pārtikas kategorijās, taču to sadalījums patērētāju segmentos nav standartizēts. Funkcionālā pārtika ir ieviesta galvenokārt piena, konditorejas izstrādājumu, bezalkoholisko dzērienu, maizes un bērnu pārtikas rūpniecībā, bet pamazām jau pārņem visus pārtikas

segmentus. Vitamīnus un/vai minerālvielas, piemēram, C vitamīnu, E vitamīnu, folijskābi, cinku, dzelzi un

kalciju izmanto funkcionālas pārtikas pagatavošanai. Tāpat nākotnē uzsvars tiks likts uz pārtiku, kas bagātināta ar dažādiem mikroelementiem, omega-3 taukskābēm, fitosterīnu un šķīstošām šķiedrvielām, lai veicinātu labu veselību un izvairītos no dažādām slimībām, tostarp, vēža.

Norādes uz produkta iepakojuma, ka produkts "Nesatur ..."

Arvien vairāk patērētājs izvēlas izvairīties no produktiem, kas satur pārtikas piedevas (kas patērētāju ieskatā ir "nelabvēlīgas" veselībai). Attiecīgi arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta produktu etiķetēm un norādītajām produktu sastāvdaļām. Tādēļ uz produkta iepakojuma vai produktu marķējumos parādās norādes, piemēram, "bez pārtikas piedevām", "bioloģisks", "dabisks", kā arī "nesatur ĢMO", "maz cukura" un "bez pievienota cukura".¹⁷⁵

Turklāt ir novērojama tendence izvēlēties pārtiku, kas nesatur glutēnu, laktozi vai fruktozi. Prognozēts, ka bezglutēna pārtikas tirdzniecība pieaugs vidēji 7% katru gadu līdz 2032.gadam. Lielākā daļa šī pieauguma saistīta ar cilvēkiem, kuriem ir glutēna nepanesamība, taču ir arī daļa patērētāju, kuri izvairās no glutēna bez medicīniskām ieteikšanām, uzskatot, ka tas kaitē viņu veselībai.¹⁷⁶

Viens no marķējumiem, kas apkopo dabiskos un ilgtspējīgos apsvērumus, ir tā sauktais "tīrais marķējums" (clean label). "Clean label" marķējumu izsniedz nevalstiskā organizācija ASV, kuras misija ir nodrošināt caurspīdīgumu un pastāstīt patiesību par produktu, īpaši pārtikas produktu, marķējumiem. Pircēji ASV aizvien vairāk interesējas, vai produkts nesatur piesārņotājus kā smago metālu, pesticīdu atliekas un plastmasu, tādējādi nevalstiskā organizācija pēc pārbaudes sniedz šādu atzinumu, kas citādi nekur netiktu norādīta. Lai iegūtu "Clean Label" marķējumu, sākotnēji jāiesniedz pierādījums, ka uzņēmums ir ieviesis pārtikas drošības un labās ražošanas prakses standartus, kam jāpievieno informācija par produktu, standarta procedūras apraksts, kā notiek piegādes pārbaudes, produkta sastāvdaļu risku novērtējums, kā arī gatavo produktu testēšanas pierādījumus. 30 dienu laikā pieteikums tiek izskatīts un izvērtējums par produkta iespēju saņemt "Clean Label" ir piešķirts.¹⁷⁷

¹⁷² Turpat.

¹⁷³ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

¹⁷⁴ Katharina Bagul (2020). Emerging Trends in Functional Food. Resurss pieejams: <https://www.euromonitor.com/article/emerging-trends-in-functional-food>

¹⁷⁵ Anuga. Food Trends at Anuga. Pieejams - <https://www.anuga.com/trade-fair/anuga-experience/anuga-food-trends/>, skatīts 30.10.2023

¹⁷⁶ Futuremarket insights. Gluten-free product market. Pieejams - <https://www.futuremarketinsights.com/reports/gluten-free-products-market>, skatīts 30.10.2023

¹⁷⁷ Clean label. Pieejams - <https://cleanlabelproject.org/>, skatīts 30.10.2023

Bezatkritumu dzīvesveids

Bezatkritumu dzīvesveida būtība ir maksimāli efektīva resursu izmantošana jeb dzīvošana tā, lai radītu iespējami mazāk jebkura veida atkritumu. Bezatkritumu dzīvesveids ir pamata domāšanas modelis aprites ekonomikai un ilgtspējīgai sabiedrībai, lai domātu par to, kas tiek izmantots produktos, un lai būtu iespējams to atkal izmantot. No šīs tendences ir veidojušies arī beziepakoājuma veikali.

Cilvēki aizvien vairāk arī aizdomājas par radīto atkritumu daudzumu, un sāk fokusēties uz bezatkritumu dzīvesveidu. Tas iekļauj uzmanību uz katru no pieciem pārtikas aprites posmiem mājas apstākļos – pārtikas plānošanu, sagādi, uzglabāšanu, pagatavošanu un patēriņu, izvairoties no impulsīvas iepirkšanās, nepērkot vairāk nekā vajadzīgs, uzraugot pārtikas bojāšanos, u.c.¹⁷⁸

Tiek norādīts, ka tieši dzīvošana bez atkritumiem ir galvenais ceļš uz Ilgtspējīgu sabiedrību. Atkritumi ir tie, kas norāda, ka kaut kas nav pareizi, bet lielākā daļa sabiedrības ignorē savu vides pēdas nospiedumu. Taču nevar dzīvot ierobežotā planētā ar neierobežotiem resursiem, jo tie kādā brīdī beidzas.¹⁷⁹

Urbānā lauksaimniecība

Līdz ar pilsētu attīstību un prasībām pēc vietējiem un ilgtspējīgiem pārtikas produktiem, ir izveidojusies un attīstījusies urbānā lauksaimniecība. Tādējādi tiek meklēti risinājumi, kā audzēt pārtiku gan pilsētvidē, gan arī valstīs, kur tas agrāk nebija iespējams.¹⁸⁰ Urbānā lauksaimniecībā ļauj iegūt svaigus produktus tieši pilsētu vidē, galvenokārt koncentrējoties uz to pārtikas veidu, kas ātri sabojājas. Urbānā lauksaimniecībā var tikt praktizēta gan individuāli, gan kopienās, gan arī komerciāli, lai nodrošinātu papildus svaigu pārtiku pilsētās. Tomēr jāatzīmē, ka pat tad, ja tiktu izmantotas visas pieejamās platības pārtikas audzēšanai, pasaules megapilsētās būtu iespējams nodrošināt tikai 2% no iedzīvotāju skaita ar pārtiku¹⁸¹. Tomēr, nelielā apjoma un nepieciešamo resursu trūkuma dēļ, urbānās lauksaimniecības klimata pēdas nospiedums ir lielāks salīdzinājumā ar iegādāto pārtiku veikalos¹⁸². Urbānā lauksaimniecība galvenokārt ir novērojama megapilsētās un valstīs, kur zemes platības pārtikas audzēšanai ir ierobežotas.

¹⁷⁸ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁷⁹ Connett, P. 2007. Zero Waste: A Key Move towards a Sustainable Society. Pieejams - https://www.researchgate.net/publication/228871831_Zero_Waste_A_Key_Move_towards_a_Sustainable_Society

¹⁸⁰ FAO, Thinking about the future of food safety. A foresight report. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/online/src/html/changing-consumer-preferences-and-food-consumption-patterns.html>

¹⁸¹ Ackerman, K., Dahlgren, E. & Xu, X. 2013. Sustainable Urban Agriculture: Confirming Viable Scenarios for Production. Final report. Prepared for the New York State Energy Research and Development Authority. <https://www.nyserda.ny.gov/-/media/Files/Publications/Research/Environmental/Sustainable-Urban-Agriculture.pdf>

¹⁸² Martin, M. & Molin, E. 2019. Environmental assessment of an urban vertical hydroponic farming system in Sweden. *Sustainability*, 11: 4124. doi:10.3390/su11154124

2.2. Eiropas Savienības pircēju pārtikas produktu izvēles kritēriji

Pārtikas sistēmai ikdienā ir jānodrošina ar pārtiku visi planētas iedzīvotāji, un izmaiņas sistēmā izmaina arī nodarbinātību, infrastruktūru, tehnoloģiju un likumdošanu.¹⁸³ Lai veidotu sistēmiskas pārmaiņas, ir nepieciešams ņemt vērā, ka pārtikas sistēma ir ikdienas pamatā, kas veidojas no sarežģītu socioloģiski-ekonomisko, tehnisko, institūciju un kultūras elementu tīkla. Cilvēku izvēles un dzīvesstils ir cieši saistīts ar darbu, infrastruktūru, tehnoloģiju pieejamību un politiku. Pārtikas sistēmai ir ievērojama ietekme uz vides un ilgtspējas jautājumiem, bet reizē tā arī nozīmīga joma, kas ļauj atbalstīt un veidoties sabiedrībai.¹⁸⁴

Pārtikas tirgus centrā ir cilvēki jeb patērētāji, kas nosaka, kādi pārtikas produkti tiks lietoti, pieprasīti un attiecīgi arī tālāk audzēti un pārdoti (Attēls 3, Attēls 8). Vēsturiski tika pieņemts, ka cilvēki vadās pēc racionāliem argumentiem savā darbībā, arī ēšanas paradumos, tomēr jaunākie pētījumi atzīst, ka cilvēka prāts un tā veiktās izvēles ir sarežģīts mehānisms.¹⁸⁵ Cilvēka lēmumus un darbības ietekmē sociālais, fiziskais, politiskais un kultūras ietvars, kurā izmaiņas notiek lēnām.

Kopumā Eiropas Savienības iedzīvotāji iestājas par vides aizsardzības jautājumiem, kas ir arī palīdzējis ES līmenī veikt nepieciešamos politiskos lēmumus, lai ar straujām solījumiem izmantotu tai piešķirtās pilnvaras un meklētu veidus, kā aizsargāt pieejamos vides resursus. Jānorāda, ka vides aizsardzības jautājumi bieži ir tieši pretēji personīgajām savtīgajām interesēm, kas prasa upurēt personīgos labumus kopējā labuma (vides aizsardzības) vārdā. Tādējādi lai gan vēlme aizsargāt vidi var būt īsta, taču cilvēks var nespēt rīkoties sabiedriskā labuma vārdā dažādu psiholoģisku vai praktisku ierobežojumu dēļ. Kā nozīmīgākie šķēršļi iedzīvotāju pārtikas patēriņa maiņām tiek norādīta produktu cena, mārketingas, informācijas trūkums un zināšanas, kas palīdzētu veikt iedzīvotājiem ilgtspējīgākas izvēles, iegādājoties pārtiku.¹⁸⁶

Ja 2020.gadā vidēji ES valstīs uz pārtiku, dzērieniem un ēdināšanas pakalpojumiem tiek tērēti 21% no visiem mājsaimniecības izdevumiem, tad Latvijā tas ir viens no visaugstākajiem rādītājiem - gandrīz 30% no mājsaimniecības ienākumiem. Lielākā daļa no summas tiek tērēta pārtikas produktu iegādei, kur Eirozonā tie ir 13,0%¹⁸⁷, kamēr Baltijas valstīs tie tuvojas 20,0%. Tajā pašā laikā alkohola patēriņam Latvijā tiek tērēti 5,2% no ienākumiem, kas ir Eiropas visaugstākais rādītājs, jo alkoholiskajiem dzērieniem Eirozonā vidēji tiek tērēti vien 1,6% no kopējiem ienākumiem (Attēls 13). Tāpat no 2020.gada sākuma līdz 2023.gada septembrim pārtikas produktu cenas Latvijā ir augušas par 38,8%¹⁸⁸, un kopumā Baltijas valstīs kopējā inflācija ir bijusi ievērojami augstāka nekā citās ES valstīs¹⁸⁹. Tādējādi Latvijā pārtikai un pamatvajadzību nodrošināšanai proporcionāli tiek tērēti vairāk nekā ES kopumā.

¹⁸³ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁸⁴ Turpat.

¹⁸⁵ The World Bank, World Development Report 2015: Mind, Society, and Behavior, pieejams - <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2015>

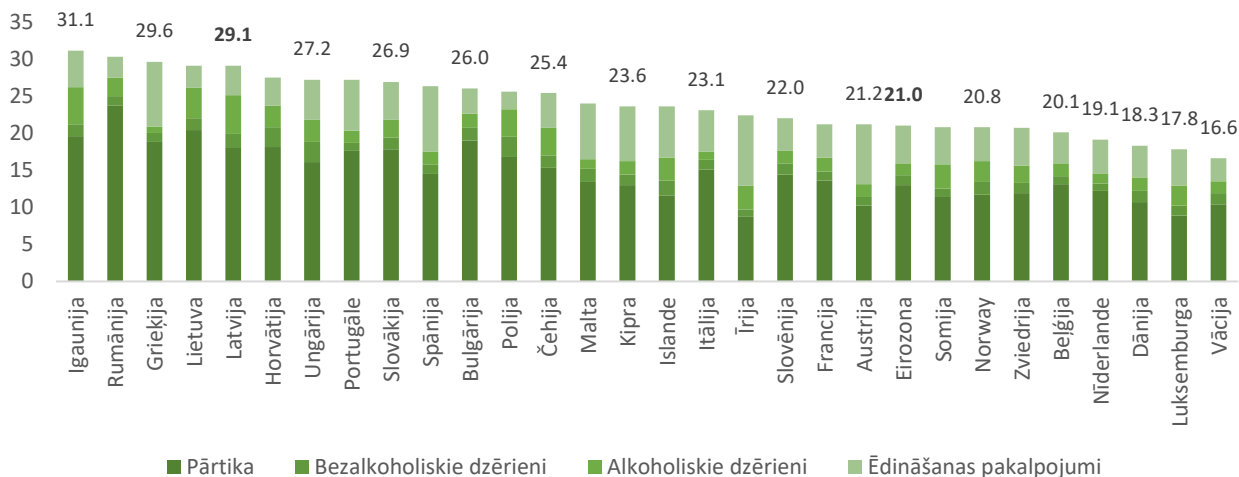
¹⁸⁶ Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

¹⁸⁷ Eurostat. How much do households spend on food and alcohol? 01.02.2023. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/DDN-20230201-1> dati no https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_CO3_P3__custom_7812645/default/table?lang=en&page=time:2021

¹⁸⁸ Centrālā Statistikas pārvalde. Inflācijas kalkulators. Pieejams - https://tools.csb.gov.lv/cpi_calculator/lv/2021M09-2023M09/13.10/100, skatīts 02.11.2023

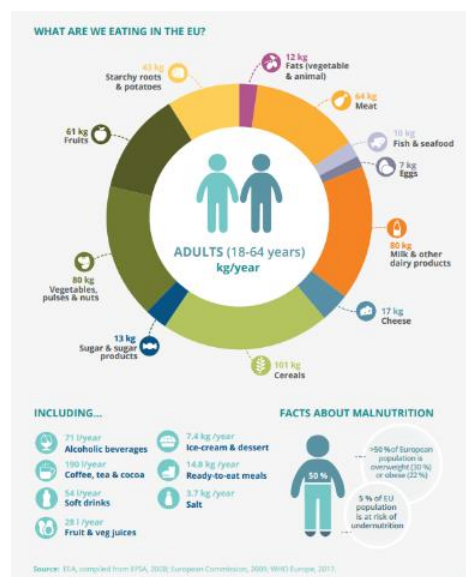
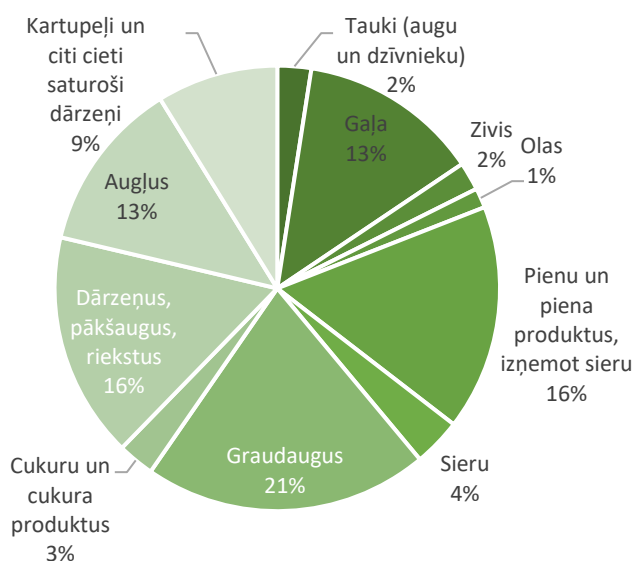
¹⁸⁹ Eurostat. HICP - inflation rate. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00118/default/table?lang=en>, skatīts 03.11.2023

Attēls 13. ES mājsaimniecību izdevums % no kopējiem izdevumiem par pārtiku, dzērieniem un ēdināšanas pakalpojumiem 2020.gadā¹⁹⁰



Vidējais ES pieaugušais iedzīvotājs apēd 488 kg pārtikas gadā, no kuriem 30% ir augļi un dārzeņi, papildinot to ar 9% kartupeļiem un cieti saturošiem dārzeņiem. Piektdaļu no uztura veido graudaugu produkti, kam seko 19% - ar pienu un piena produktiem, ieskaitot sieru, kamēr saldējums un deserti ir izdalīti atsevišķi, jo to patēriņš ir 7,4 kg (7%). Gaļa veido 13% no vidējā eiropieša uztura. Vēl vidējais ES pieaugušais gadā patērē 54 litrus ar gāzētiem dzērieniem jeb katru nedēļu pa 1 litram, 28 l ar augļu un dārzeņu sulām, nektāriem un sulu dzērieniem (0,5 litrus nedēļā), 190 litrus kafijas, tējas un kakao (3,6 litri nedēļā). Sāls patēriņš uz vienu iedzīvotāju ir 3,7 kg/gadā, kas ir 0,8% no kopējās pārtikas patēriņa.

Attēls 14. ES pieaugušā vidējais pārtikas patēriņš¹⁹¹



Ilgspējīga pārtikas sistēma nozīmētu, ka cilvēkiem ir jāēd vairāk dārzeņi un pākšaugi (Attēls 12).¹⁹² Salīdzinot ilgspējīga uztura ieteikumus ar vidējā ES pieaugušā iedzīvotāja paradumiem, kopumā patērētāji pārsniedz ieteikumus pārtikas patēriņam, patērējot vairāk enerģijas, sarkanās un pārstrādātās gaļas, cukuru, sāli un taukus, kamēr pilngraudu graudaugu, augļu un dārzeņu, pākšaugu un riekstu patēriņš ir

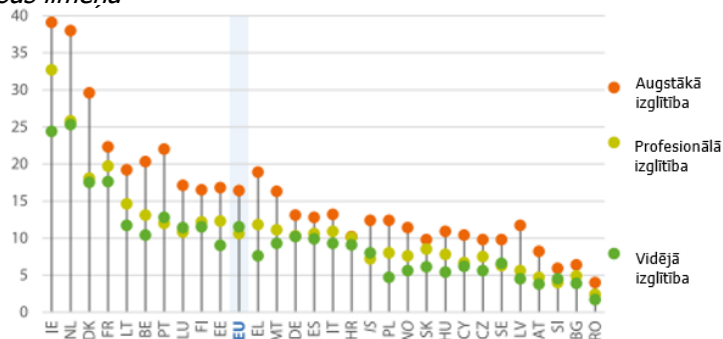
¹⁹⁰ Eurostat. Key figures on the European food chain. 2022 edition. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/15559935/KS-FK-22-001-EN-N.pdf>, skatīts 12.10.2023

¹⁹¹ Eiropas Vides Aģentūra (EEA).2017. Food in a green light: A systems approach to sustainable food. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5b03ef03-c8f0-11e7-9b01-01aa75ed71a1>

¹⁹² Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf

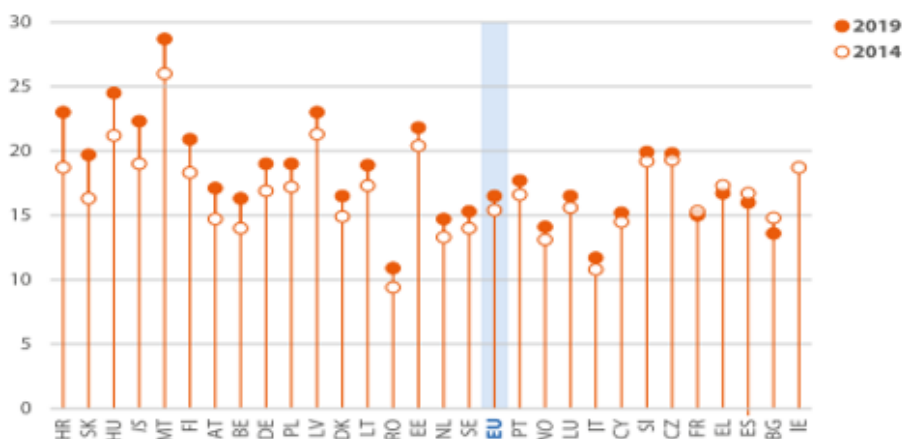
nepietiekams.¹⁹³ Tā kā ilgtspējīgs uzturs balstās uz augļu un dārzeņu patēriņu, tad atsevišķi tika izvērtēts tā patēriņš ES valstīs. Latvija ir zem ES vidējā rādītāja, jo tikai ap 12% iedzīvotāji virs 15 gadiem patērē vismaz piecas porcijas dārzeņu katru dienu, un jo zemāks izglītības līmenis, jo zemāks ir augļu un dārzeņu patēriņš (Attēls 15).

Attēls 15. Sabiedrības daļa, kas ir vecāki par 15 gadiem, kas apēd vismaz piecas porcijas dārzeņu un augļu dienā, dalīti pēc izglītības līmeņa¹⁹⁴



Papildus neveselīgs uzturs ir galvenais dažādu neinfekcijas slimību izraisītājs, tai skaitā sirdslēkmes un insults, vēzis, diabēts un citas slimības, kas ir saistītas ar aptaukošanos.¹⁹⁵ Kopumā tiek rēķināts, ka Eiropas Savienībā 20 miljoniem cilvēku ir ar slimību saistīts nepareizs uzturs, kas izmaksā 120 miljardus EUR valdībām.¹⁹⁶ Latvijā ir viens no augstākajiem aptaukojušos cilvēku rādītājiem ES un to skaits ir pieaudzis no 2014. līdz 2019.gadam, kad ir pieejami pēdējie oficiālie dati. Ja ES vidēji aptaukojušos pieaugušo proporcija sabiedrībā ir 16,5 % 2019.gadā, kas ir pieaudzis par 1,1% 4 gadu laikā, tad Latvijai tie ir 23,0% 2019.gadā, pieaugot par 1,7% iepriekšējo piecu gadu laikā (Attēls 16). Latvijā vairāk nekā pusei no iedzīvotāju (58%) ir palielināts svars 2019.gadā, pie tam šie rezultāti ir pirms Covid-19 ietekmes, kad iedzīvotāju fiziskās aktivitātes bija ierobežotas, tādējādi iespējams, ka situācija vēl ir pasliktinājusies.

Attēls 16. Pieaugušo proporcija ES valstīs, kuri ir aptaukojušies (rēķināts pēc Ķermeņa masas indeksa), % no populācijas 2014. un 2019.gadā¹⁹⁷



¹⁹³ Eiropas patērētāju organizācija BEUC. Sustainable food made easy. The consumer perspective on the EU Sustainable Food System Framework initiative. 2022. Pieejams - https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/BEUC-X-2022-108_Sustainable_Food_Made_Easy.pdf

¹⁹⁴ Eurostat. Key figures on the European food chain. 2022 edition. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/15559935/KS-FK-22-001-EN-N.pdf>, skatīts 12.10.2023

¹⁹⁵ Eiropas patērētāju organizācija BEUC. Sustainable food made easy. The consumer perspective on the EU Sustainable Food System Framework initiative. 2022. Pieejams - https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/BEUC-X-2022-108_Sustainable_Food_Made_Easy.pdf

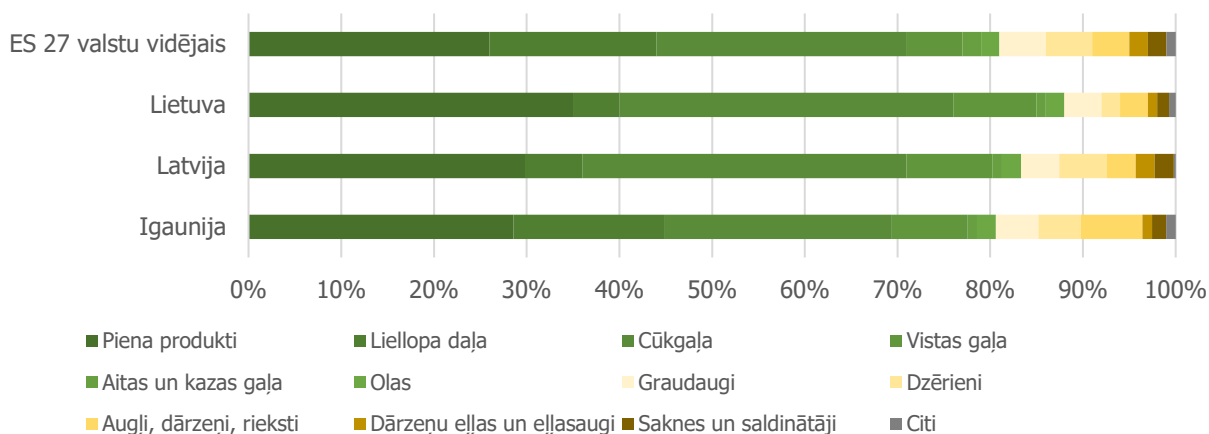
¹⁹⁶ Eiropas komisija. Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, (2020). Towards a sustainable food system : moving from food as a commodity to food as more of a common good : independent expert report, Publications Office. Eiropas Komisija. Scientific Advice mechanism. Towards a sustainable food system. 2020. Pieejams - <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁹⁷ Valstu saīsinājumi angļu valodā. Eurostat. Key figures on the European food chain. 2022 edition. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/15559935/KS-FK-22-001-EN-N.pdf>, skatīts 12.10.2023

ES iedzīvotāju uztura ietekme uz klimatu

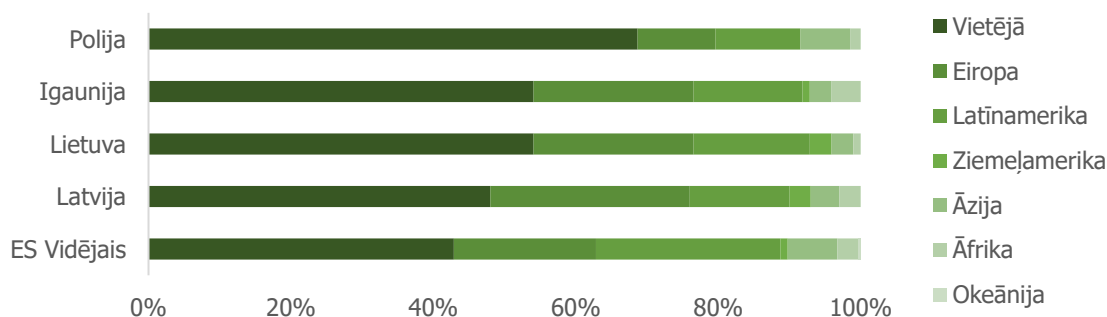
Izvērtējot iedzīvotāju uztura ietekmi uz klimatu, tiek norādīts, ka ES dalībvalstīs 82% no SEG emisijām nāk no dzīvnieku izcelsmes produktiem, kur 40% veido liellopu audzēšanas emisijas, 21% - piens un piena produkti, 13% - aitas un kazas, kā arī 11% - olbaltumvielu augu audzēšana, kas lielākoties paredzēta lopkopības ēdināšanai. Ar nelielām izmaiņām, taču līdzīga situācija arī ir Latvijas iedzīvotāju ēdienkartē, kur piens un piena produkti veido ap 30% no SEG emisijām, liellopu audzēšana – ap 5%, kamēr cūku audzēšana – ap 35%, un vēl ap 10% - vistas gaļas audzēšana. Lietuvas iedzīvotāju vides pēdas nospiedums no dzīvnieku izcelsmes produktiem proporcionāli ir vislielākais visā ES, un jānorāda, ka arī globālajā skatījumā Lietuva ir viena no valstīm, kurai ir viens no lielākajiem SEG emisiju izmešiem uz iedzīvotājiem, kopā ar Austrāliju, Islandi, Dāniju¹⁹⁸.

Attēls 17. SEG emisiju ietekme no pārtikas produktiem ES valstīs¹⁹⁹



Izvērtējot citu pasaules reģionu pienesumu uz ES valstu ēdienkarti, tad vidēji ES mazāk nekā 50% CO₂ izmešiem tiek radīti no vietējās izcelsmes produktiem, papildinot to ar 20% CO₂ emisijām, kuras radītas citās ES valstīs, un vēl 25% no Dienvidamerikas. Tajā pašā laikā Polijā vietējās izcelsmes produktiem ir proporcionāli visaugstākais vides pēdas nospiedums, un ievērojami mazāks no pārtikas produktiem, kas nāk no citām ES valstīm, kas visdrīzāk nozīmē, ka Polijā novērtē vietējo produkciju un neizvēlas importa pārtikas produktus. Tikmēr Latvijā nedaudz mazāk kā 50% no pārtikas emisijām rada vietējie produkti un liels SEG emisiju apjoms tiek radīts no produktiem, kas ievesti no ES valstīm, un tad pēdējie nedaudz mazāk par 25% no citiem pasaules reģioniem. Latvijā vietējo pārtikas produktu CO₂ izmeši ir vieni no visaugstākajiem vidēji ES, bet zemāki nekā citās Baltijas valstīs un Polijā (Attēls 18).

Attēls 18. Pasaules reģionu ietekme uz atlasītu ES valstu ēdienkarti²⁰⁰



¹⁹⁸ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

¹⁹⁹ Eiropas Revīzijas palāta, Kopējā Lauksaimniecības politika. Speciālais ziņojums 16/2021. Pieejams - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf

²⁰⁰ Sandström, V. et al.: The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets, 2018, pieejams - <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912418300361>

ES iedzīvotāju uztura izvēles ilgtspējīgie aspekti

ES dalībvalstu iedzīvotāji bieži izvēlas pārtiku, pamatojoties uz garšas un cenas kritērijiem. 7 ES dalībvalstīs produkta cena ir noteicošais faktors, un visnozīmīgākais tas ir Portugālē un visās trīs Baltijas valstīs, tai skaitā arī Latvijā. Dienvidu ES valstīs, piemēram, Itālijā, Grieķijā, Kiprā un Rumānijā, galvenais kritērijs pārtikas izvēlē ir tās nekaitīgums. Polija, Slovākija un Francija savukārt vērtē pārtikas izvēli pēc tās garšas. Tikmēr Slovēnijā, Luksemburgā un Zviedrijā tiek vērtēts ģeogrāfiskais reģions, no kura nāk pārtikas produkts, izvēloties vietējos produktus²⁰¹.

ES dalībvalstīs svarīgākie ilgtspējas aspekti pārtikai kopumā ir tās uzturvērtība un veselīgums. Vācijas iedzīvotājiem lielākā nozīme ir dzīvnieku labturības standartiem, savukārt Nīderlandē, Īrijā un Dānijā galvenais aspekts ir vides pēdas nospiedums, it īpaši attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisijām. Zviedrijā, Somijā un Austrijā svarīgi ir arī produkta vietējā ražošana, bet Luksemburgas iedzīvotājiem galvenais ir minimizēt iepakojuma apjomu²⁰².

Apkopojot faktoros, kas veido pārtiku ilgtspējīgu, vairāk nekā puse no Eiropas Savienības dalībvalstu iedzīvotājiem izceļ daudzveidīgas pārtikas lietošanu, un nepieciešamību ēst vairāk augļus un dārzeņus. Horvātijas iedzīvotāji savukārt īpašu uzmanību pievērš pesticīdu lietošanas samazināšanai. Citās valstīs, piemēram, Dānijā, Nīderlandē, Igaunijā un Zviedrijā, lielākā nozīme ir izvairīšanās no pārtikas atkritumu rašanās. Savukārt Portugālē, Grieķijā, Bulgārijā un Lietuvā liela nozīme ir cukura, sāls un tauku patēriņa samazināšanai²⁰³.

Tāpat kā ES iedzīvotāju izvēles ilgtspējības jautājumos, arī ilgtspējīgā pārtikas koncepts atšķiras starp dažādām ES dalībvalstīm. Piemēram, Skandināvijā lielāka nozīme tiek piešķirta pārtikas produktu pārstrādājamajam iepakojumam²⁰⁴, savukārt Vācijā prioritāte tiek dota vegāniskiem ēdieniem ar mērķi samazināt vides ietekmi²⁰⁵, tikmēr Latvijā – pirkumus ievērojami nosaka cena.

2.3. Latvijas pircēju pārtikas patēriņš un pārtikas izvēles kritēriji

Pētījuma ietvaros 2023.gada oktobrī tika veikta Latvijas iedzīvotāju socioloģiskā aptauja, lai izvērtētu Latvijas pircēju pārtikas patēriņu un pārtikas izvēles kritērijus. Aptaujā ir iekļauti jautājumi, kas palīdz izvērtēt Latvijas iedzīvotāju pārtikas izvēles kritērijus un ilgtspējības aspektus. Anketas jautājumi balstījās uz iepriekšējos četros gados veidotām pārtikas izvēles anketām, lai dotu iespēju salīdzināt rezultātus un izvērtētu iedzīvotāju skatījuma izmaiņas pēdējo 4 gadu laikā.

Tika izmantoti sekojošu iedzīvotāju aptauju dati:

- 2019.gada Latvijas Zinātnes padomes projekta ietvaros veiktā iedzīvotāju anketēšana, ar mērķi apzināt iedzīvotāju ēšanas paradumus un attieksmi pret dažādiem ar uzturu saistītiem jautājumiem²⁰⁶
- Eurobarometer ietvaros 2020.gada augustā - septembrī veica ES valstu iedzīvotāju anketēšanu par ilgtspējīgu pārtiku, lai palīdzētu izprast iedzīvotāju attieksmi stratēģijas "No lauka līdz galdam" izstrādē. Šie jautājumi tika uzdoti arī 2023.gadā.²⁰⁷ 2023.gada anketēšana ir veikta internetā,

²⁰¹ Eurobarometers. Making our food fit for the future – new trends and challenges. 2020. Pieejams - <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2241>

²⁰² Turpat

²⁰³ Turpat

²⁰⁴ Orkla. Šķirojam atkritumus, pērkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-gada/> Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

²⁰⁵ Rehder L., Luxbacher K., 2023. Plant-Based Food Goes Mainstream in Germany. Pieejams - https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Plant-Based%20Food%20Goes%20Mainstream%20in%20Germany_Berlin_Germany_GM2023-0002.pdf

²⁰⁶ Ādamsons-Fiskoviča, A., Grīviņš, M., Kļiņš, E., Tisenkopfs, T., Ozola, L., Orste, L., Krūmiņa, A., Šūmane, S. (2020) Latvijas iedzīvotāju ēšanas paradumi un attieksme pret dažādiem ar uzturu saistītiem jautājumiem. Ziņojums par iedzīvotāju aptaujas rezultātiem. Rīga: Baltic Studies Centre. Pieejams - http://www.bscresearch.lv/uploads/files/SINFO_aptauja_p%C4%81rskats_07052020.pdf

²⁰⁷ Eurobarometers. Making our food fit for the future – new trends and challenges. 2020. Pieejams - <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2241>

kamēr 2020.gada anketēšana tika veikta iedzīvotāju dzīvesvietās, tādējādi var atšķirties jautājumu interpretācija un attiecīgi arī atbildes.

- 2021.gada oktobrī Agrolesursu un ekonomikas institūta veiktais pētījums par iedzīvotāju ēšanas paradumiem Baltijas mērogā, no kura izskatīti vien Latvijas dati un informācija²⁰⁸. Socioloģisko aptauju rezultāti ir salīdzināmi, jo abas ir veiktas tiešsaistē, lai gan iedzīvotāju izlases vecuma grupas nedaudz atšķiras, jo 2021.gadā tika ietverti aptaujātie vecumā no 16 līdz 74 gadiem, tad 2023.gadā atbildēja šis diapazons tika koriģēts līdz 18 – 80 gadu vecumam.
- Nedaudz papildināts ar ikgadējās "Orkla Ilgtspējīgas dzīves barometra" iedzīvotāju aptauju, kuras rezultāti pieejami no 2022.gada oktobra. Šajā anketā apkopotas iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas no septiņām Ziemeļeiropas valstīm – Zviedrijas, Norvēģijas, Somijas, Dānijas, Latvijas, Lietuvas un Igaunijas²⁰⁹

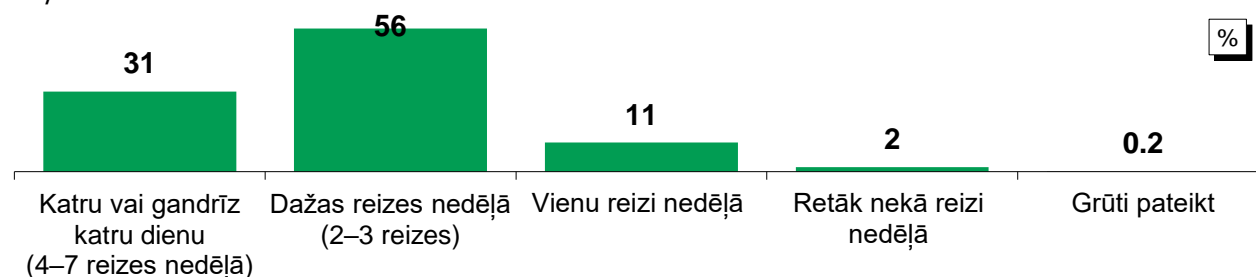
2.3.1. Iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas rezultāti 2023.gadā

2023.gada oktobrī pētījuma ietvaros tika veikta iedzīvotāju anketēšana, lai izprastu esošo situāciju ilgtspējīgas pārtikas iegādē. Tika kombinēti jautājumi – apvienojot gan iepriekš veikto aptauju jautājumi, gan arī Eurobarometra jautājumi, lai saprastu gan esošo situāciju saistībā ar pārtikas iegādi, tai skaitā ilgtspējas jautājumiem, gan arī dodot iespēju salīdzināt ar iepriekšējajiem rezultātiem.

Pētījumā piedalījās Latvijas pastāvīgie iedzīvotāji vecuma grupā no 18 līdz 80 gadiem. Pētījuma dalībnieku atlasē tika izmantots Latvijas Iekšlietu ministrijas, Pilsonības un Migrācijas lietu pārvaldes Iedzīvotāju reģistra datu uz 24.01.2023. gadam atbilstoši faktoriem, kā dzimums, tautība, vecums un reģions, lai nodrošinātu reprezentatīvu izlasi Latvijas iedzīvotāju stāvoklim. Pētījumā piedalījās 1005 respondenti no visas Latvijas. Interneta aptauju veica SKDS, tirgus un sabiedriskās domas pētījumu centrs.

Latvijas iedzīvotājiem patīk iegādāties pārtiku, jo uz veikalu dodas vismaz 2-3 reizes nedēļā 87% no iedzīvotājiem (trešdaļa - pat 4-7 reizes nedēļā). Lielākus pirkumus visai nedēļai veic tikai 13% no Latvijas sabiedrības. Šis fakts norāda, ka lielākā daļa Latvijas iedzīvotāju neplāno pārtikas pirkumus (Attēls 19).

Attēls 19. Atbildes uz jautājumu "Cik bieži Jūs / Jūsu mājsaimniecība iegādājaties pārtiku?", % no visiem respondentiem



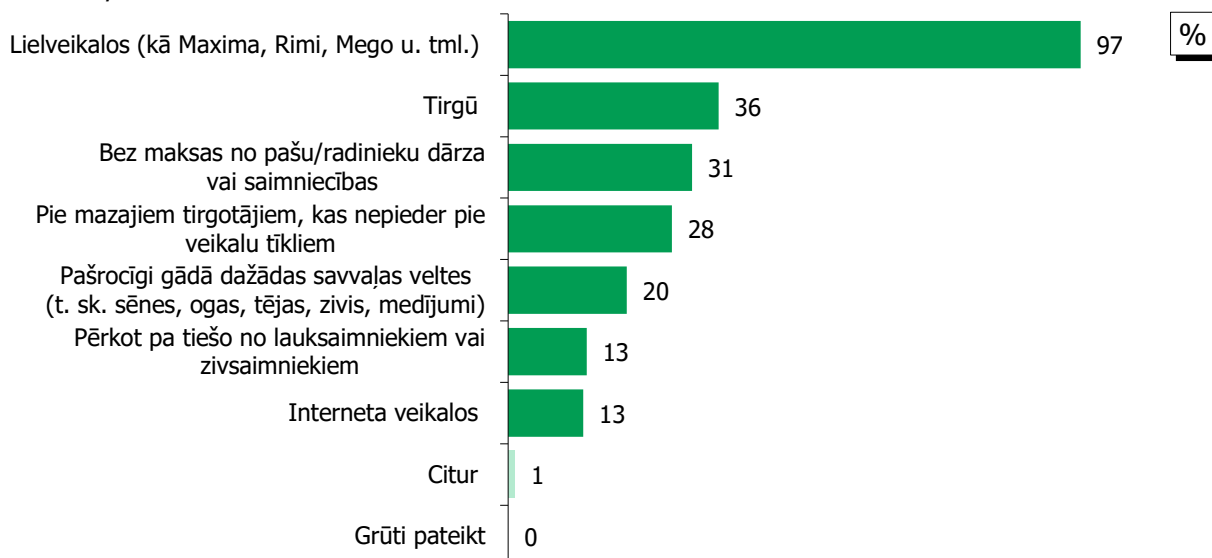
Gandrīz visi iedzīvotāji iegādājas pārtiku lielveikalos, kas tiek papildināti ar tirgus (36%) un mazo tirgotāju apmeklējumiem (28%). Trešdaļa (31%) no iedzīvotājiem iegūst pārtikas produktus no pašu jeb radnieku dārzjiem vai saimniecībām, kā arī piektdaļa (20%) arī pašrocīgi gādā dažādas savvaļas veltes. Astotā daļa iedzīvotāju (13%) iegādājas pārtiku interneta veikalos un tieši no lauksaimniekiem vai zivsaimniekiem (

²⁰⁸ AREI. Atskaite. Tirgus pētījums. 2022. Pasaules pārtikas tirgus attīstības tendences un to radītās iespējas konkurētspējīgas pārtikas ražošanai Latvijas zivrupniecības nozares uzņēmumos" (Projekta Nr. Nr.20-00-F05403-000009). Kopsavilkums pieejams - https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Petijuma_atskaite_PPTP%20majas%20lapai.pdf

²⁰⁹ Orkla. Šķirojam atkritumus, pārkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-qada/> Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

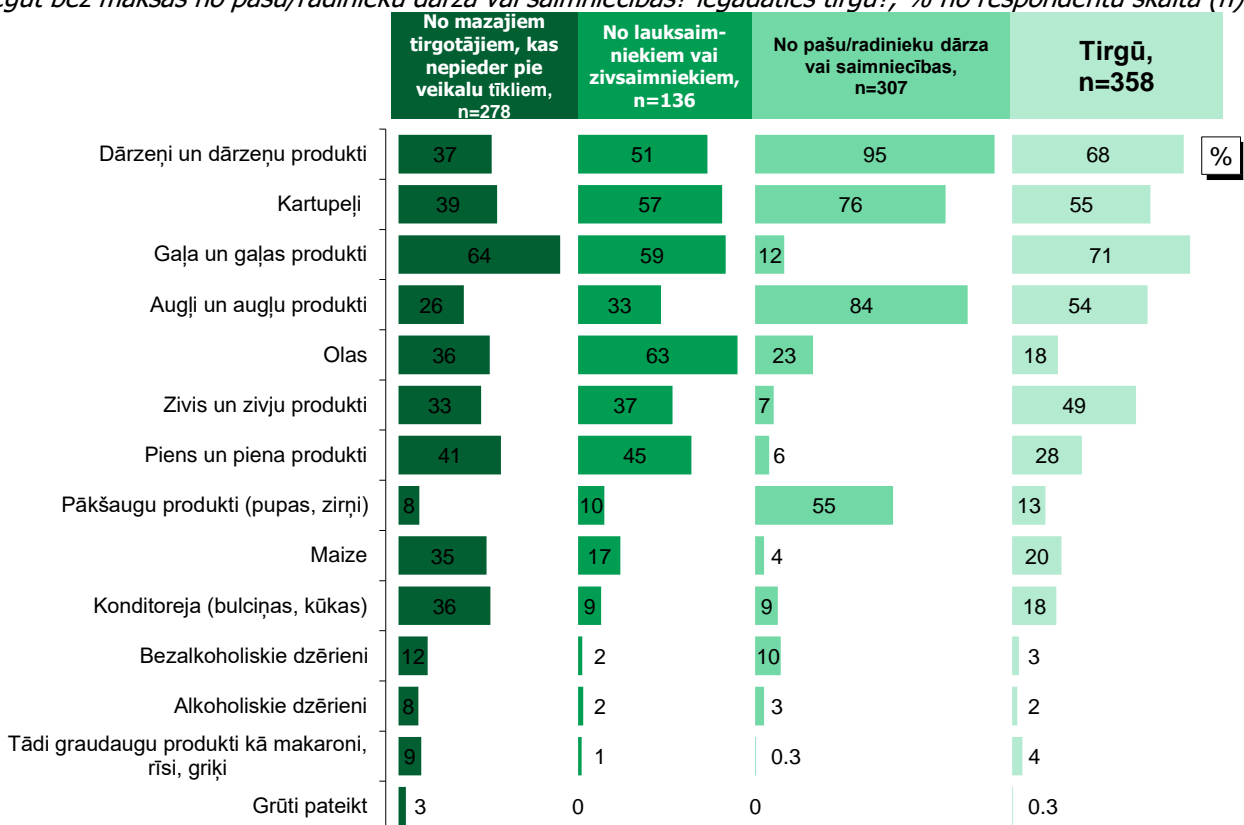
Attēls 20).

Attēls 20. Atbildes uz jautājumu "Kur Jūs / Jūsu mājsaimniecība parasti iegādājaties/iegūstat pārtiku?", % no visiem respondentiem



Tie, kuri iepērkas tirdzniecībā, lielākoties iegādājas gaļu (71%), dārzeņus (68%), kartupeļus (55%), augļus (54%), kā arī zivis un zivju produktus (49%). Tie, kuri iepērkas pie mazajiem tirgotājiem, kas nepieder pie veikalu tīkliem, lielākoties iegādājas gaļu un gaļas produktus (64%). Papildus tam, nedaudz vairāk kā trešdaļa iedzīvotāju pērk pienu un piena produktus (41%), kartupeļus (39%), dārzeņus un dārzeņu produktus (37%), olas (36%), konditoreju (36%), maizi (35%), kā arī zivis (33%) (Attēls 21).

Attēls 21. Atbildes uz jautājumiem "kādus produktus Jūs mēdzat: iegādāties pa tiešo no mazajiem tirgotājiem, kas nepieder pie veikalu tīkliem; iegādāties pa tiešo no lauksaimniekiem vai zivsaimniekiem; iegūt bez maksas no pašu/radinieku dārza vai saimniecības? iegādāties tirdzniecībā?", % no respondentu skaita (n)

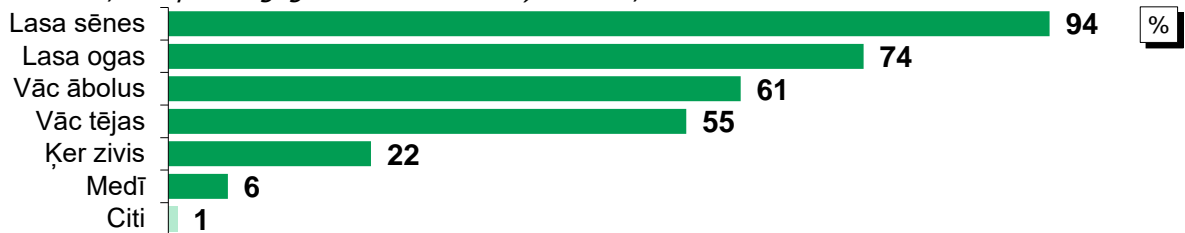


No saviem vai radinieku dārzēm vai saimniecībām lielākoties tiek iegūti dārzeņi (95%), augļi (84%), kartupeļi (76%), kā arī pākšaugi (pupas, zirņi). Taču tieši no lauksaimniekiem iegādājās vien 13% no sabiedrības,

kur tiek iegādātas olas, gaļa, piens un piena produkti, kā arī kartupeļi un dārzeņi. Gaļa tiek iegādāta vai nu tirgū, vai no mazajiem tirgotājiem, savukārt dārzeņi un augļi tiek papildināti tirgū vai arī iegūti no pašu vai radnieku dārziem vai saimniecībām. Olas tiek iegādātas no mazajiem tirgotājiem vai arī tieši no lauksaimniekiem vai zemniekiem. Savukārt, graudaugu produktus, alkoholiskos un bezalkoholiskos dzērienus iegādājas tikai lielveikalos.

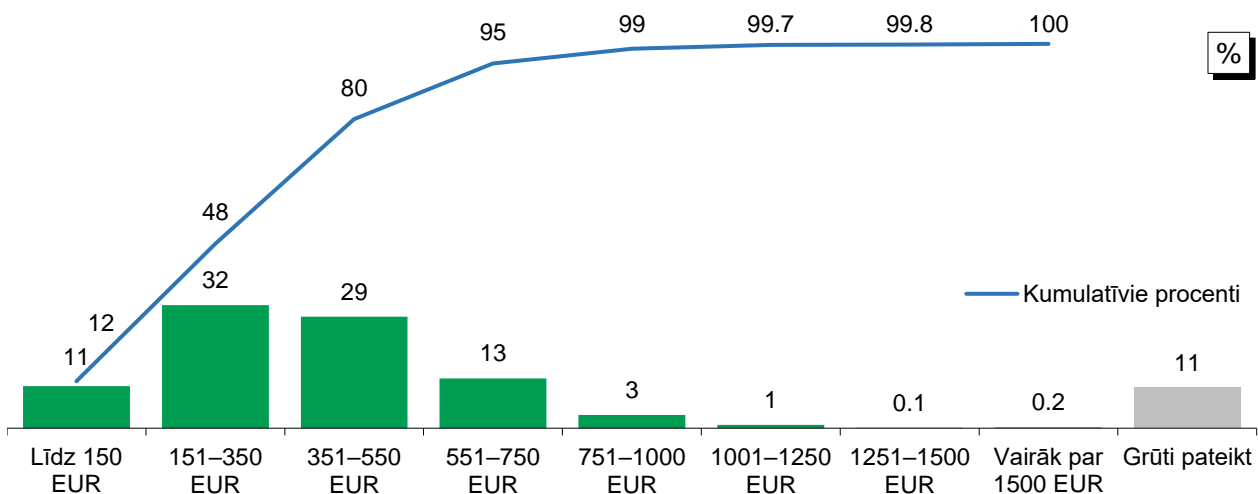
20% no iedzīvotājiem pašrocīgi gādā dažādas savvaļas veltes, un lielākā daļa no tiem (94%) lasa sēnes, papildinot ar ogām, ābolu vākšanu un arī tējas vākšanu (Attēls 22).

Attēls 22. Atbilde uz jautājumu "Kādas savvaļas veltes Jūs mēdzat gādāt (t. i., lasīt, vākt) pats/-i?", no respondentiem, kuri pašrocīgi gādā dažādas savvaļas veltes, n=201



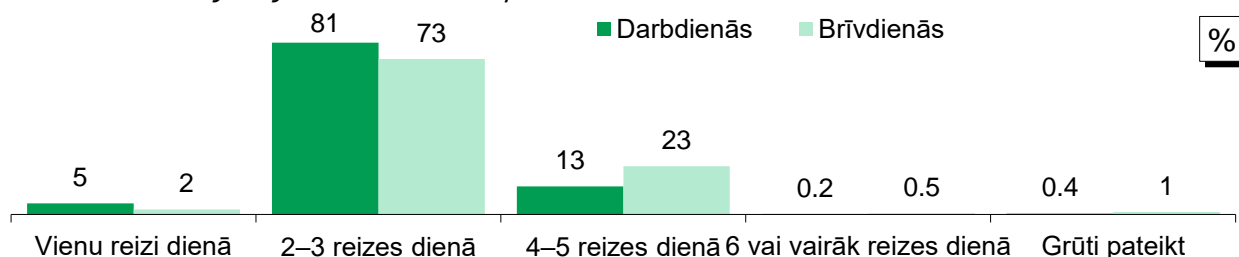
Vidēji mēnesī lielākā daļa Latvijas iedzīvotāju (80%) pārtikas iegādei vienā mājsaimniecībā iztērē līdz 550 EUR, kamēr puse no mājsaimniecībām iztērē līdz 350 EUR (Attēls 23).

Attēls 23. Atbilde uz jautājumu "Cik Jūsu mājsaimniecībā vidēji mēnesī tiek tērēts pārtikas iegādei, ieskaitot dzērienus (ūdeni, sulu, pienu utt.), to skaitā arī alkoholiskos (alu, vīnu utt.)?"



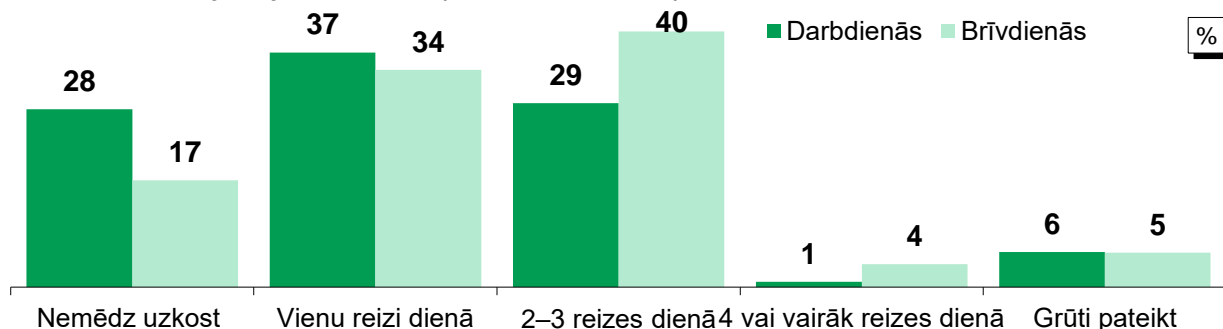
Vidēji ikdienā Latvijas iedzīvotāji ietur 2-3 ēdienreizes, bet brīvdienās šis skaits pieaug, kad palielinās gan ēdienreīžu, gan uzskodu skaits (Attēls 24).

Attēls 24. Atbilde uz jautājumu "Cik bieži Jūs parasti ieturat maltītes?"



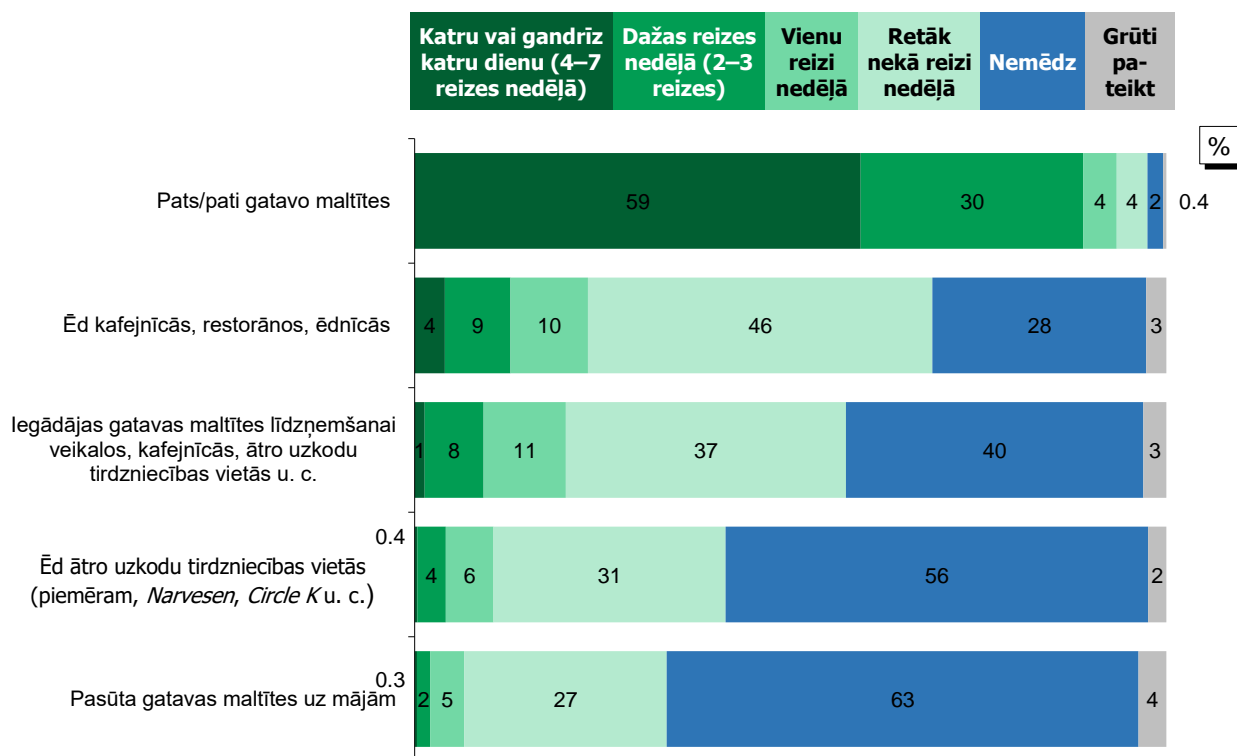
Lielākajai daļai iedzīvotāju starp ēdienreizēm ir arī 1-3 uzskodas, un brīvdienās uzskodu skaits palielinās. Tajā pašā laikā ceturtdaļa iedzīvotāju darbdienās nemēdz uzskost starp maltītēm, tomēr brīvdienās atļaujas palielināt uzskodu skaitu (Attēls 25).

Attēls 25. Atbilde uz jautājumu "Vai Jūs parasti uzkožat starp maltītēm?"



Lielākā daļa iedzīvotāju parasti gatavo ēdienu mājās, bet uz kafejnīcām un restorāniem dodas nedaudz retāk kā reizi nedēļā. Ātrās maltītes līdzņemšanai tiek paņemtas retāk nekā reizi nedēļā, taču pusei no iedzīvotājiem nav ierasts ēst ātro uzkodu tirdzniecības vietās un vēl vairāk nemēdz pasūtīt gatavās maltītes piegādei uz mājām (Attēls 26).

Attēls 26. Atbilde uz jautājumu "Cik bieži Jūs parasti...?"

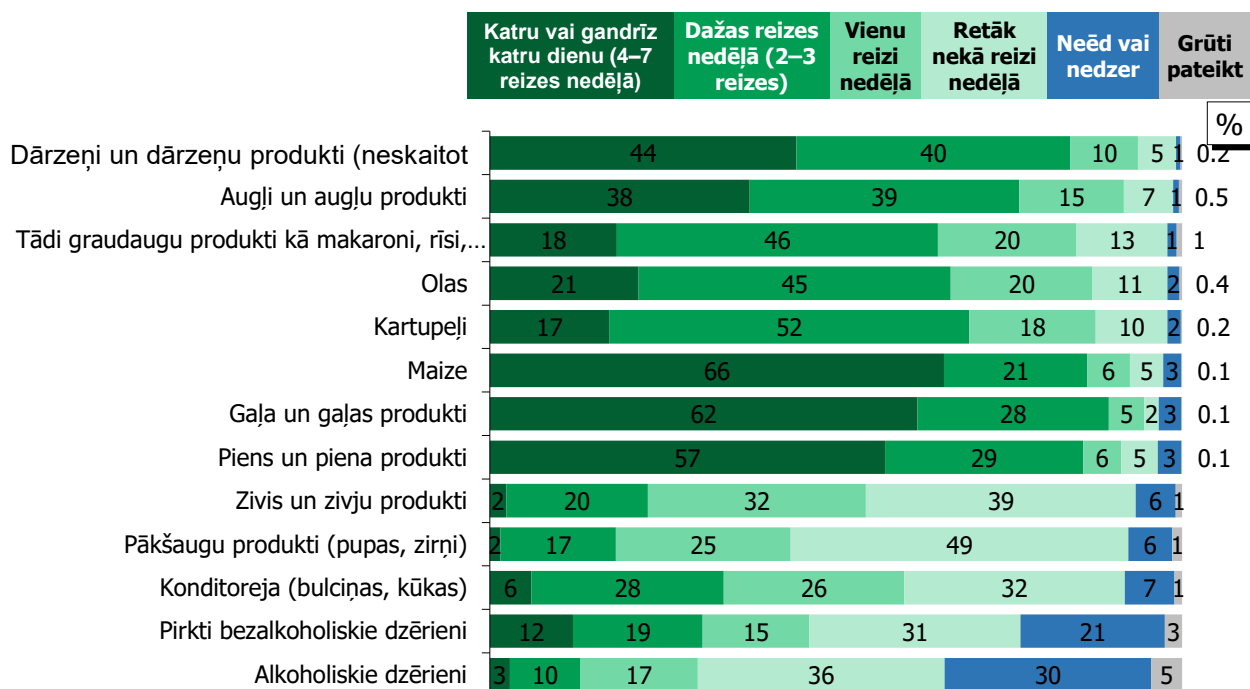


Latvijas iedzīvotāju ikdienas ēdienkartē galvenās sastāvdaļas ir maize, gaļa un piens un piena produkti. Turklāt tās tiek papildinātas ar dārzeņiem un augļiem. Dažas reizes nedēļā tiek iekļauti arī kartupeļi, graudaugu produkti un olas, bet zivis un konditorejas izstrādājumi ir retāk un tiek iekļauti uzturā reizi nedēļā vai retāk. Tomēr vairāk kā pusei iedzīvotāju pākšaugi uzturā ir retāk kā reizi nedēļā (

Attēls 27).

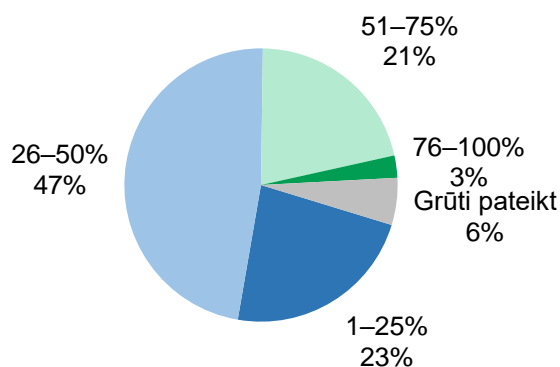
Pirktus bezalkoholiskos dzērienus pievieno ik pa laikam, jo puse no iedzīvotājiem tos dzer reizi nedēļā. Kamēr alkoholiskos dzērienus patērē retāk kā reizi nedēļā un trešdaļa no sabiedrības norāda, ka tos nelieto vispār.

Attēls 27. Atbilde uz jautājumu "Cik bieži Jūs parasti ēdat vai dzerat produktus no šādām grupām?"



Pusei no iedzīvotājiem ēd dārzeņus, kartupeļus un pākšaugus, kas veido apmēram 25-50% no visa apēstās pārtikas daudzuma. Ceturtdaļai no iedzīvotājiem dārzeņu patēriņš ēdienkartē veido vairāk nekā pusi no uztura, taču otrai ceturtdaļai no iedzīvotājiem dārzeni veido mazāk kā ceturtdaļu no kopējā uztura (Attēls 28).

Attēls 28. Atbilde uz jautājumu "Cik daudz no visas Jūsu apēstās pārtikas dienā parasti veido dārzeni, kartupeļi un pākšaugu produkti?"

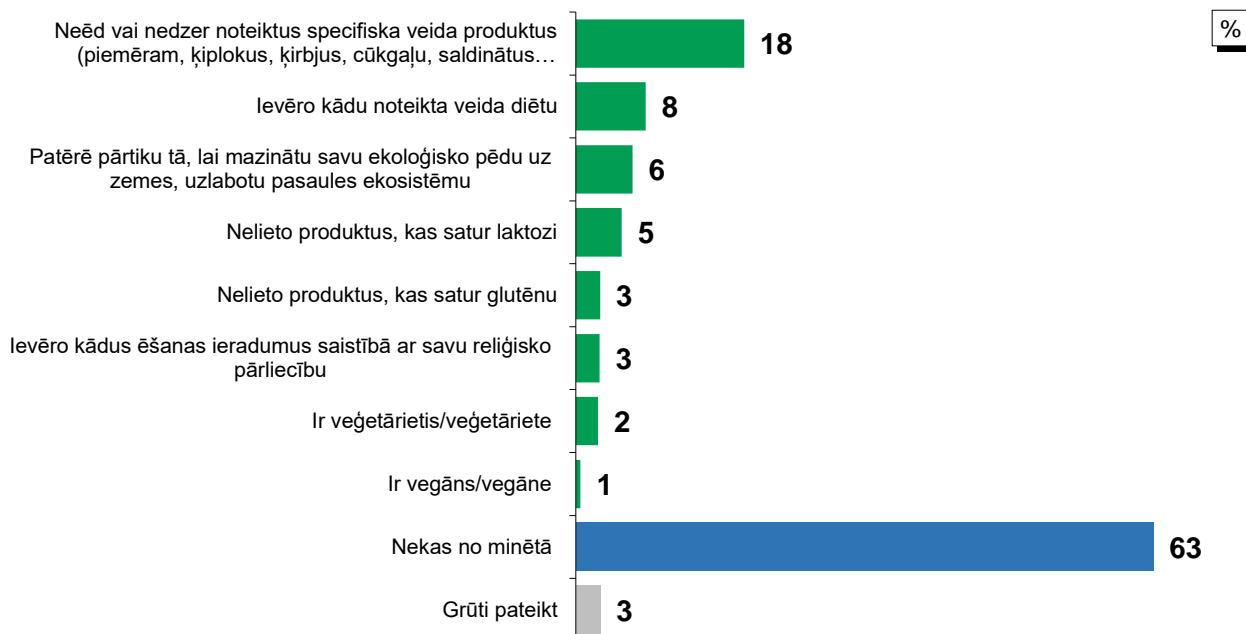


Lielākajai daļai (63%) Latvijas iedzīvotāju nav ēšanas ierobežojumu. 18% iedzīvotāju nepatērē noteikta veida specifiskus produktus, kas nav kāda noteikta pārtikas produktu grupa. Ievērojot ēšanas ierobežojumus, puse no iedzīvotājiem to dara veselības uzlabošanas nolūkos, 40% atsakās no produktiem, jo viņiem tie nepatīk vai negaršo, kā arī trešā daļa (6% no visiem) to dara svara kontroles nolūkos (

Attēls 29).

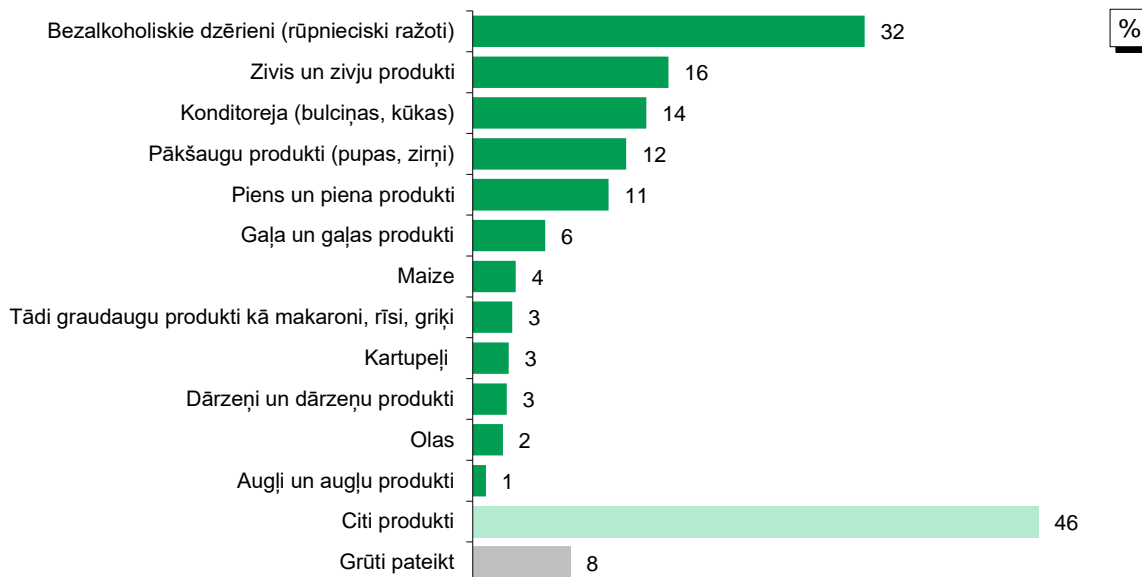
5% no aptaujātajiem norāda, ka- nelieto produktus, kas satur laktozi, 3% - glutēnu. 3% iedzīvotāju ievēro ēšanas ieradumus atbilstoši savai reliģiskajai pārliecībai, kamēr 2% ir veģetārieši un 1% ir vegāni. Pēdējā gada laikā i ap 2% Latvijas iedzīvotāju ir veikuši izmaiņas savos ēšanas paradumos. No tiem puse ir atteikusies no produktiem, kas satur glutēnu, otra puse - no produktiem, kas satur laktozi, un tikai 0,2% ir kļuvuši par veģetāriešiem. Par ekoloģiskās pēdas nospiedumu pārtikas produktu pirkšanā domā ap 6% sabiedrības, kuri lielākoties ir veikuši šādu lēmumus iepriekšējo pāris gadu laikā, nevis 2023.gadā.

Attēls 29. Atbilde uz jautājumu "Kuri no šiem ēšanas ierobežojumiem Jums atbilst?"



Ja iedzīvotāji norāda, ka neēd specifiskus produktus, tad lielākoties iedzīvotāji atsakās no rūpnieciski ražotiem bezalkoholiskajiem dzērieniem. Katrs astotais neēd zivis un zivju produktus, konditoreju un arī pākšaugus (Attēls 30).

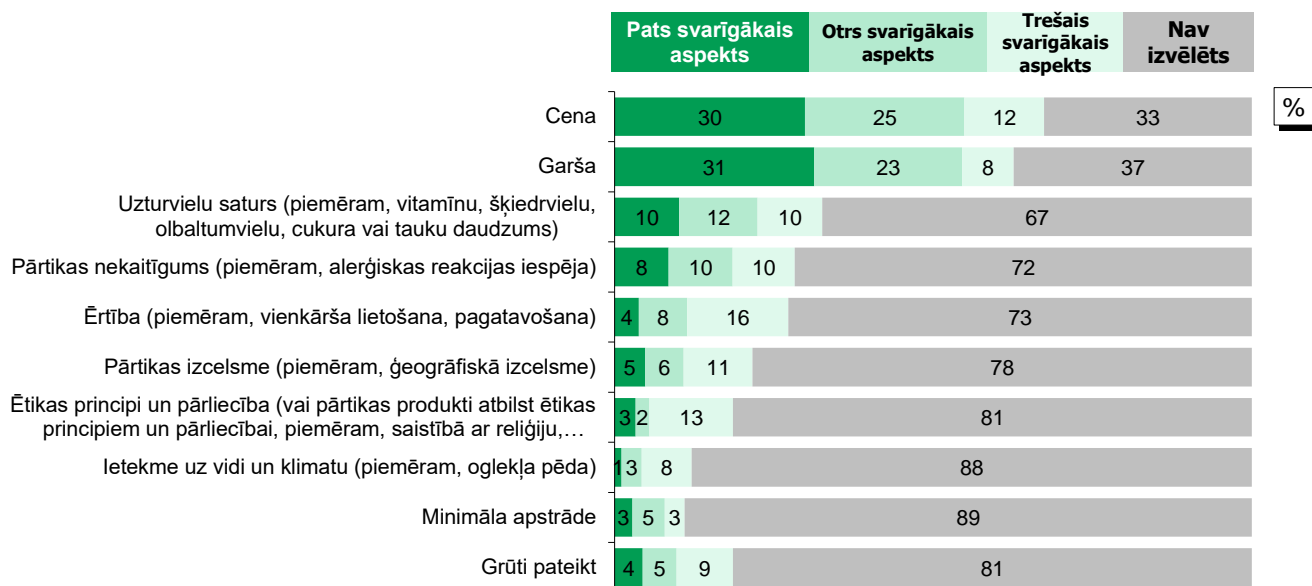
Attēls 30. Atbildes uz jautājumu "Kurus produktus Jūs neēdat vai nedzerat?", respondenti, kuri neēd vai nedzer noteikta veida produktus, n=185



Cena un garša ir galvenie pārtikas produktu izvēles kritēriji Latvijā, jo lielai daļai sabiedrības nav ēšanas ierobežojumu. Trešdaļa sabiedrībasizvērtē pārtikas produkta uzturvielu saturus, piemēram, vai tur ir pievienoti vitamīni, šķiedrvielas, olbaltumvielas, vai arī cik liels ir produkta cukura vai tauku saturs. Tāpat daļa sabiedrības, izvēloties pārtikas produktus, rūpīgi apskatās, vai no attiecīgajiem produktiem nav iespējamās kādas alerģiskas reakcijas. 26% iedzīvotāji apdomās arī pārtikas produkta lietošanas ērtumu, pirms tā iegādes. Taču tikai 22% no Latvijas iedzīvotājiem apsvērs pārtikas izcelsmi jeb reģionu, no kurienes nāk pārtika, attiecīgi arī apdomās, vai pārtika ir vietējās izcelsmes. Tikai 12% iedzīvotāju ņem vērā klimata ietekmi, pērkot pārtikas produktu (

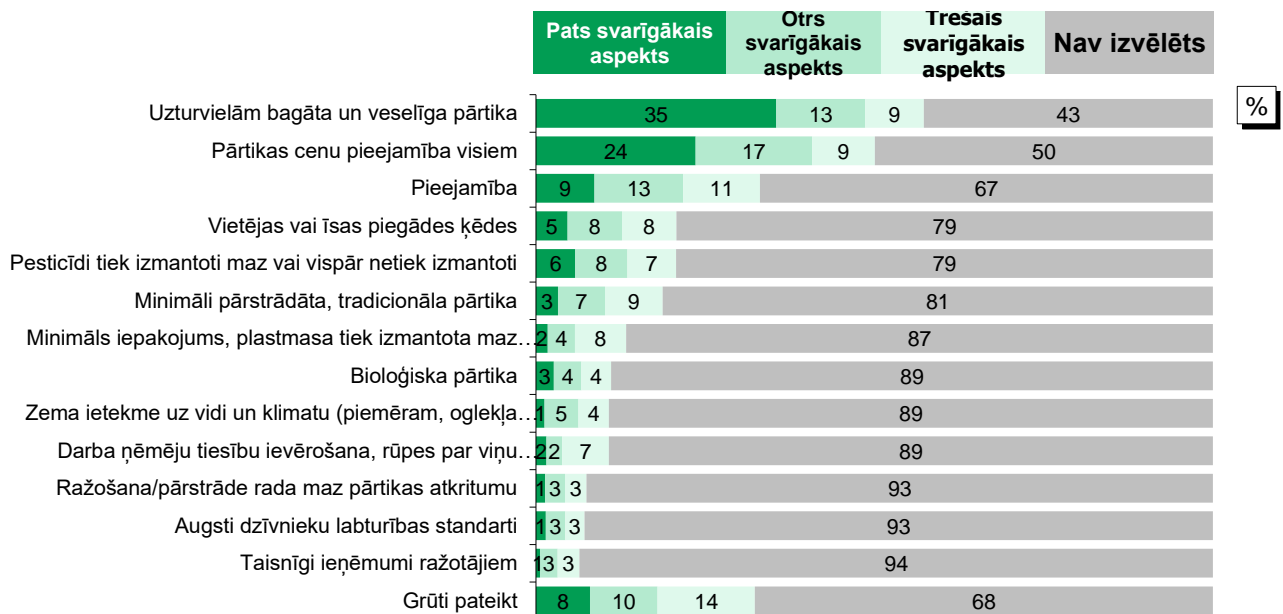
Attēls 31).

Attēls 31. Atbildes uz jautājumu "Kuri no šiem aspektiem Jums ir paši svarīgākie, pērkot pārtiku?"



Latvijas iedzīvotāji uzskata, ka vissvarīgākā ilgtspējīga pārtikas iezīme ir uzturvielām bagāta un veselīga pārtika, kuras cena ļauj to iegādāties visiem. Tāpat ir svarīgi, ka tā ir pieejama visiem, kas iekļauj vietējos produktus. Neliela sabiedrības daļa vēlas apzināt pesticīdu izmantošanu, koncentrējoties uz minimāli pārstrādātu pārtiku. Kamēr oglekļa pēdas nospiedumu kā nozīmīgu ilgtspējas aspektu norāda vien 10% no aptaujātajiem, par ražošanas atkritumiem – 7%.

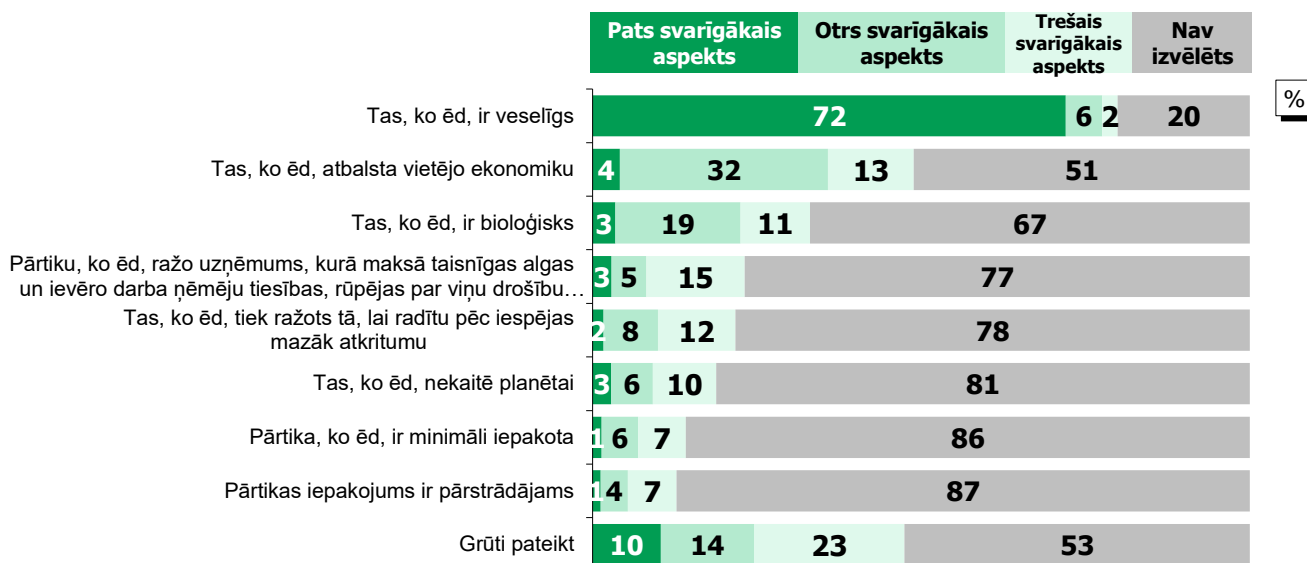
Attēls 32. Atbilde uz jautājumu "Kuras no šīm ilgtspējīgās pārtikas iezīmēm Jūs uzskatāt par pašām svarīgākajām?"



Latvijas iedzīvotāju personīgie nozīmīgākie ilgtspējas aspekti ir veselīga ēšana, kā arī vietējās ekonomikas atbalstīšana, un, kad ir iespējams arī bioloģisku produktu ēšana. Izvēloties pārtikas produktus. Ceturtdaļa iedzīvotāju izvērtēs arī, vai uzņēmums rūpējas par darbiniekiem, un vai tiek ražošanas procesā tiek radīti pēc iespējas mazāk atkritumu, un arī, vai tas, ko ēd, nekaitē planētai. Tikai mazāk par 14% iedzīvotāju pievērš uzmanību pārtikas iepakojuma aspektiem (

Attēls 33).

Attēls 33. Atbilde uz jautājumu "Kuri ilgtspējīga uztura aspekti Jums ir paši svarīgākie?"



Latvijas iedzīvotāji ar veselīgu un ilgtspējīgu uzturu saprot daudzveidīgas pārtikas ēšanu, lai nodrošinātu sabalansētu uzturu, kā arī palielinātu augļu un dārzeņu patēriņu. Daudziem ilgtspējīgs un veselīgs uzturs ietver biežāku mājās gatavotu ēdienu patēriņu, izmantojot vietējos un sezonālos pārtikas produktus, kā arī izvairoties no pārtikas izšķērdēšanas. Tajā pašā laikā veselīgs un ilgtspējīgs uzturs vismazāk tiek asociēts ar vegāniskiem un veģetāriem ēdieniem, gaļas retāku ēšanu, kā arī pārtikas radītajam oglekļa pēdas nospiedumam, kā arī ražošanas uzņēmumu sociālo tiesību aizstāvībai (Attēls 34).

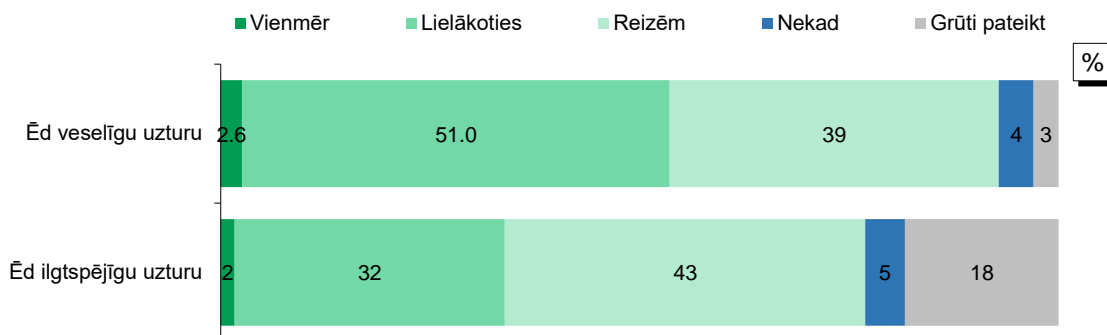
Attēls 34. Atbildes uz jautājumu "Mēs bieži dzirdam cilvēkus runājam par to, cik svarīgs ir veselīgs un ilgtspējīgs uzturs. Ko, Jūsaprāt, nozīmē "veselīgs un ilgtspējīgs uzturs"?"



Lielākā daļa iedzīvotāju norāda, ka lielākoties vai reizēm ēd veselīgu uzturu, kamēr piektdaļa šaubās vai ēd ilgtspējīgu uzturu (

Attēls 35).

Attēls 35. Atbilde uz jautājumu "Vai Jūs teiktu, ka ēdat veselīgu uzturu? Un Vai Jūs teiktu, ka ēdat ilgtspējīgu uzturu?"



Lai iedzīvotāji izvēlētos veselīgāku vai ilgtspējīgāku uzturu, cenai ir jābūt pieņemamai (64%). 40% iedzīvotāju vēlētos skaidru informāciju pārtikas produktu etiķetēs, kas norādītu produkta ietekmi uz vidi, veselību un sabiedrību. Tāpat trešdaļa vēlētos, lai ilgtspējīgs un veselīgs uzturs būtu viegli pagatavojamas, kā arī pieejamas regulārajās tirdzniecības vietās. Tikai piektdaļa aptaujāto gribētu saņemt izglītojošu informāciju par veselīgu un ilgtspējīgu uzturu (Attēls 36).

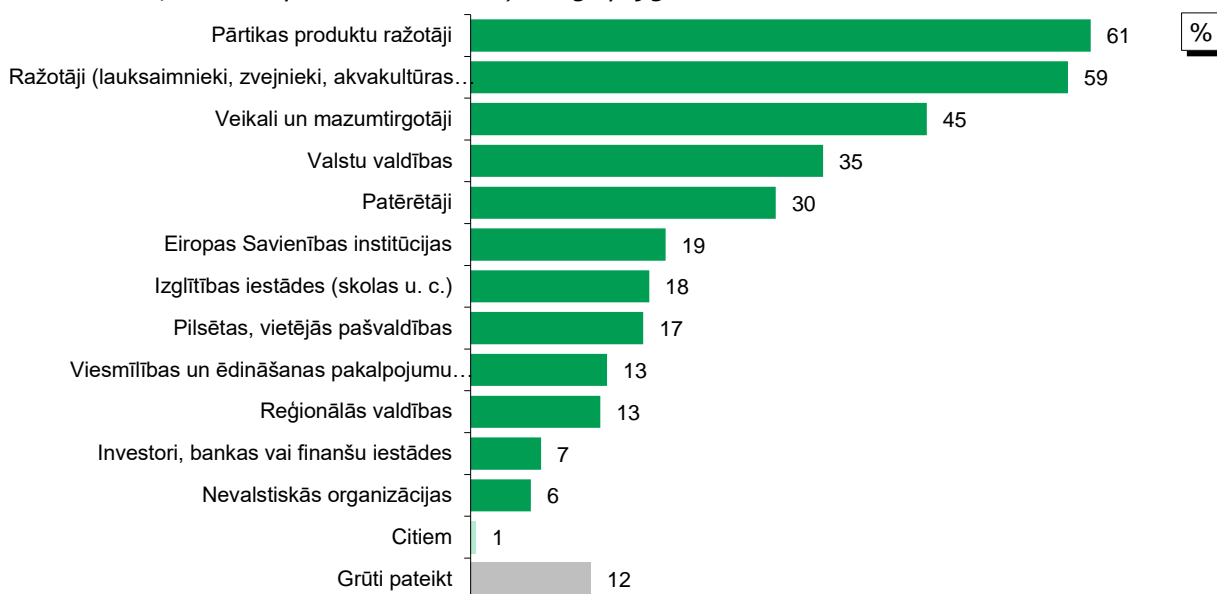
Attēls 36. Atbilde uz jautājumu "Kas Jums palīdzētu izvēlēties veselīgu un ilgtspējīgu uzturu? No zemāk norādītajiem atbilžu variantiem izraugieties trīs Jums svarīgākos."



Latvijas iedzīvotāji uzskata, ka pārtikas produktu ražotāji un primārie ražotāji, tas ir, lauksaimnieki, zvejnieki, ir galvenie atbildīgie, lai pārtikas sistēmas kļūtu ilgtspējīgākas. Tāpat daļa norāda, ka noteikti ir iesaistāmi arī veikali un mazumtirgotāji. Tikmēr trešdaļa iedzīvotāju norāda, ka būtiska nozīme ilgtspējīgu pārtikas sistēmu veidošanā ir Latvijas valdībai, kamēr mazāk tiek sagaidīts no ES institūcijām (

Attēls 37).

Attēls 37. Atbildes uz jautājumu "Kuriem no zemāk norādītajā sarakstā minētajiem dalībniekiem, Jūsaprāt, ir būtiska nozīme, lai mūsu pārtikas sistēmas kļūtu ilgtspējīgas?"



Anketas daļā tika iekļauti Eurobarometer 2020 veiktās aptaujas jautājumi par ilgtspējīgu pārtiku, tai skaitā arī atbildes uz apgalvojumiem par dažādiem ilgtspējīgas pārtikas principiem, kas tiek teorētiski apsvērti un kuros Eiropas Komisija varētu iesaistīties to risināšanā. Lielākā daļa iedzīvotāju Latvijā piekrīt, ka publiskajām iestādēm ir jānodrošina ilgtspējīga pārtikas iegāde. Latvijas iedzīvotāji uzskata, ka ražotājiem un pārtikas uzņēmumiem būtu pašiem jāveic pasākumi savu produktu ilgtspējas standartu paaugstināšanai. Tajā pašā laikā iedzīvotāji norāda, ka neuzskata, ka publiskās iestādes dara pietiekami daudz pārtikas ilgtspējas atbalstam un veicināšanai.

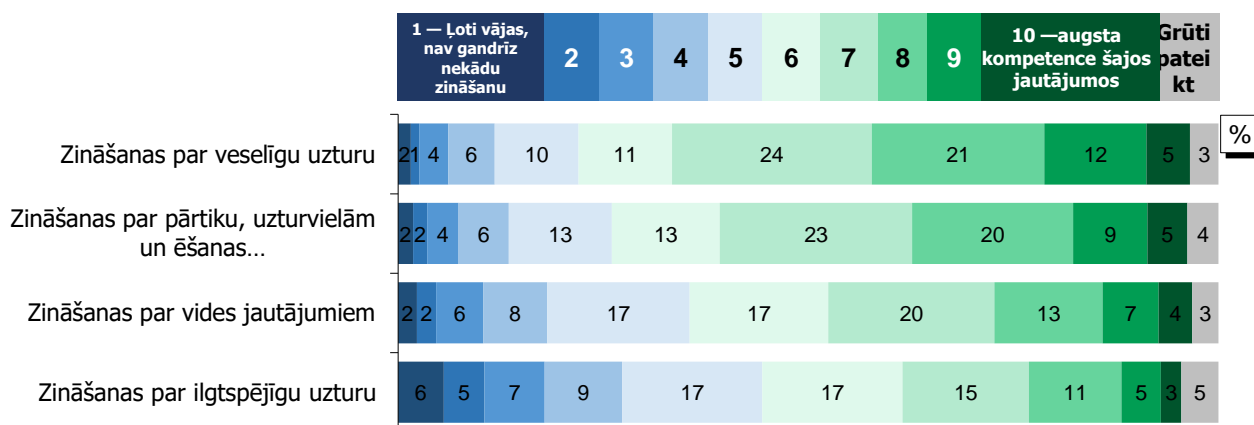
Divas trešdaļas no iedzīvotājiem piekrīt, ka būtu jāierobežo pārtikas produktu reklāma, kas neveicina veselīga, ilgtspējīga uztura izvēli. Tāpat puse no sabiedrības piekrīt, kā pārtikas cenām būtu jāatspoguļo sabiedrībai radītās izmaksas, tostarp ar patēriņu saistītā ietekme uz vidi un veselību. Apgalvojums ietver viedokli, ka pārtikas produktu cenām vajadzētu iekļaut arī tā lietošanas rezultātu izmaksas, t.i., ja produkta lietošana rada aptaukošanos, kas noved pie lielākas medicīnas sistēmas izmantošanas nepieciešamības, attiecīgi daļu no medicīnas sistēmas izmaksām vajadzētu pārlīkt uz pārtikas produkta izmaksām, lai samazinātu pārtikas patēriņu un ierobežotu negatīvās sekas. Tomēr gandrīz puse no sabiedrības nav gatavi maksāt augstāku cenu, lai iegādātos ilgtspējīgākus pārtikas produktus.

Attēls 38. Atbildes uz jautājumu "Sakiet, lūdzu, kādā mērā Jūs piekrītat vai nepiekrītat katram no šiem apgalvojumiem?"



Iedzīvotāji savas zināšanas par veselīgu uzturu novērtē ar vidējo atzīmi 6,84 no 10, kamēr zināšanas par ilgtspējīgu uzturu - 5,55 no 10. Lielākoties zināšanas par veselīgu uzturu tiek iegūtas interneta resursos vai sociālajos tīklos.

Attēls 39. Atbilde uz jautājumu "Kā Jūs novērtētu savas zināšanas par sekojošiem jautājumiem?"



2.3.2. Iedzīvotāju pārtikas produktu izvēles kritēriju izmaiņas no 2019.gada

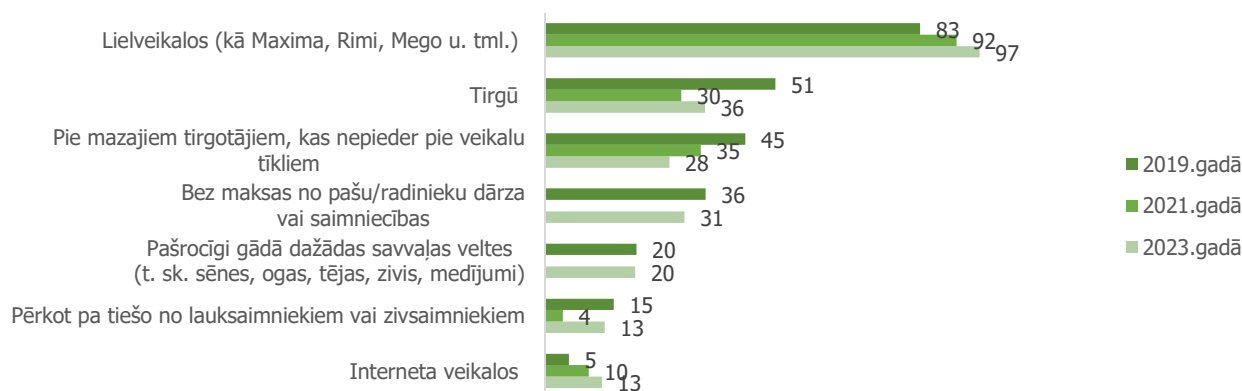
Šajā sadaļā ir salīdzināti iepriekš veiktie pētījumi ar 2023.gada pētījumā veikto iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas rezultātiem. Lai gan ir veidoti līdzīgi jautājumi anketās ar tiem jautājumiem, kas ir bijuši anketās iepriekš, tomēr to interpretācija un jautājumu konteksts, arī informācijas ievākšanas veids nav identisks, tādējādi radot atšķirīgus skatījumus uz atbildi. Tomēr kopumā iepriekšējie pētījumi ir veikti rudens/ziemas periodā, un tādējādi sniedz vērtīgu ieskatu, kas ir mainījies pēdējo gadu laikā. Informācija par iepriekš veiktajiem pētījumu rezultātiem arī ir apkopota no publiski pieejamās informācijas, informāciju par tiem skatīt iepriekšējās sadaļas atsaucēs.

Izvērtējot socioloģiskās aptaujas rezultātus, ir vērts atcerēties, ka salīdzinoši nelielas viena procenta izmaiņa Latvijas iedzīvotāju aptaujā ietver 20 tūkstošus Latvijas iedzīvotāju²¹⁰, tādējādi pat nelielas izmaiņas skaitliskajos iedzīvotāju aptaujas rezultātos iekļauj ievērojamu sabiedrības daļu.

Četrus gadu laikā lielveikalu nozīme pārtikas iegūšanā ir ievērojami pieaugusi, un iedzīvotāji to izmanto kā pamata pārtikas pirkšanas kanālu. Tāpat arī interneta veikalu izmantošana ir ievērojami palielinājusies, jo ja 2019.gadā to darīja tikai 5% iedzīvotāju, tad 2023.gadā to izmanto 13% iedzīvotāju kā savu pārtikas pirkšanas kanālu (Attēls 40), kas lielākoties ir Covid-19 ietekmes rezultātā, kad interneta veikalu izmantošana ievērojami palielinājās un lielā daļā sabiedrības ir atzīts kā viens no pārtikas iegādes veidiem.

Taču pārējo pārdošanas kanālu izmantošana ir ievērojami samazinājusies. Iepirkšanās tirgū un pie mazajiem tirgotājiem ir ievērojami zaudējusi popularitāti, un tās izmantošana ir samazinājusies par aptuveni 15-17 procentiem kopumā, lai gan lielāks iepirkšanās tirgū samazinājums bija tieši ar 2021.gadu, kamēr pēdējo divu gadu laikā šie iepirkšanās kanāli nedaudz ir atjaunojuši savas pozīcijas. Tikmēr 4 gadu laikā daļa no iedzīvotājiem vairs tik aktīvi nesaņem produktus no sava vai radnieku dārza vai saimniecības, kamēr interese par pašrocīgi gādātiem dažādajām savvaļas veltēm ir palikusi praktiski nemainīga. Kopumā ir iespējams secināt, ka Latvijā šie piegādes kanāli no lauksaimniekiem ir ievērojami samazinājušies un ir pieaugusi lielveikalu ietekme.

Attēls 40. Latvijas iedzīvotāju iepirkšanās paradumi 2019., 2021. un 2023.gadā un pārtikas ieguves kanāli, % no visiem atzīmētajiem (iespējamās vairākas atbildes)²¹¹



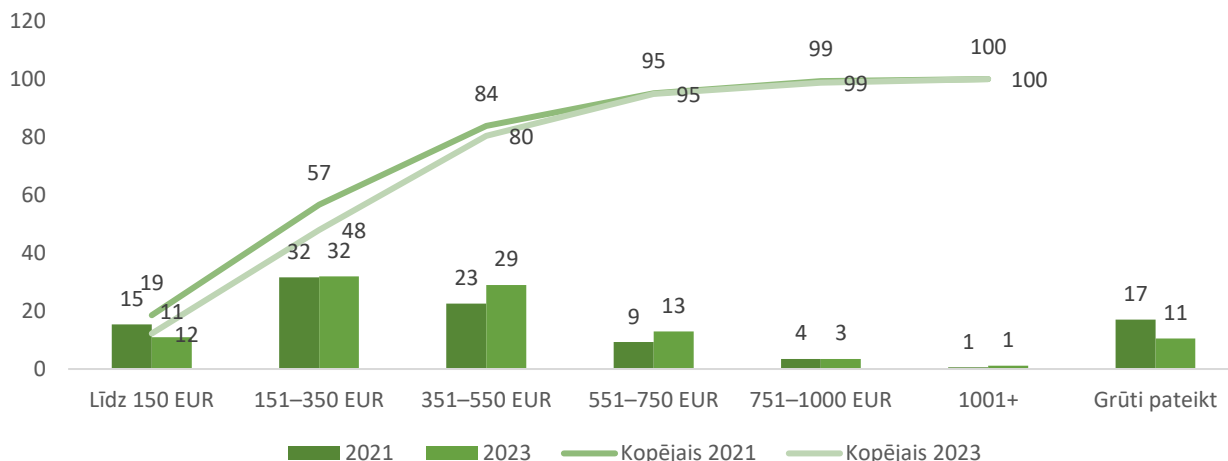
Puse no Latvijas iedzīvotājiem pārtikas iegādei tērē līdz 350 EUR un vēl trešdaļa līdz 550 EUR. Salīdzinot ar 2021.gadu, iedzīvotāji 2023.gadā tērē vairāk naudas pārtikai (Attēls 41), kas rēķinot vidējos skaitļos pa doto nogriežņu summām ir pieaugums vismaz par 37%. Tas arī atbilst Centrālās Statistikas pārvaldes informācijai

²¹⁰ Orkla. Šķirojam atkritumus, pārkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-gada/>. Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

²¹¹ 2023.gada socioloģiskajā aptaujā ir jautājums: "kur tiek lielākoties pirkti pārtika jums/jūsu mājsaimniecībā?", kamēr 2019.gada socioloģiskajā aptaujā ir jautāts, "kur jūs/jūsu mājsaimniecība ir iegādājusies pārtiku pēdējo 6 mēnešu laikā", papildinot to ar kanālu nozīmīgumu, identificējot 3 nozīmīgākos pārtikas sagādes kanālus. Informācija salīdzināta ar 2.jautājumu, kur atzīmētas pirmo 3 nozīmīgāko kanālu informācija. Tāpat papildinot ar 2021.gada socioloģiskās aptaujas rezultātiem, lai gan tur nav prasīts par iespējam iegūt pārtiku no pašu vai radnieku dārzem, kā arī pašrocīgi gādātās savvaļas veltes.

par pārtikas grupas cenu inflāciju, kas norāda, ka laika posmā no 2021. līdz 2023.gada septembrim patēriņa grupai "13.10 Pārtika, alkoholiskie dzērieni un tabakas izstrādājumi" inflācija ir bijusi 30,1%, kamēr visām precēm un pakalpojumiem – 26,2%²¹².

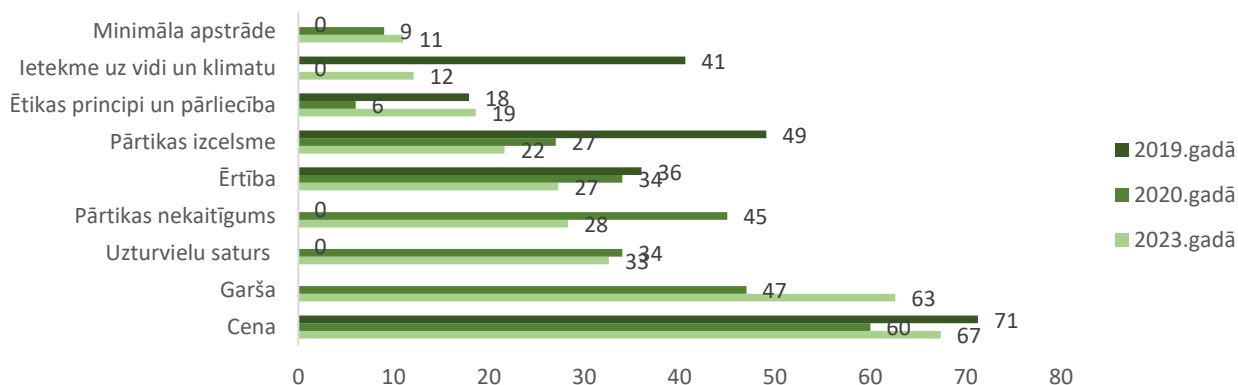
Attēls 41. Atbilžu salīdzinājums jautājumam "Cik Jūsu mājsaimniecībā vidēji mēnesī tiek tērēts pārtikas iegādei, ieskaitot dzērienus (ūdeni, sulu, pienu utt.), to skaitā arī alkoholiskos (alu, vīnu utt.)?"



Jau 2020.gadā Latvijas iedzīvotājiem produkta cena bija ievērojami nozīmīgāks izvēles kritērijs par vidējo ES novērtējumu, jo ja ES – vidēji 40%, latviešiem – 60%, attiecīgi pieaugot arī cenas ietekmei uz produkta pirkšanas izvēli. Nosakot nozīmīgākos kritērijus, pēc kuriem iedzīvotāji izvēlas pārtikas produktus, kā nozīmīgākie izvēles kritēriji ir cena un garša kopš 2020.gada. Kamēr 2019.gada pētījumā netika piedāvāta izvēle "garša", bet bija norādīts "veselīgums", tādējādi atbildes netiek atspoguļotas.

Pēdējo trīs gadu laikā cena un produkta garša ir palikusi vēl nozīmīgāka iegādājoties produktus, taču samazinājusies interese par pārtikas nekaitīgumu. Ja 2020.gadā, pašā Covid-19 pandēmijas vidū, produkta drošību izvērtēja puse no iedzīvotājiem, tad 2023.gadā interese par to ir samazinājusies un to ir aizstājuši ētikas principi un pārlicība. Iedzīvotāji vairs nepieprasa tik daudz, lai produkts būtu ērti lietojams, un vairāk izvērtēs ietekmi uz vidi un klimatu. Tādējādi kopumā iedzīvotāji domā par dažādiem ilgtspējas aspektiem, taču ir ievērojami samazinājuši prasību pēc vietējo produktu pieprasījuma. Ja 2019.gadā tas bija trešais nozīmīgākais aspekts, kuru apskatīja katrs otrais iedzīvotājs, tad 2023.gadā par pārtikas izcelsmi interesējas vairs katrs piektais iedzīvotājs. Papildus ir jāņem vērā, ka jau 2020.gadā vietējās izcelsmes nenovērtēšana bija mazāka nekā vidēji ES valstīs. Garša un cena, iekļaujot atlaides, ir arī nozīmīgākie pārtikas izvēles kritēriji 2021.gadā.

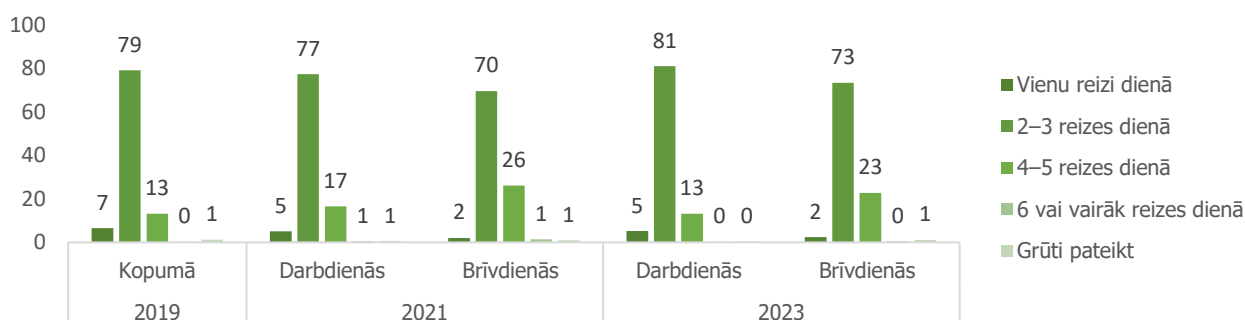
Attēls 42. Latvijas iedzīvotāju trīs svarīgākie kritēriji, izvēloties pārtiku 2019., 2020.gadā un 2023.gadā, % no kopējā



²¹² Centrālā Statistikas pārvalde. Inflācijas kalkulators. Pieejams - https://tools.csb.gov.lv/cpi_calculator/lv/2021M09-2023M09/13.10/100, skatīts 02.11.2023

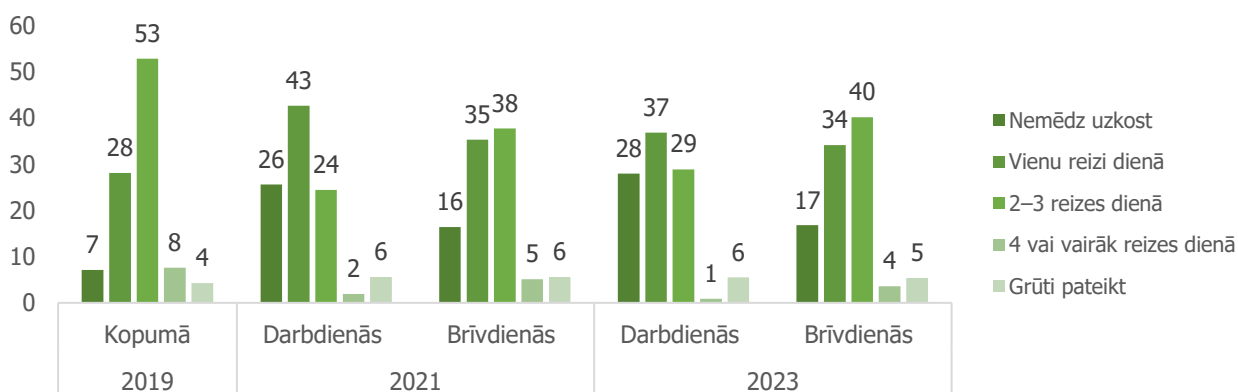
No 2019.gada Latvijas iedzīvotāji nav veikuši būtiskas izmaiņas ikdienas ēšanas paradumos. Parasti iedzīvotāji ietur 2-3 maltītes dienā, papildinot to ar dažām uzkodām. Tomēr socioloģiskās iedzīvotāju aptaujas, kas tika veiktas 2021. un 2023.gadā, tika veikts dalījums, lai atdalītu atbilstošus variantus brīvdienās un darbdienās. Attiecīgi ir iespējams secināt, ka brīvdienās tiek ieturētas nedaudz vairāk maltītes (Attēls 43). 2023.gadā ēdienreīžu skaits ir nedaudz mazāks nekā 2021.gadā, kas iespējams bija saistīts ar Covid-19 pandēmiju un tās ierobežojumiem, kas lika iedzīvotājiem vairāk būt mājās, un, iespējams, arī vairāk apēst pārtiku.

Attēls 43. Latvijas iedzīvotāju maltiņu skaits darbdienās un brīvdienās 2019., 2021. un 2023.gadā



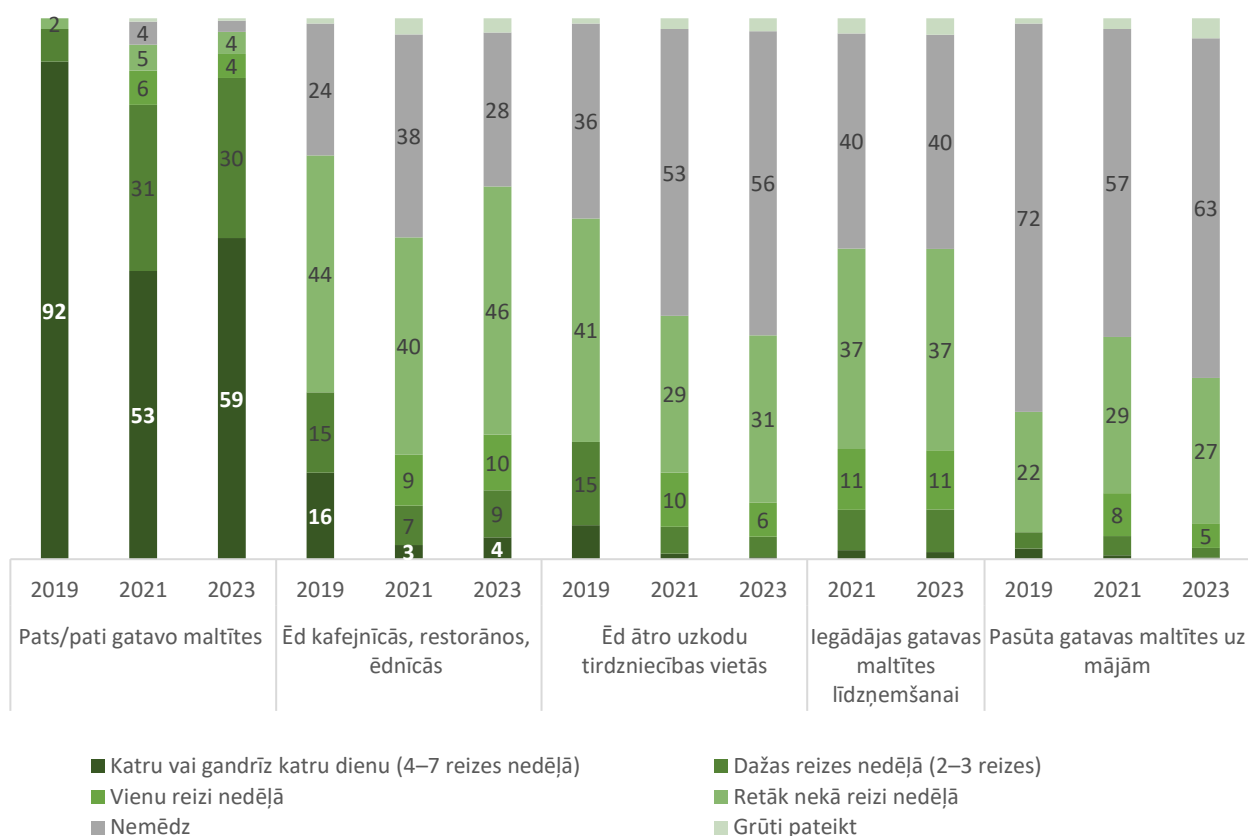
Kopumā ir tendence atteikties no uzkodām starp maltītēm, īpaši salīdzinot laika periodu no 2019. līdz 2021.gadam, taču uzskodu skaits kopumā ir līdzīgs 2021. un 2023.gadā. Jānorāda, ka brīvdienās tiek patērētas vidēji par trešdaļu vairāk uzskodas nekā darba dienās (Attēls 44).

Attēls 44. Uzskodu biežums starp maltītēm darbdienās un brīvdienās 2019., 2021. un 2023.gadā



Lielākā daļa iedzīvotāju lielākoties paši gatavo ēdienu mājās, uz kafejnīcu, restorāniem dodoties nedaudz retāk kā reizi nedēļā. Tomēr iedzīvotāju skaits, kas paši gatavo savas maltītes ir sarucis. Ja 2019.gadā 92% katru vai gandrīz katru dienu gatavoja sev maltītes, tad 2021.gadā tie bija ap 84%, kamēr 2023.gadā tas ir pieaudzis līdz 89%, tomēr nesasniedz 2023.gada līmeni (

Attēls 45).

Attēls 45. Dažādu ēšanas veidu biežums 2019., 2021. un 2023.gadā²¹³

Iedzīvotāju skaits, kas ēd kafējnīcās, restorānos un ēdnīcās ir ievērojami sarucis līdz ar Covid-19 ierobežojumiem. Ja vismaz dažas reizes nedēļā 2019.gadā ēda 31%, tad 2021.gadā tas bija vien 10% un 2023.gadā tik nedaudz ir palielinājies uz 13%, tomēr kopumā nesasniedz pirms Covid-19 pandēmijas līmeni. Arī samazinājusies ir interese par ātro uzskodu tirdzniecības vietām, kuru nemēdz izmantot jau vairāk nekā puse no Latvijas iedzīvotājiem. Maltītes līdzņemšanai ņem līdzvērtīgi daudz iedzīvotāju gan 2021., gan 2023.gadā, un vidēji tās ņem retāk nekā reizi nedēļā. Ja 2019.gadā 72% iedzīvotāji nekad nepasūtīja ēdienus mājās ar piegādi, tad Covid-19 pandēmijas laikā 15% iedzīvotāju to sāka izmantot, taču 2023.gadā tomēr 6% no iedzīvotāji ir atteikušies no tādas iespējas.

Latvijas iedzīvotāju ikdienā katru dienu tiek lietota gaļa un tās produkti, gan piens un tā produkti. Interesanti, ka 2023.gadā tieši jaunāki aptaujātie gaļu ēd katru dienu, jo vecumā no 18 līdz 49 gadiem ikdienā to lieto 70% iedzīvotāji, kamēr vecāka gada gājuma cilvēki – nedaudz virs 50%. SIA "Orkla Latvija" iedzīvotāju socioloģiskajā aptaujā 2022.gadā iedzīvotāji norādīja, ka nedaudz tiek samazināts gaļas patēriņš klimata izaicinājumu dēļ. Kā arī Latvijā iedzīvotāji kļūst nedaudz atvērtāki ēst vairāk veģetāru/vegānu ēdienu, jo ja 2020.gadā 57% iedzīvotāju neizvēlētos veģetāru ēdienu, tad 2022.gadā jau vairs tikai 53%. Kopumā vīrieši un iedzīvotāji vecāki par 68 gadiem visvairāk grib patērēt gaļas produktus²¹⁴. Toties maize ir populārāka vecāka gājuma cilvēkiem, jo vien puse no iedzīvotāji līdz 39 gadu vecumam to ēd katru dienu, kamēr virs 70 gadiem – 85% iedzīvotāju. Piena un tā produktu patēriņš ir līdzvērtīgs visās vecuma grupās.

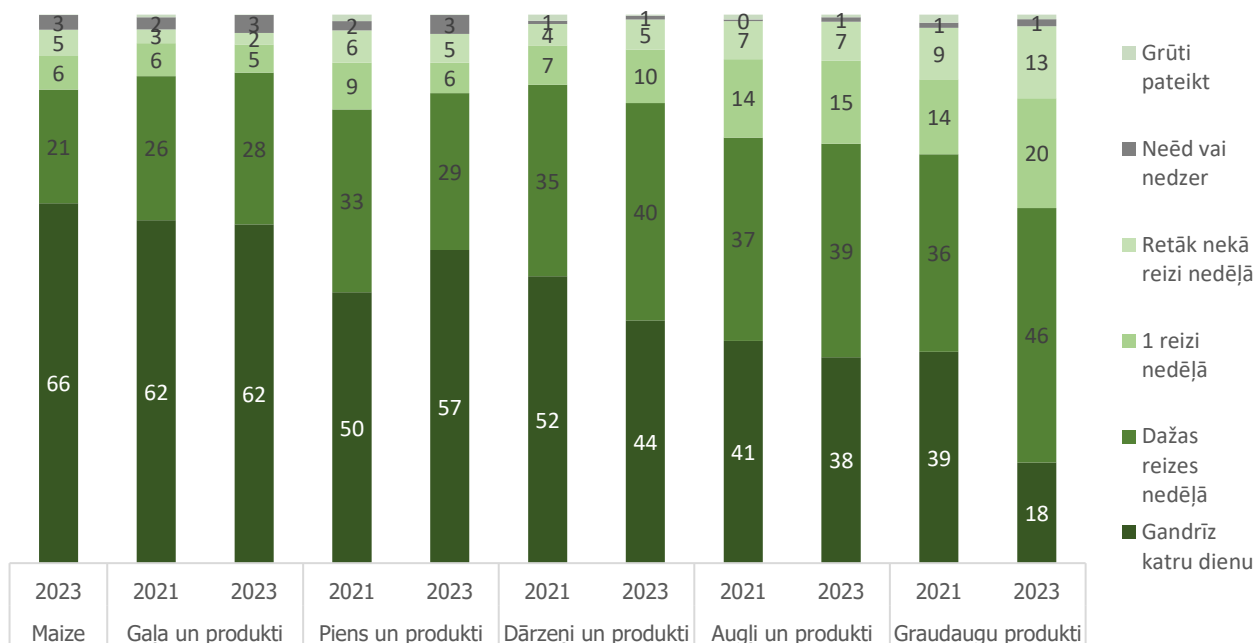
2023.gadā atsevišķi tika izdalīta maize no graudaugu produktiem, tādējādi ir iespējams izvērtēt, ka maize arī tiek ēsta katru dienu. No pamatproduktiem piena un tā produktu lietošana ir nedaudz palielinājusies, jo 2023.gadā iedzīvotāji norāda, ka tomēr to lieto gandrīz katru dienu, nevis tikai dažas reizes nedēļā. Tajā

²¹³ 2019.gada informācija iekļāva atsevišķu dalījumu katru un gandrīz katru dienu, kas ir saskaitīts kopā šajā attēlā, neiekļāva dalījumu 1 reizi nedēļā, tādējādi šajā informācijā nekas nav iekļauts, kā arī nebija atsevišķi iedalīts jautājums par gatavu maltīšu iegādi līdzņemšanai

²¹⁴ Orkla. Šķirojam atkritumus, pārkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-qada/>. Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

pašā laikā dārzeņu un to produktu lietošana pēdējo divu gadu laikā ir samazinājusies, jo katru dienu to lieto par 8% mazāk iedzīvotāju. Tas var būt saistīts ar faktoru, ka kartupeļi tika izdalīti atsevišķi. Arī nedaudz ir sarukusi augļu un augļu produktu lietošanas biežums. Ievērojamu kritumu ir piedzīvojuši graudaugu produkti, bet tas noteikti ir saistīts ar faktoru, ka maize tika izdalīta atsevišķi (Attēls 46).

Attēls 46. Latvijas iedzīvotāju pārtikas biežāk ēsto produktu grupu ēšanas biežums 2021. un 2023.gadā, 1.salīdzinājums²¹⁵



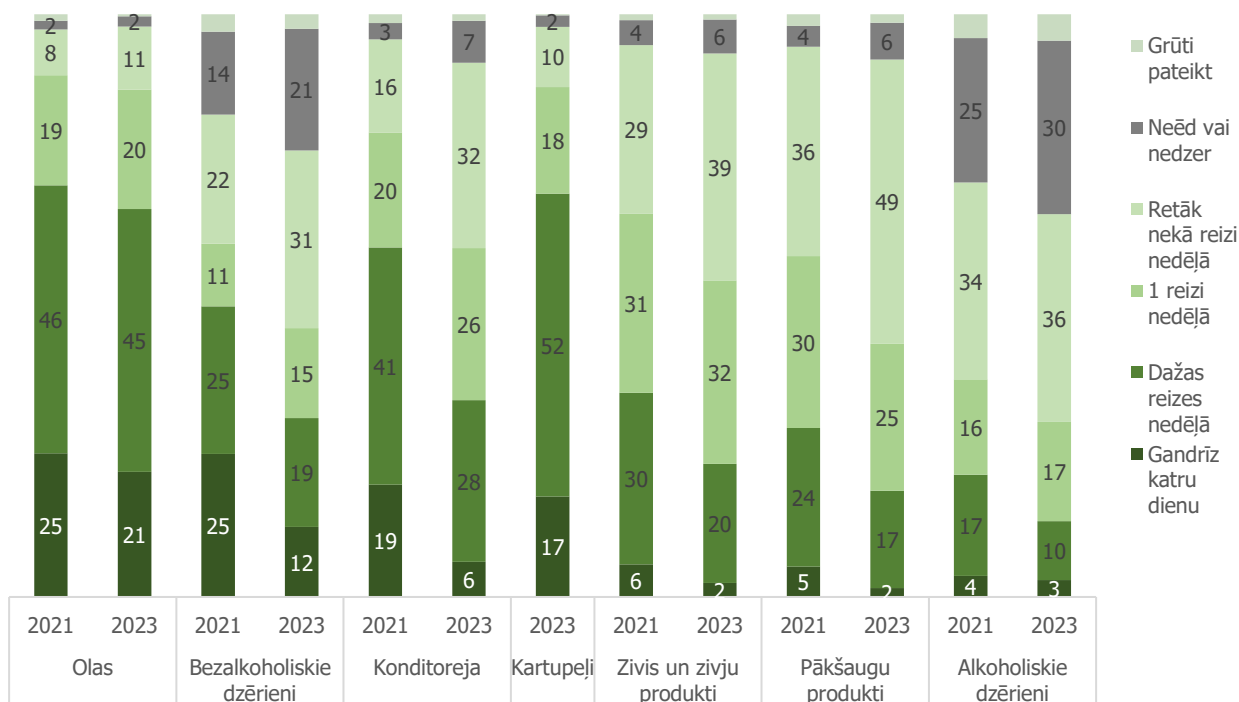
Vairāk cilvēku ir atteikušies no dažādu bezalkoholisko dzērienu lietošanas ikdienā, jo nelietotāju skaits ir pieaudzis no 14% līdz 21% divu gadu laikā. Tas ir lielākoties saistīts ar to, ka nedaudz vecāki iedzīvotāji arī tika iekļauti aptaujā 2023.gadā, jo vecāks ir cilvēks jo mazāk tiek patērēti bezalkoholiskie dzērieni. Ja no bezalkoholiskajiem dzērieniem līdz 39 gadiem atturas mazāk kā 10% sabiedrības, tad pēc 60 gadiem tā jau ir vismaz trešdaļa no iedzīvotājiem (

²¹⁵ Socioloģiskajā aptaujā atbilstu variantos bija nosaukumi "gaļa un gaļas produkti", taču vietas taupīšanas nolūkos atbildes ir saīsinātas kā "gaļa un produkti". Attiecas uz visām kategorijām.

Attēls 47).

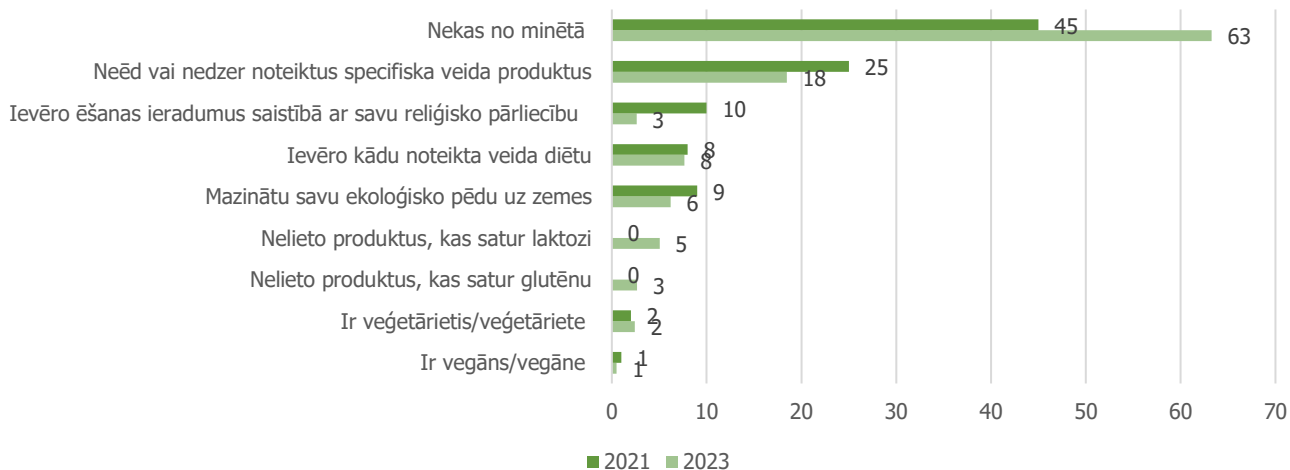
Konditorejas, zivju, pākšaugu patēriņš ikdienā ir ievērojami samazinājies. Pākšaugi ir tie, kurus iesaka gaļas aizvietošanai, un būtu sagaidāms, ka tas interesētu tieši jaunāka gada gājuma iedzīvotājus, tomēr tieši jo jaunāks ir cilvēks, jo vairāk nepatērēt pākšaugus vispār. 15% no jauniešiem vecumā no 18-29 gadiem norāda, ka ikdienā vispār nepatērē pākšaugus.

Attēls 47. Latvijas iedzīvotāju pārtikas biežāk ēsto produktu grupu ēšanas biežums 2021. un 2023.gadā, 2.salīdzinājums



2023.gadā aptaujātajiem iedzīvotājiem ir mazāk ēšanas ierobežojumi, kas izvirās no specifiska veida produktiem (Attēls 48). Pēc 2023.gada socioloģiskās aptaujas rezultātiem vairāk ierobežojumi ir senioriem no 70 gadu vecuma un jauniešiem 18-29 gadu vecumam, tādējādi trešdaļa no 18-29 gadniekiem norāda, ka neēd vai nedzer specifiska veida produktus. Reliģiskās pārliecības ēšanas ierobežojumi ir ievērojami samazinājušies, tāpat arī tie, kas grib samazināt savu ekoloģisko pēdu uz zemes. Papildus 2023.gadā ir atzīmēti iedzīvotāji, kas nelieto laktozi un glutēnu saturošus produktus. Tomēr kopumā veģetāriešu un vegānu skaits nav mainījies un tie ir ap 3% sabiedrības.

Attēls 48. Iedzīvotāju ēšanas ierobežojumi 2021. un 2023.gadā, % no kopējā



2022.gadā Latvijas iedzīvotāji uzskata, ka pārtikas veikalā vegānu un veģetāro ēdienu klāsts ir pietiekams (23%), un 22% uzskata, ka ir viegli sabiedriskajās ēdināšanas vietās atrast veģetāru/vegānu produktu piedāvājumu, kas gan ir viszemākais rādītājs Ziemeļeiropā. Pieprasītākie vegānie/veģetārie produkti 2022.gadā ir augu piens (46%), vegānie/veģetārie burgeri (38%) un vegānās/veģetārās picas (33%).

Izvēloties uz augu bāzes ražotus produktus, visnozīmīgākie produkta izvēles faktori ir laba garša un pieņemama cena, ik palaikam apskatot, kas ir pievienots klāt produktam.²¹⁶

Iedzīvotāju proporcija, kas uzskata, ka viņi ēd veselīgu uzturu, ir palielinājusies par no 51,7% 2019.gadā uz 53,6% 2023.gadā, kas nozīmē, ka vidēji izmaiņas veikuši ap 10 tūkstošiem iedzīvotāju gadā.

Ja 2021.gadā Latvijas iedzīvotāji savas zināšanas par pārtiku, uzturvielām un ēšanas paradumu ietekmi uz veselību novērtē ar 6,2 ballēm (skalā no 1 "Ļoti vājas, nav gandrīz nekādu zināšanu" līdz 10 "Ļoti labas zināšanas, man ir augsta kompetence šajos jautājumos"), tad 2023.gadā šis jautājums tika sadalīts divās sadaļās – pirmajā tika novērtētas "zināšanas par veselīgu uzturu", kur tās tika novērtētas vidēji ar 6,8 un "Zināšanas par pārtiku, uzturvielām un ēšanas paradumu ietekmi uz veselību" ar 6,6, kamēr zināšanas par ilgtspējīgu uzturu ar 5,6.

2023.gadā iedzīvotāji savas zināšanas par veselīgu uzturu paplašina interneta resursos, tos papildinot ar kursos iegūtām zināšanām, kamēr lielāka proporcija, kas atbildēja jautājumus 2023.gadā ir saņēmusi atbilstošu akadēmisko vai profesionālo izglītību uzturzinātnē vai ar to saistītajās jomās (Attēls 49).

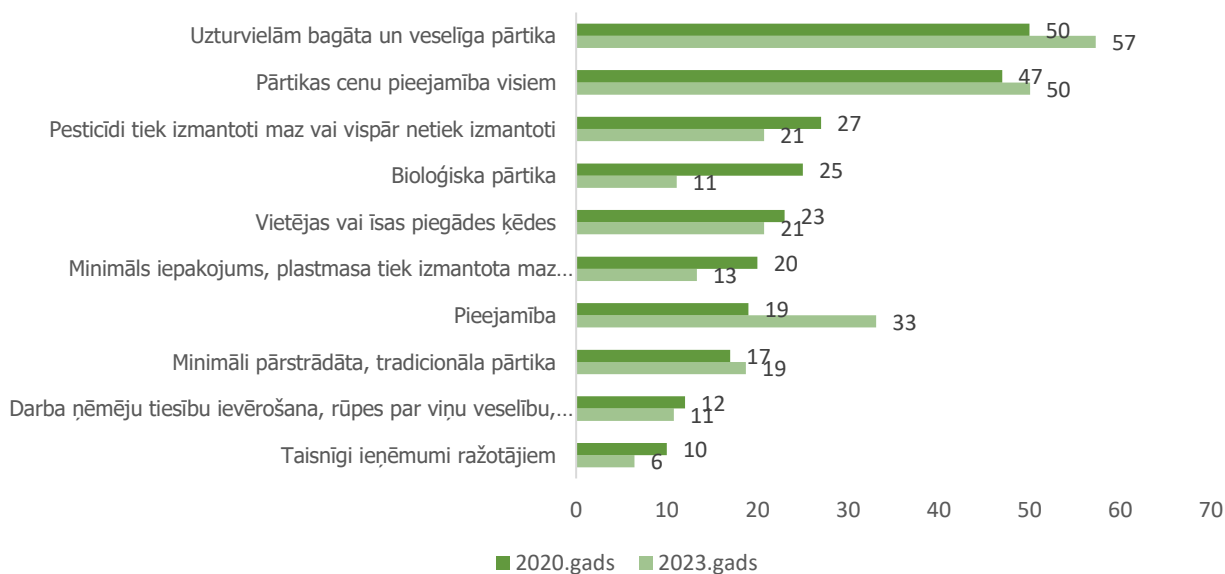
Attēls 49. Zināšanas par pārtiku, uzturvielām un ēšanas paradumu ietekmi uz veselību, ieguves avoti



Izvēloties trīs svarīgākās ilgtspējīgas pārtikas iezīmes, ir pieaugusi uzturvielām bagātas un veselīgas pārtikas nozīme, kā arī pārtikas cenu pieejamība visiem. Ja 2020.gadā lielāka nozīme ilgtspējā bija par pesticīdiem, bioloģisko pārtiku, minimālu iepakojumu, tad 2023.gadā vairāk tika uzskatīta pieejamība, kā arī minimāla pārstrādāta pārtika (Attēls 50). Attiecīgi pie ilgtspējīgas pārtikas netiek uzskatīta videi draudzīgāka pārtika, bet gan pieejamāka un uzturvielām bagātāka.

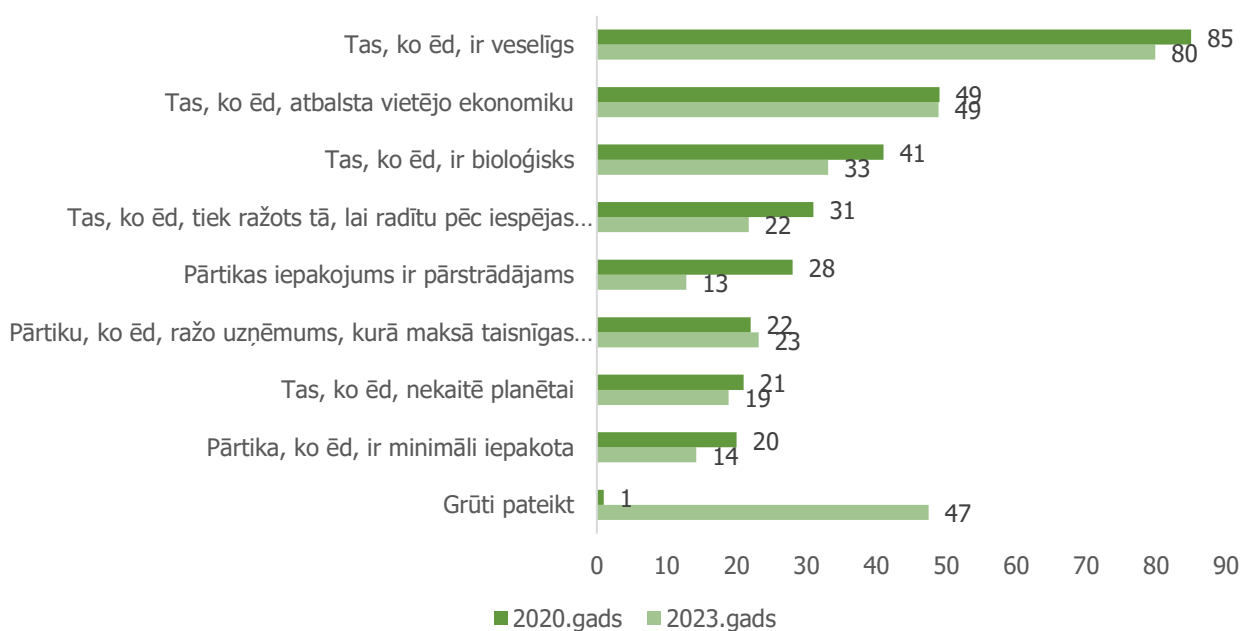
²¹⁶ Orkla. Šķirojam atkritumus, pērkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-qada/>. Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxFT5JS2G-K6HWu9a/view>

Attēls 50. Atbilžu salīdzinājums uz jautājumu "Kuras no šīm ilgtspējīgas pārtikas iezīmēm Jūs uzskatāt par pašām svarīgākajām? Izvēlieties 3 prioritātes"



Izvēloties personiskos ilgtspējīga uztura aspektus, tad Latvijas iedzīvotāji turpina novērtēt veselīgu ēdienu, kas atbalsta vietējo ekonomiku (Attēls 51), lai gan izvēloties pārtiku, vietējai ekonomikai tiek piešķirta uz pusi mazāka loma – vien 22%. Kā nākamais nozīmīgākais ilgtspējas uztura aspekts ir bioloģiskā pārtika, un tas ir zaudējis savu prioritāti iedzīvotāju skatījumā, līdzīgi kā izvērtējot ilgtspējīgas pārtikas iezīmes. Pārtikas atkritumu, minimāls iepakojums un iepakojuma pārstrāde – vairs nav tik nozīmīgs personīgais ilgtspējas kritērijs iedzīvotāju acīs, taču reizē daudziem aptaujas dalībniekiem ir grūti izvēlēties, kuri no šiem norādītajiem kritērijiem ir viņiem paši svarīgākie, tādējādi godīgi atzīstoties, ka iepakojums un atkritumi viņus personīgi nemaz tik ļoti nesatrauc. Jau 2020.gadā vides aspektu svarīgums bija ievērojami zemāks nekā ES vidēji, bet 2023.gada rezultāti iespējams samazina to vēl vairāk.

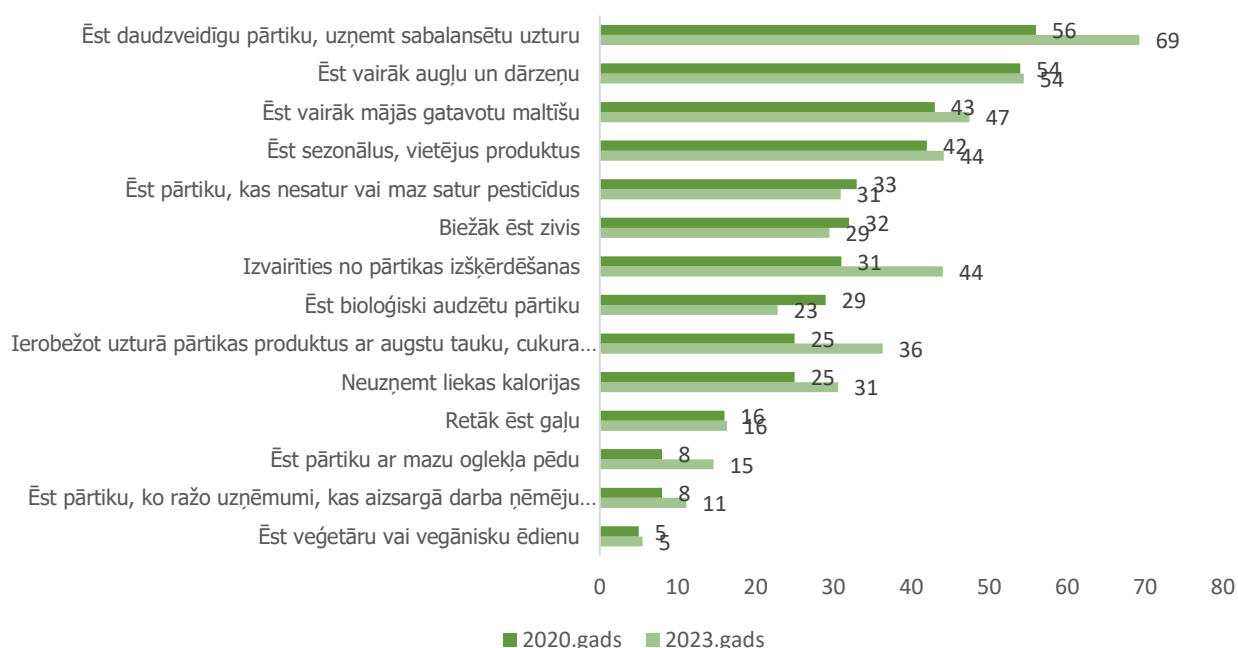
Attēls 51. Atbilžu salīdzinājums uz jautājumu "Kuri ilgtspējīga uztura aspekti Jums ir paši svarīgākie? Izvēlieties 3 prioritātes, % no kopējām atbildēm"



2022.gada oktobrī veiktajā uzņēmuma SIA "Orkla Latvija" iedzīvotāju aptaujā, tika norādīts, ka ikdienā Latvijas iedzīvotāji joprojām kā būtiskāko ilgtspējīgas dzīves paradumiem min taupīšanu jeb cenšanos samazināt pārtikas izšķērdēšanu (61% respondentu), un būtiski pieaugusi nozīme atkritumu šķirošanai (53%, pieaugot par 4% gada laikā). Tāpat tiek iegādāti uzpildes mazgāšanas līdzekļi (26%), un nedaudz tiek samazināts gaļas patēriņš klimata izaicinājumu dēļ (14%).²¹⁷

No iedzīvotāju viedokļa, veselīgs un ilgtspējīgs uzturs ir saistīts ar daudzveidīgu un sabalansētu pārtikas uzņemšanu, kā arī tā papildināšanu ar augļiem un dārzeņiem (*Attēls 52*). 2023.gadā iedzīvotāji ir apzinātāki par nepieciešamību samazināt pārtikas izšķērdēšanu un ierobežot pārtikas produktu ar augstu tauku, cukura un/vai sāls satura patēriņu, kā arī samazināt lieko kaloriju daudzumu uzturā. Arī saistība starp ilgtspējīgu uzturu un oglekļa emisiju samazinājumu un sociāli atbildīgiem ražotājiem ir pieaugusi, lai gan šie aspekti netiek augstu vērtēti. Veselīga un ilgtspējīga uztura asociācijas netiek saistītas ar veģetārijiem vai vegāna uzturu vai arī ar mazāku gaļas patēriņu. Tomēr mazliet samazinājusies interese par pesticīdu samazināšanu, nepieciešamību patērēt vairāk zivju, un bioloģiskas pārtikas patēriņu.

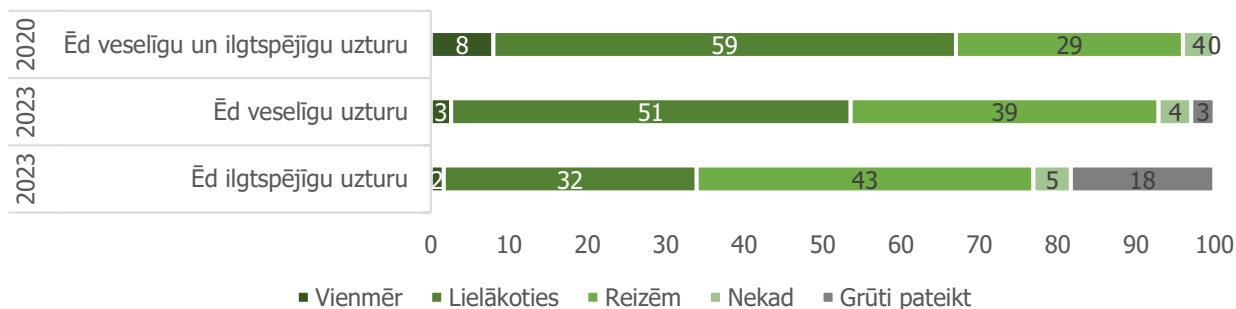
Attēls 52. Atbilžu salīdzinājums uz jautājumu, ko nozīmē "veselīgs un ilgtspējīgs uzturs"?



2020.gadā 67% iedzīvotāju uzskatīja, ka viņi vienmēr vai lielākoties ēd veselīgu uzturu, taču 2023.gadā šis jautājums tika sadalīts divos blokos, noskaidrojot vispirms vai cilvēki uzskata, ka viņi ēd veselīgi un pēc tam apjautājoties par ilgtspējīga uztura ēšanu. Kopumā 2023.gadā veselīgi vienmēr un lielākoties ēda vairs tikai 54% iedzīvotāju, palielinoties to iedzīvotāju skaitam, kuri reizēm ēd veselīgi. Taču liela daļa iedzīvotāju, kas lielākoties ēd veselīgi nav pārliecināti, vai ēd arī ilgtspējīgi (*Attēls 53*).

²¹⁷ Orkla. Šķirojam atkritumus, pārkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-gada/> Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

Attēls 53. Iedzīvotāju novērtējums jautājumam: "vai viņi paši ēd veselīgu un ilgtspējīgu uzturu?" 2020. un 2023.gadā



Atbildes uz jautājumu par ilgtspējīgām pārtikas izvēlēm no iedzīvotāju puses bija līdzīgas gan 2020., gan 2023.gadā. Galvenokārt tika norādīts, ka pieņemama cena ir būtiska faktora, kaut arī jau 2020.gadā tā ir svarīgāka nekā vidēji ES valstīs. 2023.gadā ir novērojams pieaugums interesei par skaidru informāciju uz etiķetes, kas norāda, ka pārdošanas vietas pieejamība vairs nav tik nozīmīga.

Atbildes uz jautājumu, kas palīdzētu veikt ilgtspējīgākas pārtikas izvēles, bija līdzīgas gan 2020., gan 2023.gadā. Galvenokārt tika norādīts, ka pieņemama cena ir būtiska, kaut arī jau 2020.gadā tā bija svarīgāka nekā vidēji citās ES dalībvalstīs. 2023.gadā ir novērojams pieaugums interesei par skaidru informāciju uz etiķetes par produkta ietekmi uz vidi, veselību un sabiedrību. Tajā pašā laikā nepieciešamība nodrošināt ilgtspējīgus produktus esošajās iepirkšanās vietās vairs nav tik nozīmīga (Attēls 54).

Attēls 54. Atbilžu salīdzinājums uz jautājumu "Kas Jums palīdzētu izvēlēties veselīgu un ilgtspējīgu uzturu? No zemāk norādītajiem atbilžu variantiem izraugieties trīs Jums svarīgākos." 2020. un 2023.gadā



2022.gada SIA "Orkla Latvija" veiktajā aptaujā noskaidrojās, ka 65% iedzīvotāju Latvijā uztraucas par klimata pārmaiņām, kas ir vairāk par igauņiem, taču nedaudz mazāk par lietuviešiem, kamēr tajā pašā laikā 25-28% iedzīvotāji Latvijā netic, ka pasaule saskaras ar klimata krīzi. Lai samazinātu klimata emisijas savā ikdienas dzīvē, Latvijas iedzīvotāji personīgi ir gatavi ir šķirot atkritumus (65% iedzīvotāju), taupīt enerģiju mājās (51%) un iegādāties klimatam draudzīgu produktus (41%). Jau 2022.gadā Ziemeļeiropā izskatās, ka cilvēki ir mazāk gatavi kaut ko mainīt savos ikdienas paradumos, lai uzlabotu klimata situāciju, un tomēr kopumā sievietes ir vairāk gatavas iesaistīties klimata glābšanā nekā vīrieši ²¹⁸.

²¹⁸ SIA "Orkla Latvija" mājaslapa. Šķirotam atkritumus, pērkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-gada/> Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxFT5JS2G-K6HWu9a/view>

Kopumā 2020.gadā iedzīvotāji bija izlēmīgāki un veidoja stingrāku viedokli, kamēr 2023.gadā viedokļa stingrums ir samazinājies un iedzīvotāji izvēlas neiesaistīties šādu apgalvojumu izvērtēšanā. Piemēram, ja 2020.gadā gandrīz visi piekrita, ka publiskajās iestādēs piedāvātajai pārtikai ir jābūt ilgtspējīgai pārtikai, tad 2023.gadā iedzīvotāji vairs tik stingri to neapgalvo un par 8% mazāk iedzīvotāju piekrit šim apgalvojumam. Arī ražotājiem vairs neuzliek tik lielas atbildības par ilgtspējas standartu paaugstināšanu.

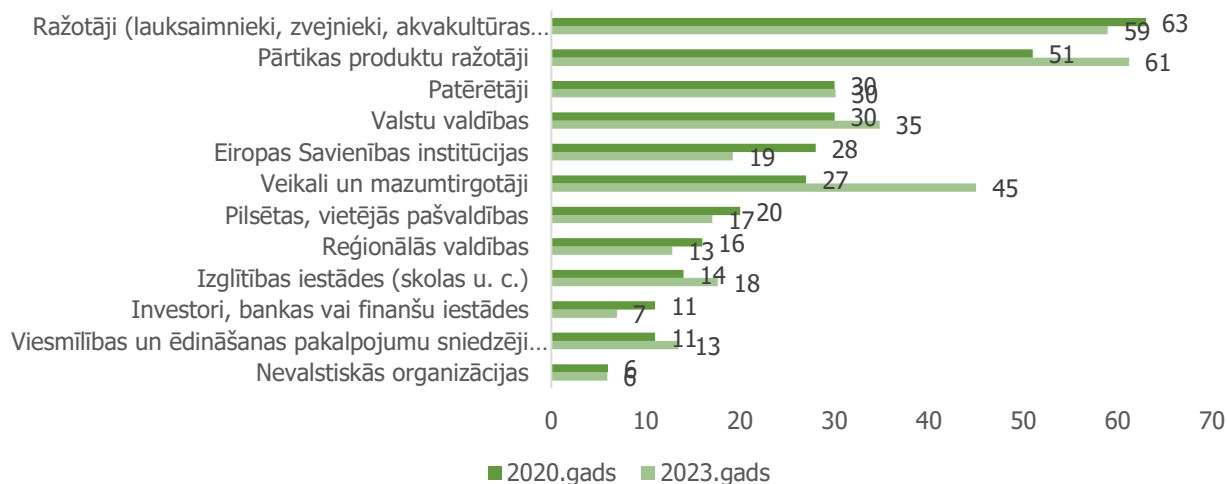
Tomēr, ja 2020.gadā 29% no iedzīvotājiem nebija gatavi tērēt vairāk naudas par veselīgu un videi nekaitīgu pārtiku, tad 2023.gadā šo iedzīvotāju skaits ir ievērojami palielinājies un jau 45% no iedzīvotājiem nav gatavi maksāt vairāk. Tāpat arī iedzīvotāji vairāk iestājas pret ierobežojumiem neveselīgu uztura reklāmām un ir sarucis ierobežojumu atbalstītāju skaits. Un kritiskāki ir arī iedzīvotāji par publisko iestāžu darbību ilgtspējīgas pārtikas veicināšanā un atbalstīšanā, ja 2020.gadā publiskās iestādes atbalstīja 51% iedzīvotāju, tad 2023.gadā atbalstītāju skaits ir sarucis līdz 25% ar vairāk negatīvi noskaņotiem iedzīvotājiem (Tabula 3).

Tabula 3. Iedzīvotāju atbildes uz apgalvojumiem par pārtikas sistēmas politiku

Apgalvojums	Gads	Pilnībā nepiekrīt	Drīzāk nepiekrīt	Drīzāk piekrīt	Pilnībā piekrīt	Grūti pateikt
Publiskās iestādēs (slimnīcās, skolās u. c.) piedāvātajai pārtikai būtu jābūt ilgtspējīgai (veselīgai, videi draudzīgai utt.)	2023	2	5	34	50	9
	2020	1	4	44	48	3
Ražotājiem un pārtikas uzņēmumiem pašiem būtu jāveic pasākumi savu produktu ilgtspējas standartu paaugstināšanai	2023	3	8	47	31	10
	2020	1	5	50	41	3
Uz pārtikas produktu etiķetēm būtu obligāti jānorāda informācija par pārtikas ilgtspēju	2023	5	8	37	34	16
	2020	2	4	38	52	4
Būtu jāierobežo tādu pārtikas produktu tirgvedība un reklāma, kas neveicina veselīga, ilgtspējīga uztura izvēli	2023	9	16	32	30	13
	2020	6	10	39	42	3
Ir gatavs/-a tērēt vairāk naudas par veselīgu un videi nekaitīgu pārtiku	2023	16	29	34	10	10
	2020	10	19	44	25	2
Publiskās iestādes dara pietiekami daudz pārtikas ilgtspējas atbalstam un veicināšanai (kampanjas, pārtikas produktu marķēšana un citi standarti, nodokļu un citi atvieglojumi)	2023	16	34	19	6	26
	2020	9	28	37	14	12

Iedzīvotāju skatījumā galvenā atbildība par pārtikas sistēmas ilgtspējību ir primāro ražotāju un pārtikas produktu ražotāju rokās, lai gan atšķiras uzsvars uz to, kurš vairāk ir atbildīgs. 2023.gadā ievērojami ir pieaugusi nepieciešamība iesaistīt veikalus un mazumtirgotājus, kā arī vairāk tiek sagaidīts no Latvijas valdības, kamēr vairs ne tik daudz netiek gaidīts no ES institūcijām (Attēls 55). Nemainīgi 30% no patērētājiem apzinās arī savu lomu ilgtspējīgas pārtikas nodrošināšanā.

Attēls 55. Atbildes uz jautājumu "kuriem no zemāk norādītajā sarakstā minētajiem dalībniekiem, Jūsuprāt, ir būtiska nozīme, lai mūsu pārtikas sistēmas kļūtu ilgtspējīgas?"



2.4. Iedzīvotāju pārtikas patēriņa paradumi ilgtspējas skatījumā

Ilgspējīgs uzturs un arī visa ilgtspējīga pārtikas sistēma iekļauj tādu uzturu, kas ir balstīts uz dārzeniem un augļiem, izvēlēties sezonālu un vietējo pārtiku, samazinot pārtikas izšķērdēšanu, izvēloties ilgtspējīgi audzētas zivis, samazināt pārstrādātās gaļas (īpaši sarkanās) un citas pārstrādātas pārtikas patēriņu, kā arī samazināt izdzerto apjomu ar cukuru saldinātajiem dzērieniem.²¹⁹

ES dalībvalstu iedzīvotāji bieži izvēlas pārtiku, pamatojoties uz garšas un cenas kritērijiem. Latvija ir viena no septiņām ES dalībvalstīm, kur produkta cena ir noteicošais faktors, izvēloties pārtikas produktus. Tajā pašā laikā dažādās ES dalībvalstīs ir atšķirīgi pārtikas izvēles, īpaši nozīmīgākie ilgtspējas aspekti. Piemēram, Vācijas iedzīvotājiem lielākā nozīme ir dzīvnieku labturības standartiem, un prioritāte tiek dota vegāniskajiem un veģetārajiem ēdieniem, savukārt Nīderlandē, Īrijā un Dānijā galvenais aspekts ir vides pēdas nospiedums, it īpaši attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisijām. Zviedrijā, Somijā un Austrijā svarīgi ir arī produkta vietējā ražošana, bet Luksemburgas iedzīvotājiem galvenais ir minimizēt iepakojuma apjomu²²⁰. Attiecīgi, atkarībā no ES valsts, ilgtspējas aspektu uzsvars būs atšķirīgs.

Lai apzinātu pircēju pārtikas produktu izvēles kritērijus, pētījuma laikā tika veikta Latvijas iedzīvotāju socioloģiskā aptauja. Lai veiktu padziļinātāku skatījumu, aptaujas rezultāti tika salīdzināti ar līdzīgi veiktām iedzīvotāju aptaujām kopš 2019.gada.

Lielākā daļa iedzīvotāju iepērkas lielveikalos gan ES, gan Latvijā. Tomēr trešdaļai iedzīvotāju vēl aizvien ir pieejami pašu vai radnieku audzēti produkti no dārza vai saimniecībām, kuros iegūst dārzeņus, kartupeļus un augļus. Tāpat arī piektdaļa Latvijas iedzīvotāju labprāt papildina pārtikas krājumus ar savvaļā pieejamo pārtiku (lielākoties sēnes). Tomēr vietējo produktu iegāde tirgū, nelielajos veikalos ar katru gadu mazliet samazinās, kas īpaši saruka Covid-19 pandēmijas laikā, kas tikai daļēji ir atjaunojusies 2023.gadā, salīdzinot ar 2019.gadu. Tomēr īsās piegādes ķēdes vēl tiek izmantotas lielākoties gaļas produktiem, dārzeniem, arī pienam un piena produktiem.

Izvēloties pārtiku, galvenie kritēriji ir cena un garša, kas nosaka 70% no pirkumiem. Jau 2020.gadā Latvijas iedzīvotāji tērēja vairāk nekā 30% no budžeta uz pārtiku (vairāk nekā vidēji ES), taču pēdējo divu gadu laikā pārtikas produktu inflācija un arī attiecīgi budžets ir pieaudzis par vairāk nekā 30%. Pēdējo gadu laikā ir samazinājusies interese gan par vietējiem produktiem, gan bioloģiskajiem, gan arī par produktiem, kas samazina vides pēdas nospiedumus. Toties iedzīvotāji ir gatavi izskatīt pārtikas izšķērdēšanas un izmešanas paradumus.

Pasaulē ilgtspējīgāks uzturs ietver pāreju uz augu izcelsmes produktiem, kur vairāk nekā pusi no uztura veidotu dārzeņi, un gaļa un piena produkti veidotu nelielu ikdienas ēdiena papildinājumu. Taču Latvijas iedzīvotājiem ikdienas uztura pamatā ir gaļa, piens un piena produkti, un to lietošanas biežums ir pat pieaudzis pēdējo četru gadu laikā, tādējādi ir secināms, ka latviešu ēdienkarte netiek uzskatīta kā klimatam draudzīga. Lai gan dažkārt publiskajā telpā tiek minēts, ka iedzīvotāji ir nedaudz atvērtāki veģetārajam uzturam, tomēr Latvijā ilgtspējīgs uzturs netiek asociēts ne ar veģetāru, ne vegānisku ēdienu, ne arī ar gaļas neēšanu.

Tomēr iedzīvotāji apzinās, ka ir nepieciešamība patērēt vairāk augļus un dārzeņus, kas gan neattiecas uz pākšaugiem, kurus lieto retāk kā reizi nedēļā un vismazāk lieto jaunieši. Veģetārieši un vegāni ir tikai 3% no Latvijas sabiedrības, un to skaits nav būtiski mainījies pēdējo divu gadu laikā, toties ir nedaudz pieaudzis cilvēku skaits, kas atsakās no glutēna un arī no laktozes saturošiem produktiem.

Kopumā ir neliela pozitīva tendence samazināt gan bezalkoholisko, gan alkoholisko dzērienu patēriņu, kas ļautu ievērojami samazināt arī cukura patēriņu ikdienā. Tomēr Latvijas iedzīvotāji vairs nav tik aktīvi mājās gatavotāji. Tāpat ir samazinājuši ēdnīcu un kafejnīcu apmeklējumu biežumu, ko gan daļēji aizstāj ar gatavo

²¹⁹ FAO. Plates, pyramids, planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment. 2016. pieejams - <https://www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf>

²²⁰ Turpat

maltīšu pasūtīšanu uz mājām. Papildus, Latvijā 23% iedzīvotāji ir aptaukojušies, kas ir viens no augstākajiem rādītājiem visās ES valstīs, un tam vēsturiski ir bijusi tendence pieaugt.

Iedzīvotāju skatījumā galvenā atbildība par pārtikas sistēmas ilgtspējību ir primāro ražotāju un pārtikas produktu ražotāju rokās, lai gan atšķiras uzsvars uz to, kurš vairāk ir atbildīgs. 2023.gadā ievērojami ir pieaugusi nepieciešamība iesaistīt veikalus un mazumtirgotājus, kā arī vairāk tiek sagaidīts no Latvijas valdības, kamēr vairs ne tik daudz netiek gaidīts no ES institūcijām. 30% no patērētājiem apzinās arī savu lomu ilgtspējīgas pārtikas nodrošināšanā. Iedzīvotāji lielākoties zināšanas iegūst interneta resursos vai sociālajos tīklos, tomēr arī ir pieaugusi interese par kursiem un pašmācībā apgūto informāciju. Tādējādi dažādi interneta raksti var palīdzēt veidot Latvijas iedzīvotāju izpratni par ilgtspējīgu uzturu.

Kopumā virzīties uz ilgtspēju pasaulei kopumā, nozīmē sava personiskā labuma samazināšanu, lai sabiedrības un vides aspekti tiktu uzlaboti. Tomēr 2023.gadā puse Latvijas iedzīvotāju norāda, ka nav gatavi maksāt vairāk par veselīgu, videi nekaitīgu un ilgtspējīgu pārtiku. Tāpat 25-28% iedzīvotāji Latvijā netic, ka pasaule saskaras ar klimata krīzi, attiecīgi liela daļa iedzīvotāju Latvijā ir skeptiski par ilgtspējas jautājumiem.

Pēdējo gadu laikā ir samazinājusies interese gan par vietējiem produktiem, gan bioloģiskajiem, gan arī par produktiem, kas samazina vides pēdas nospiedumus. Toties iedzīvotāji ir gatavi izskatīt pārtikas izšķērdēšanas un izmešanas paradumus.

Kopumā 2020.gadā iedzīvotāji bija izlēmīgāki un veidoja stingrāku viedokli, kamēr 2023.gadā viedokļa stingrums ir samazinājies un iedzīvotāji izvēlas neiesaistīties šādu apgalvojumu izvērtēšanā. Piemēram, ja 2020.gadā gandrīz visi piekrita, ka publiskajās iestādēs piedāvātajai pārtikai ir jābūt ilgtspējīgai pārtikai, tad 2023.gadā iedzīvotāji vairs tik stingri to neapgalvo un par 8% mazāk iedzīvotāju piekrīt šim apgalvojumam. Arī ražotājiem vairs neuzliek tik lielas atbildības par ilgtspējas standartu paaugstināšanu

Iedzīvotāju skatījumā galvenā atbildība par pārtikas sistēmas ilgtspējību ir primāro ražotāju un pārtikas produktu ražotāju rokās, lai gan atšķiras uzsvars uz to, kurš vairāk ir atbildīgs. 2023.gadā ievērojami ir pieaugusi nepieciešamība iesaistīt veikalus un mazumtirgotājus, kā arī vairāk tiek sagaidīts no Latvijas valdības, kamēr vairs ne tik daudz netiek gaidīts no ES institūcijām. Nemainīgi 30% no patērētājiem apzinās arī savu lomu ilgtspējīgas pārtikas nodrošināšanā.

Iedzīvotāji lielākoties zināšanas iegūst interneta resursos vai sociālajos tīklos, tomēr arī ir pieaugusi interese par kursiem un pašmācībā apgūto informāciju. Tādējādi dažādi interneta raksti var palīdzēt veidot Latvijas iedzīvotāju perspektīvu uz ilgtspējīgu uzturu.

Tādējādi ir secināms, ka Latvijas patērētāji ir konservatīvi, pieņemot jaunas pārtikas tehnoloģijas un izmaiņas uztura uzvedībā. Tādējādi, lai uzlabotu iedzīvotāju atkarību no gaļas, ieteikums ir lēnām mainīt sociālās normas. Tiek norādīts, ka šefpavāriem, kafējnicām un ātrās ēdināšanas vietām var būt liela nozīme, mainot pieņēmumu, ka garšīgai maltītei ir nepieciešama gaļa. Šķiet, ka atbilstošas gatavošanas prasmju mācīšana bērniem ir arī svarīga stratēģija augu patēriņa nodrošināšanai.²²¹

²²¹ Siegrist, M., & Hartmann, C. (2023). Why alternative proteins will not disrupt the meat industry. In *Meat Science* (Vol. 203). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109223>

3. Latvijas ilgtspējīgas pārtikas sistēma

Pētījuma ceturtais darba uzdevums ir: "izvērtēt ilgtspējīgas pārtikas ražošanas iespējas Latvijas pārtikas nozares uzņēmumos". Pēc pasaules un Eiropas Savienības ilgtspējīgās pārtikas tirgus tendenču un prognožu izvērtējuma tika secināts, ka ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas vairs netiek aplūkotas izolēti no pārtikas aprites kopumā. Tāpēc pētījumā tiek aplūkots Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars un pārtikas izšķērdēšanas un atkritumu situācija Latvijā. Turklāt detalizēti tiek izpētīts ilgtspējīgas pārtikas ražošanas process no dažādu pārtikas nozaru perspektīvas, izmantojot publiski pieejamo informāciju par lielākajiem pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumiem un to, kā tie risina ilgtspējas jautājumus. Tādējādi tiek aplūkoti aspekti ilgtspējīgas pārtikas sistēmā Latvijā. Ilgtspējas novērtējums Latvijā

Latvija tiek vērtēta kā viena no visilgtspējīgākajām valstīm pasaulē, jo ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķu 2023.gada pārskatā Latvija ir novērtēta ar 80,7% izpildes indeksu, kas ļauj ierindoties 14.vietā pasaulē no 166 izvērtētajām valstīm (Igaunijai - 10.vieta, Lietuvai - 37.vietā), attiecīgi²²². Lai gan ANO vērtējums ir ļoti augsts Latvijai kopumā, Latvijas Republikas Valsts kontrole 2023.gada februārī veiktajā ziņojumā norāda, ka ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķu ieviešanā Latvijai vēl aizvien ir daudz izaicinājumu²²³. Novērtējumā norādīts, ka "Latvijā gan valsts, gan pašvaldību līmenī nepieciešami būtiski pilnveidojumi, lai nodrošinātu visus priekšnosacījumus Ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai." Tāpat "Latvijā darbs ar Ilgtspējīgas attīstības mērķu notiek bez procesa virsvadības, bez konkrēta plāna un bez konkrēta uzdevumu un atbildības sadalījuma".²²⁴

Tāpat Valsts Kontrole norāda, ka liela daļa no ANO noteiktajiem mērķiem nav iekļauta Latvijas nacionālajos attīstības plānos – gan kopējā, gan arī pa nozarēm; īpaši tas attiecināms uz kritērijiem, kas sasaista vairākas nozares un ministrijas. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija ir aprēķinājusi, ka, nemainot stratēģiju, Latvija līdz 2030. gadam būs sasniegusi vien 30 jeb 18% no Ilgtspējīgas attīstības apakšmērķiem. Īpaši tiek norādīts, ka apakšmērķis, kas saistīts ar pārtikas atkritumu apjoma samazināšanu, nav integrēts Latvijas plānošanas sistēmā. Tāpat arī nav pieejama pilnvērtīga informācija par Ilgtspējīgas attīstības mērķiem, esošo situāciju un progresu, un paredzētajām aktivitātēm, kas liedz pārskatīt situāciju kopumā.²²⁵

Ar lauksaimniecības un pārtikas jomu vistiešākā saistība ir par otro noteikto mērķi "Novērsts bads un ilgtspējīga lauksaimniecība". 2022.gada izvērtējumā šajā mērķī Latvijas rezultāti ir augstāki nekā vidēji ES, taču Latvijas progress šajā jomā ir negatīvs.²²⁶ Tāpat arī datu pieejamība atbilstoši ANO noteiktajam kartējumam ir pieejama tikai 50% apmērā, kur dati par vismaz vienu gadu no 2015.gada ir pieejama 45% datu, kamēr vismaz diviem datiem – 39%. Tas kopumā ir vidējs rādītājs.²²⁷

Līdzīgi arī ar pārtikas nozaru saistītos ANO mērķrādītājus un to izpildi ir apgrūtināši pārskatīt Latvijas situācijā, kā arī revīzijas veidotajos dokumentos Zemkopības Ministrijas komentāri ar datiem ir norādīti tikai pie bioloģiskās lauksaimniecības informācijas, neskatot citus jautājumus atsevišķi.

Lai gan Latvijā tiek runāts par ilgtspējīgu attīstību, tomēr Latvijas normatīvajos aktos termins "ilgtspējīgs" vēl nav definēts. Jau 2005.gadā Latvijas Nacionālajā terminoloģijas portālā tika veikts izvērtējums par doto terminu un tā lietošanu Latvijā, norādot, ka vārds "ilgtspējīgs" nemaz nav iekļauts ne skaidrojošajās, ne terminu vārdnīcās. Toties atsevišķās vietās tiek lietotas vārdkopterminis "ilgtspējīga attīstība", kas atbilst angļu valodā lietotajam "sustainable development".²²⁸ Letonikā "ilgtspējīga attīstība" ir definēta kā "attīstība, kuras raksturīga pazīme ir noturīgums, nepārtrauktība ilgstošā laika periodā. Šādu attīstību nodrošina (panāk), īstenojot zinātniski pamatoti izstrādātus stratēģiskus uzdevumus. Ekoloģijā ilgtspējīga attīstība

²²² ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķu izvērtējums par 2023.gadu. Pieejams - <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>, Skatīts 04.08.2023.

²²³ Latvijas Republikas Valsts Kontrole. "Vai Latvijai ir izveidoti priekšnosacījumi ANO ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai?". Pieejams - <https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/29654-IT9ehAcFVSYieuFepp805nIcXyW5jGp.pdf>, Skatīts 04.08.2023.

²²⁴ Turpat.

²²⁵ Turpat.

²²⁶ Latvijas Republikas Valsts Kontrole. "Vai Latvijai ir izveidoti priekšnosacījumi ANO ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai?". Pieejams - <https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/29654-IT9ehAcFVSYieuFepp805nIcXyW5jGp.pdf>, Skatīts 04.08.2023.

²²⁷ Turpat.

²²⁸ Latvijas Nacionālais terminoloģijas portāls. "Ilgtspējīgs" vai "ilgspējīgs"? Anita Ščucka «Terminoloģijas Jaunumi» 07.09.2005. Pieejams - <https://termini.gov.lv/komisija/ilgtspējigs-vai-ilgspējigs>, skatīts 19.09.2023

nozīmē ekoloģiska līdzsvara saglabāšanu, vides saudzēšanu, izvairoties no dabas resursu nesamērīgas iztērēšanas, izsmelšanas.²²⁹

Veidojot hierarhiski augstāko ilgtermiņa attīstības plānošanas dokumentu Latvijā "Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam", tika daudzkārtēji izmantots termins "ilgtspējīga attīstība", kā arī "ilgtspējīgs dzīvesveids"²³⁰. Termins "Ilgtspējīga attīstība" ir definēts, izmantojot ANO sniegto "sustainable development" definīciju, kas ir "sabiedrības labklājības, vides un ekonomikas integrēta un līdzsvarota attīstība, kas apmierina iedzīvotāju pašreizējās sociālās un ekonomiskās vajadzības un nodrošina vides prasību ievērošanu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, neapdraudot nākamo paaudžu (vajadzību nodrošināšanas) iespējas."²³¹ Tomēr šis termins nav nostiprināts Latvijas normatīvajos aktos.

3.1. Latvijas ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars

2023.gadā Eiropas Komisijas galvenais fokuss pārtikas sistēmas ietvaros bija uz Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars, kas iekļauj visu pārtikas aprites sistēmu, ražošanu un patēriņu papildinot ar pārskatu par piegādes un pārdošanas ķēdēm. Šis likumdošanas ietvars ir paredzēts kā instruments, kas ļautu ES dalībvalstīm pārvaldīt savas vietējās pārtikas sistēmas. Sākotnēji tika plānots, ka Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars tiks pieņemts līdz 2023.gada beigām, taču 2023.gada novembra vidū tiek minēts, ka nozīmīgākais regulējums, visticamāk tiks apstādināts un tā pieņemšana būs atkarīga no nākamās ES valdības, kas sāks darbu 2024.gada beigās.

Latvijas situācijas apkopojums ir veikts, lai dotu ieskatu šī ietvara aktualitātē un tā ietekmē Latvijā teritorijā. Tāpat skatīti ir papildus iniciatīvas, nosakot obligātus publisko iepirkumu kritērijus, lai nodrošinātu ilgtspējīgas pārtikas iegādi publiskajā iepirkumā. Tiek apzināta sistēmiska tehnoloģiskā un digitalizācijas attīstība, kas potenciāli varētu palīdzēt attīstīt ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ar tehnoloģiju izmantošanu.

3.1.1. Ilgtspējīga pārtika un publiskais iepirkums

Viens no ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvara apakšpunktiem ir arī obligātos kritērijus publiskajā iepirkumā, lai vietējais publiskais iepirkums veidotos no vietējiem produktiem, tā saīsinot piegādes ķēdes.

2017.gadā 20.jūnijā Latvijā ieviesa Zaļo publisko iepirkumu (ZPI), kas tiek regulēts ar Ministru kabineta noteikumi Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība", kas iekļauj, ka zaļais publiskais iepirkums ir obligāti attiecināms uz pārtikas un ēdināšanas pakalpojumu iepirkumiem virs 42 000 EUR. ZPI ir iekļautas prasības gan attiecībā uz bioloģiskajiem produktiem, gan arī vietējās izcelsmes produktiem (pieprasot arī pārtikas produktus, kas izpildījuši Latvijas nacionālās pārtikas kvalitātes shēmas prasības), gan arī pieprasot īsākas piegādes ķēdes, lai produkti tiktu piegādāti līdz 250 km rādiusā no produktu ražošanas vietas.²³²

Kopumā tiek uzskatīts, ka ZPI iepirkumu sistēma funkcionē labi, tomēr ir nepieciešams turpināt darbu pie sistēmas pilnveides, īpaši saistībā ar produktu atbilstības uzraudzību un kontroli līguma izpildes laikā.²³³ Viens no nozīmīgākajiem un vairāk publiskotajiem izaicinājumiem ilgstoši bija izglītības iestāžu ēdināšanas budžets. Valsts sniegtais finansējums 1,41 EUR par skolnieku tika noteikts 2008.gadā, un ilgstoši netika mainīts, neskatoties uz to, ka prasības par ēdiena kvalitāti un ilgtspēju ir tikai augušas. 2022.gadā finansējums par skolnieku tika palielināts uz 2,15 EUR, kas būtiski uzlaboja situāciju un iespējas publiskajā ēdināšanā, tomēr

²²⁹ Letonika. Ilgtspējīga attīstība. Pieejams - <https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?r=1107&q=daba&id=2061018&q=1>, skatīts 19.09.2023

²³⁰ Latvija 2030. Pieejams - <https://www.latvija2030.lv/ilgtspejas-celvedis/kas-ir-ilgtspejiga-attistiba/>, skatīts 19.09.2023

²³¹ Ministru kabinets. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija. Pieejams - <https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-ilgtspejigas-attistibas-stratejija>, skatīts 19.09.2023

²³² Ministru kabineta noteikumi Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība", Rīgā 2017. gada 20. jūnijā, Pieejams- <https://likumi.lv/ta/id/291867-prasibas-zalajam-publiskajam-iepirkumam-un-to-piemerosanas-kartiba>

²³³ LR Zemkopības ministrija. Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023.-2027.gadam. Specifiskais mērķis Nr. 9. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/5415/download?attachment>

līdz ar 2022.gada inflāciju un pārtikas cenu kāpumu, paaugstinātais finansējums tiek uzskatīts par nepietiekamu ilgtspējīgas pārtikas nodrošināšanai.²³⁴

Tāpat arī ZPI ir ticis pētīts, lai izvērtētu potenciālu paaugstinātu kvalitātes pārtikas produktu izmantošanā, noskaidrojot arī esošo situāciju, izaicinājumus un iespējas.²³⁵ Attiecīgi, ja Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars noteiks papildus/citus obligātos kritērijus, tad būs iespējams tos integrēt esošajā sistēmā.

3.1.2. Tehnoloģiskā un digitalizācijas attīstība pārtikas sistēmā

Arī Latvijā tiek izvērtētas dažādas pārtikas tehnoloģiju iespējas. Lai izprastu dažus no nozīmīgākajiem tehnoloģiju attīstītājiem pārtikas nozarē Latvijā, tiek minētas organizācijas ar to veiktajiem projektiem. Papildus ir nepieciešams ņemt vērā, ka dažādas biznesa idejas tiek ģenerētas un izmēģinātas Latvijas jaunuzņēmumu ekosistēmā, kas tiek novērtēta kā septītā labākā Austrumeiropā un 39.labākā pasaulē²³⁶, tādējādi ir iespējams, ka arī Latvijā var rasties dažādas pasaules mēroga idejas digitalizācijā, kas palīdzētu veidot ilgtspējīgāku pārtikas sistēmu.

2021.gadā Rīgas Tehniskās Universitātes Dizaina Fabrika uzsāka vērtēt dažādu politiku un inovāciju ietvaru ietekmi pārejā uz gudrākām pārtikas sistēmām, iekļaujot pārtikas sistēmas dalībniekus, lai izveidotu digitālus risinājumus un pārveidotu procesus, kā ražo, piegādā un pārstrādā pārtiku, lai četru gadu laikā radītu drošas un efektīvas pārtikas sistēmas atbilstoši 21. gadsimta vajadzībām. Projekts darbojas līdz 2024.gadam EIT Food HUB projekta ietvaros²³⁷. Viena komanda meklēja risinājumu pārtikas sistēmas stiprināšanai Latvijā, izmantojot pašvaldību rīcībā esošos datus, lai veicinātu sadarbību ar īsās pārtikas piegādes ķēdes dalībniekiem bērnu un jauniešu ēdināšanas vajadzībām izglītības iestādēs.²³⁸

Tāpat Banku Augstskolas pārstāvji arī ir pētījuši digitalizācijas nozīmi pārtikas piegāžu ķēdē, tās lomu pārtikas ražotāju darbības efektivitātes paaugstināšanā, secinot, ka ja sākotnēji digitalizācija tika izmantota uzņēmumu iekšējo procesu efektīvizēšanai, tad šobrīd aizvien vairāk tā tiek izmantota konkurētspējas uzlabošanai, nodrošinot datu un sistēmu savienojamību starp visiem piegādes ķēdes posmiem.²³⁹

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā atkal tika meklēti risinājumi, kā samazināt pārtikas atkritumus publisko iestāžu ēdināšanā, kur par pamatu tika izvērtēta Rēzeknes pilsētas izglītības iestāžu esošā ēdināšanas sistēma un meklēti ieteikumi sistēmas uzlabošanai.²⁴⁰

Tāpat NOD "Baltic Studies Center" ir iesaistījies ES Pētniecības un inovāciju programmas "Horizon Europe" projektā "Ceļi uz godīgu, iekļaujošu un inovatīvu datu ekonomiku ilgtspējīgām pārtikas sistēmām" kopā ar citu valstu organizācijām, kuras vada Nīderlandes eksperti. Projekta mērķis ir uzlabot datu ekonomiku pārtikas sistēmām, izvērtējot tās definīciju, izpētīt tās attīstību, sniegumu un ietekmi, lai tādējādi radītu jaunas zināšanas un pavērtu jaunas attīstības iespējas. Projekts tiek izstrādāts no 2022.gada 1.septembra līdz 2026.gada 31.augustam.²⁴¹

²³⁴ Graudiņš U., Zaļajā pārtikas iepirkumā ik gadu tērē 110–120 miljonus eiro nodokļu maksātāju naudas. Cik lietderīga ir tās izmantošana? 23.01.2023., Pieejams - <https://www.la.lv/zala-iepirkuma-produkti-visvairak-tiek-berniem>, skatīts 05.10.2023

²³⁵ Vēveris A., Pužulis A., Hāzners J., Hauka A., Aļeksējeva L., Benga E. 2022. Paaugstinātas kvalitātes pārtikas produktu potenciāls ZPI. 2022.gada decembris. Pieejams - https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Paaugstin_kvalit_prod_ZPI_2022.%20%281%29.pdf

²³⁶ Startup Blink, pieejams - <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/latvia>, skatīts 03.10.2023

²³⁷ Rīgas Tehniskā Universitāte. RTU veicinās globālu pāreju uz gudrākām pārtikas sistēmām. 15.02.2021., Pieejams - <https://www.rtu.lv/lv/universitate/masu-medijiem/zinas/atvert/rtu-veicinas-globalu-pareju-uz-gudrakam-partikas-sistemam?view=pdf>

²³⁸ Rīgas Tehniskā Universitāte. Pārtikas sistēmas uzlabošanai rosina attīstīt digitālus risinājumus. 01.11.2022., Pieejams - <https://www.rtu.lv/lv/universitate/masu-medijiem/zinas/atvert/partikas-sistemas-uzlabosanai-rosina-attistit-digitalus-risinajumus>, skatīts 05.10.2023

²³⁹ Mavļutova I., Siubra H. Digitalizācijas loma pārtikas piegāžu ķēžu pilnveidē Covid-19 ietekmē, 2021, pieejams - <https://dom.lndb.lv/data/obj/file/31318287.pdf?attach=true>

²⁴⁰ Zvaigzne A., Litavniece L., Silicka I., Lonska J., Kodors S. "E-mentors kā transformācijas rīks bezatlikuma pārtikas patēriņa nodrošināšanai izglītības iestādēs". 2021. Pieejams - <https://www.rta.lv/assets/files/projects/e-mentors-report.pdf>

²⁴¹ Baltic studies center. DATA4FOOD2030. pieejams - <http://www.bscresearch.lv/lv/projekti/data4food2030>, skatīts 13.10.2023

3.1.3. Latvijas pārtikas aprites sistēmas dalībnieki

ES Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīvas pārskatā tika norādīts, ka ilgtspējas mērķi ir iekļauti kopējā lauksaimniecības un zivsaimniecības politikā, un tiek izvirzīti ražošanas līmeņi, taču ilgtspējas mērķi nav izvirzīti visai pārtikas sistēmai kopumā, tādējādi tiek virzīts Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars, lai noteiktu un saskaņotu prasības un to integrāciju visā pārtikas aprites sistēmā.²⁴² Tajā pašā laikā nekāda papildus informācija, kas tieši ir potenciāli iekļauts gaidāmajā likumdošanā, nebija norādīts, tāpēc tika veidots pārtikas sistēmas dalībnieku pārskats, lai tas būtu pieejams pēc nepieciešamības un vienuviet.

Latvijas pārtikas aprites sistēmas dalībnieku skaits ir proporcionāli līdzīgs Eiropas Savienības dalībnieku skaitam, veidojot 0,4 – 0,7% no kopējā ES dalībvalstu sistēmas dalībnieku skaita (Tabula 4). Līdzīgi kā Eiropas Savienībā Latvijā arī ir liels skaits lauksaimnieku un patērētāju, bet pārtikas un dzērienu ražotāju skaits ir ievērojami mazāks. Tomēr pārtikas sistēmu visvairāk ietekmē mazumtirgotāji, kuru individuālā ietekme ir vislielākā.

Tabula 4. Pārtikas sistēmas dalībnieki un to skaits ES un Latvijā

Piegādes ķēdes posms	Nozares dalībnieku veidi	Skaits ES ²⁴³	Skaits Latvijā ²⁴⁴	Latvijas skaits proporcionāli ES skaitam
Primārā ražošana	Primārās ražošanas piegādātāji	47 000	267	0,5%
	Lauksaimnieki un lopkopji	11 989 000	61 800 ²⁴⁵	0,5%
	Zvejnieki un zivju audzētāji	98 000	518	0,5%
Pārtikas pārstrāde un ražošana	Pārtikas un dzērienu ražotāji	289 000	1 629	0,6%
Piegāde, tirdzniecība un pakalpojumi	Vairumtirdzniecība	208 000	1 477	0,7%
	Mazumtirdzniecība un pakalpojumi	2 550 000	13 577	0,5%
Patērētāji	Patērētāji	505 572 000	1 883 008 ²⁴⁶	0,4%

Eiropā vairāk kā 70% no pārtikas mazumtirdzniecībā tiek iegādāti dažāda izmēra lielveikalos²⁴⁷, kas ir neliela skaita mazumtirdzniecības ķēžu rokās. Līdzīgi ir arī Latvijā, un lielu daļu mazumtirdzniecības nosaka lielākie mazumtirdzniecības uzņēmumi. 2021.gadā pēc SIA "Rimi Latvia" mātes uzņēmuma aplēsēm SIA "MAXIMA Latvija" veidoja 28% no kopējā mazumtirdzniecības tirgus, SIA "Rimi Latvia" – 25%, kamēr citi veikali – 47%²⁴⁸. Paralēli no 2021.gada rudens līdz 2023.gada marta beigām tirgū ienāca viens no lielākajiem mazumtirdzniecības tīkliem ES, ievērojami palielinot konkurenci mazumtirdzniecības sektorā. SIA "Lidl Latvija" atvēra 23 veikalus Latvijā, un gada laikā ieguva 10% no kopējā mazumtirdzniecības apjoma²⁴⁹. Pirms

²⁴² Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf

²⁴³ Eiropas Komisija, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system – Moving from food as a commodity to food as more of a common good – Independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>

²⁴⁴ Ja savādāk nav norādīts, tad dati pēc Lursoft informācijas, kas norādīti pēc NACE kodiem (piegādātāji – NACE 46.2, zvejnieki un zivju audzētāji – NACE 03, Pārtikas ražotāji - NACE 10, dzērienu ražotāji – NACE 11, Vairumtirdzniecība - NACE 46.2+46.3, Mazumtirdzniecība – NACE 47.1+47.2+47.8+47.9+55), kas norādīti sistēmā. Pieejams - <https://nace.lursoft.lv/>, skatīts 21.09.2023. Papildināts ar Orbis datubāzes informāciju Pieejams - <https://www.bvinfo.com/en-gb/>

²⁴⁵ Latvijā ir norādītas lauku saimniecību skaits. Centrālā Statistikas pārvalde. Latvijas lauksaimniecība 2023, Pieejams - https://admin.stat.gov.lv/system/files/publication/2023-06/Nr_17_Latvijas_Lauksaimnieciba_2023_%2823_00%29_LV_EN.pdf, skatīts 22.09.2023

²⁴⁶ Centrālā Statistikas pārvalde. 2022. gadā Latvijā pieaudzis iedzīvotāju skaits imigrācijas dēļ. Pieejams - <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/iedzivotajii/iedzivotaju-skaits/preses-relizes/12338-iedzivotaju-skaita-izmainas>, skatīts 22.09.2023

²⁴⁷ Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, The Global Food System: An Analysis, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>

²⁴⁸ ICA Gruppen. 2021.gada gada pārskats. Pieejams - https://report.icagruppen.se/media/kref0azp/icagruppen_annual_report_2021.pdf, skatīts 22.09.2023

²⁴⁹ Lidl vadītājs nosauc uzņēmuma mērķus Latvijas tirgū. LETA. 23.03.2023. Pieejams - https://jauns.lv/raksts/bizness/550926-lidl-vaditajs-nosauc-uznemuma-merkus-latvijas-tirgu#google_vignette, skatīts 22.09.2023

tam 2021.gadā SIA "Lidl Latvija" pārstāvji norādīja, ka lai gan pusi no tirgus veido SIA "MAXIMA Latvija" un SIA "Rimi Latvia", tomēr arī citi uzņēmumi veido pietiekami lielu konkurenci mazumtirdzniecības segmentā²⁵⁰.

SIA "MAXIMA Latvija" un SIA "Rimi Latvia" ir ilgstoši strādājuši ar Latvijas pārtikas uzņēmumiem, attiecīgi 2022.gadā viens no SIA "Rimi Latvia" lielveikalu ķēdes prioritātēm bija meklēt iespējas kā palielināt vietējo produktu skaitu un apjomu, atvieglinot iepirkumu procedūras vietējiem lauksaimniekiem²⁵¹. Kamēr SIA "Lidl Latvija" kā jaunpienācējs vietējā tirgū, sākotnēji sadarbojās ar 20 ražotājiem un pārstrādātājiem no Latvijas, palielinot to skaitu uz 50 piegādātājiem 1,5 gadu laikā. SIA "Lidl Latvija" norādīja, ka dažu gadu laikā Lietuvā sadarbība ar vietējiem ražotājiem un pārstrādātājiem ir augusi no 50 līdz 250, un uz līdzīgu situāciju cer arī Latvijas tirgū²⁵². Tomēr esošajā laika posmā samazinās vietējo produktu pārdošanas apjomi un tiek iegādātas preces, kas ir ievestas no citām valstīm, ne ražotas vietēji. Tikmēr vietējie pārtikas ražotāji var izmantot mazumtirdzniecības iespējas ārpus mazumtirdzniecības pārdošanas ķēdēm, jo tās viņiem ir pieejamākas.

Tomēr visas pārtikas sistēmas centrā ir patērētājs un viņa izvēles, jo tieši viņu pirkšanas paradumi nosaka arī tālāko sistēmas darbību. Attiecīgi pircēji un to pārtikas produktu izvēles kritēriji ir skatīti atsevišķi, arī pētījuma ietvaros veiktajā iedzīvotāju socioloģiskajā aptaujā.

3.2. Ilgstspējīgas pārtikas ražošanas process pa pārtikas nozarēm

Pārtikas un dzērienu ražošana ir otra lielākās apstrādes rūpniecības nozare, kas veido 19% no kopējā ražošanas apjoma 2021. gadā (iepriekšējos 5 gadus – 21%). Turklāt, tā nodrošina 20% no apstrādes rūpniecības darba vietām. Kopējais uzņēmumu apgrozījums sasniedz 1,8 miljardus EUR 2021.gadā, un eksporta īpatsvars no kopējā nozares apgrozījuma ir 41,6%.²⁵³

Salīdzinot Latvijas ražoto apjomu ar iekšzemes patēriņu jeb Latvijas pašnodrošinājuma līmeni, graudaugu un rapša ražotais apjoms vairāk nekā 3 reizes pārsniedz vietēji nepieciešamo, tādējādi ir nozīmīgs eksporta produkts. Piens, olas arī tiek ražots lielākos apjomos nekā vietēji nepieciešams vietējā tirgus nodrošināšanai. Līdzīgi arī liellopu gaļa tiek eksportēta, kamēr cūkgaļa un mājputnu gaļa ir nepietiekošā apjomā, lai nosegtu vietējo patēriņu, un attiecīgi tiek importēta no citām valstīm (Tabula 5). Tādējādi Latvijas pārtikas ražošanas uzņēmumiem attīstības iespējas mājas tirgū ir ierobežotas, un visi uzņēmumi meklē eksporta iespējas uz citām valstīm.²⁵⁴

Pārtikas, lauksaimniecības un zivsaimniecības produktu eksports ir lielākā eksporta nozare Latvijā, kas 2022. gadā veidoja 21% no kopējās Latvijas eksporta vērtības, palielinoties par 42,1%, salīdzinot ar 2021.gadu. Latvijas pārtikas produktu tirdzniecības bilance ir pozitīva, un 2022.gadā ievērojami ir pieauguši gan importa, gan eksporta apjomi, kas visdrīzāk nozīmē, ka caur Latviju ir veikts re-eksports lielākos apjomos nekā iepriekšējos gadus. Vairāk nekā pusi (57%) no pārtikas produktiem Latvija eksportē uz citām Eiropas Savienības valstīm, taču 43% ir arī ārpus ES, kamēr 81% no importa produktiem nāk no ES. Nozīmīgākās sadarbības valstis ir Lietuva un Igaunija, kuru papildina imports no Polijas, kamēr Vācija ir nozīmīgākā eksporta valsts ārpus Baltijas valstīm.²⁵⁵

2022.gada nozīmīgākie eksporta pārtikas produktu grupas Latvijai pēc vērtības ir: graudaugu produkti (20,9% no visa lauksaimniecības, pārtikas un zivsaimniecības eksporta), bezalkoholiskie un alkoholiskie dzērieni (20,3%), piens, piena produkti, medus un olas (11,2%). Tikmēr importētākie produktu grupas pēc

²⁵⁰ Lidl vadītājs nosauc uzņēmuma mērķus Latvijas tirgū. LETA. 23.03.2023. Pieejams - https://jauns.lv/raksts/bizness/550926-lidl-vaditajs-nosauc-uznemuma-merkus-latvijas-tirgu#google_vignette, skatīts 22.09.2023

²⁵¹ ICA Gruppen. 2022.gada gada pārskats. Pieejams - <https://report.icagruppen.se/media/pcwdchq1/icagruppen-annual-report-2022.pdf>, skatīts 22.09.2023

²⁵² Lidl vadītājs nosauc uzņēmuma mērķus Latvijas tirgū. LETA. 23.03.2023. Pieejams - https://jauns.lv/raksts/bizness/550926-lidl-vaditajs-nosauc-uznemuma-merkus-latvijas-tirgu#google_vignette, skatīts 22.09.2023

²⁵³ Centrālā Statistikas pārvalde. Rūpniecība. Pieejams - <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/rupticiba>, skatīts 22.09.2023

²⁵⁴ Latvijas pārtikas ražotājiem šis ir grūts stabilizācijas gads, LETA, 12.09.2023, pieejams - <https://jauns.lv/raksts/bizness/575982-latvijas-partikas-razotajiem-sis-ir-gruts-stabilizacijas-gads>

²⁵⁵ Zemkopības ministrija. Pārtikas, lauksaimniecības un zivsaimniecības produktu ārējā tirdzniecība. 2022.gada pārskats. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/10734/download?attachment>, skatīts 21.09.2023

vērtības ir: bezalkoholiskie un alkoholiskie dzērieni (21,0% no lauksaimniecības, pārtikas un zivsaimniecības importa), pārtikas rūpnieciskas atliekas (8,3%), un piens, piena produkti, medus un olas (7,2%).²⁵⁶

Tabula 5. Galveno pārtikas nozaru raksturojums Latvijā²⁵⁷

Nozare	Saimniecību skaits, tūkst.	Ražošanas apjoms, tūkst. t	Latvijas pašnodrošinājuma līmenis, %	Ražošanas uzņēmumu apgrozījums no kopējā, % ²⁵⁸	Galveno pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumu skaits
Graudaugu ražošana un pārstrāde	24,6	3163	332	20%	31 uzņēmums, kas nodarbojas ar labības pārstrādi un iepakojšanu, 225 maizes un miltu izstrādājumu ražotāji, 402 maizes un miltu izstrādājumu ražotāji mājas apstākļos
Kartupeļu ieguve un pārstrāde	24,5	502	89	Nav pieejams	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 nozares	9%	153 dārzeņu, augļu un ogu pārstrādes uzņēmumi
Piena ieguve un pārstrāde	12,4	981	139	22%	41 svaigpiena savākšanas uzņēmums, 54 piena pārstrādes uzņēmumi, 146 piena produktu ražotāji mājas apstākļos
Gaļas ražošana un pārstrāde	31,5	93	64% (liellopu – 141%, cūkgaļa – 46%, mājputnu – 55%)	15%	87 kautuves, 130 gaļas pārstrādes uzņēmumi, 139 kaušanas pakalpojumu ņēmēji un gaļas piegādātāji un 232 gaļas produktu ražotāji mājas apstākļos
Olu ieguve un pārstrāde	0,4	795 000	151	Nav pieejams	6 pārstrādes un olu produktu ražotāji
Zivju ieguve, akvakultūra un pārstrāde	656 kuģi un zvejas laivas	74 385	160	10%	130 zivju apstrādes uzņēmumi
Dzērienu ražošana	-	Nav pieejams	Nav pieejams	16%	116 dzērienu ražošanas uzņēmumi

Tālāk ir izvērtēti pārtikas pārstrādes un ražošanas nozares, sākot ar kopējo ieskatu par uzņēmumu aktualitātēm. Tā kā pārtikas apakšnozarēm Latvijā nav stratēģiju ilgspējas virzienā, tad tika izvērtēts lielāko Latvijas pārtikas apakšnozaru uzņēmumu un viņu publiski pieejamā informācija par ilgspējas aktivitātēm. Tikai lielākie, eksportspējīgākie pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumi investē ilgspējas attīstībā, jo vietējā tirgū ilgspējas aspekti ir maznozīmīgi pircēju izvēles veikšanā. Tajā pašā laikā dažādās ES dalībvalstīs uzsvars tiek likts uz atšķirīgiem ilgspējas parametriem, tādējādi lai nodrošinātu konkurētspēju ES, ir nepieciešams investēt dažādu ilgspējas aspektu izpildē.

²⁵⁶ Zemkopības ministrija. Pārtikas, lauksaimniecības un zivsaimniecības produktu ārējā tirdzniecība. 2022.gada pārskats. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/10734/download?attachment>, skatīts 21.09.2023

²⁵⁷ Pilvere I., Kaufmane E. Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā. 2021. Pieejams - https://www.apgads.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/izdevumi/2021/Lat_tautsaim_peckrize/11.pdf

²⁵⁸ Latvijas pārtikas nozares apskats. Business.gov.lv Pieejams - <https://business.gov.lv/latvijas-partikas-nozares-apskats>, skatīts 22.09.2023

3.2.1. Pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumu aktualitātes ilgtspējas jautājumos

Lai izprastu Latvijas pārtikas ražotāju ilgtspējas skatījumu, 2023.gada oktobrī tika veikta pārtikas ražotāju un pārstrādes uzņēmumu aptaujāšana. Uz jautājumiem atbildēja uzņēmuma vadības pārstāvji no 23 Latvijas pārtikas ražotājiem, no tiem 8 pārstāvēja zivju pārstrādes uzņēmumus, 3 – gaļas pārstrādes uzņēmumus, 2 – citu dzīvnieku izcelsmes produktu ražotājus, 4 - dzērienu ražotājus, 4 - dārzeņu pārstrādātājus un 2 - maizes un konditorejas izstrādājumu ražotājus.

Uzņēmumu pārstāvji sniedza atbildes uz jautājumu: "Cik nozīmīgs ir ilgtspējīgas pārtikas koncepts šajos tirgos?". Kā atbilžu varianti tika piedāvāti – Latvijā, Vācijā, ES un pasaulē. Šie atbilžu jautājumi tika izvēlēti, lai varētu salīdzināta vietējā valsts ar Latvijas lielāko pārtikas eksporta valsti ārpus Baltijas valstīm, tāpat kopējo situāciju ES un kopējo pasaulē, kuru pārskati ir iekļauti pētījumā.

Pēc Latvijas pārtikas uzņēmumu novērtējuma, Eiropas Savienībā ilgtspējīgas pārtikas koncepts ir ļoti nozīmīgs (86%), lai gan izvērtējot atsevišķi Vāciju, tas ir nedaudz mazāks (83%). Kamēr Latvijā ir pat mazāka nozīme ilgtspējīgai pārtikai nekā pasaulē kopumā un par ceturtdaļu mazāka nozīme nekā ES kopumā (Attēls 56), tomēr tāpat vairāk nekā puse uzskata to par nozīmīgu konceptu, kurš ir jāņem vērā. Viens no uzņēmumiem papildus komentārā norāda, ka "nozārē kopumā ir pārāk maza izpratne par ilgtspēju un ar to saistītajiem jautājumiem".

Attēls 56. Latvijas pārtikas ražotāju novērtējums, cik nozīmīgs ir ilgtspējīgas pārtikas koncepts dotajos tirgos²⁵⁹



Attiecīgi lai Latvijas pārtikas uzņēmumi būtu ilgtspējīgi eksportā Eiropas Savienībā un Vācijā, ir nepieciešams turpināt investīcijas ilgtspējas jautājumos, jo ES iedzīvotājiem ir būtiski, ka pārtikas uzņēmumi nodrošina ilgtspējīgu un kvalitatīvu pārtiku. Ja vietējais Latvijas iedzīvotājs to nepieprasa tik skaidri, vairāk pētīt cenu un kvalitāti (Attēls 42), tad citās ES valstīs pircēji iegādājas tieši ilgtspējīgas pārtikas produktus. Tajā pašā laikā citās ES valstīs ilgtspējas pārtikas iezīmes tiek uztvertas citādāk, ja Skandināvijā ir svarīgs, ka produkta iepakojums ir pārstrādājams²⁶⁰, tad Vācijā priekšroka tiek dota vegāniskajiem ēdieniem, jo tiem ir vismazākais vides pēdas nospiedums²⁶¹.

Virzība ilgtspējas jautājumu risināšanā Latvijā notiek salīdzinoši lēnām. Pēc ES Korporatīvās ilgtspējas ziņošanas direktīvas lielajiem uzņēmumiem, kas atbilst divām no trīs norādītajām prasībām - virs 500 darbiniekiem, apgrozījums virs 40 milj. EUR un bilance – 20 miljoni EUR -, būs jāsniedz informācija par ilgtspējas jautājumiem, sākot ar 2025.gadu. Pēc ekspertu viedokļa Latvijā no 100 vērtīgākajiem uzņēmumiem ilgtspējas pārskata ziņojumus šobrīd gatavo 10-20%, un vēl mazāk ir uzņēmumu, kas ir izvirzījuši ilgtspējas nākotnes mērķus²⁶². Tomēr ir tādi pārtikas nozares uzņēmumi, kas aktīvi jau virzās ilgtspējas virzienā.

²⁵⁹ Aptaujā atbildēja 23 Latvijas pārtikas ražotāji 2023.gada oktobrī.

²⁶⁰ Orkla. Šķirojam atkritumus, pārkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-qada/> Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

²⁶¹ Rehder L., Luxbacher K., 2023. Plant-Based Food Goes Mainstream in Germany. Pieejams - https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Plant-Based%20Food%20Goes%20Mainstream%20in%20Germany_Berlin_Germany_GM2023-0002.pdf

²⁶² Dienas bizness. Ilgtspēja. Biznesam gaidāms grūts ilgtspējas ziņošanas eksāmens. 20.09.2023, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/biznesam-gaidams-gruts-ilgtspejas-zinosanas-eksamens-513204>, skatīts 20.09.2023

2023.gadā Korporatīvās ilgtspējas un atbildības institūta veidotajā "Ilgspējas Indeksā" tika izvērtēti 80 uzņēmumi. No pārtikas ražošanas un aprites sistēmas uzņēmumiem ir iekļauti 5 pārtikas ražošanas uzņēmumi un 3 mazumtirdzniecības uzņēmumi. Tie ir sekojoši uzņēmumi²⁶³:

Pārtikas ražošana:

- AS "Cēsu Alus" – dimanta kategorija
- SIA "Coca-Cola HBC Latvia" – platīna kategorija
- SIA "Orkla Latvija" – zelta kategorija
- AS "Putnu fabrika Ķekava" – zelta kategorija
- AS "Balticovo" – sudraba kategorija

Mazumtirdzniecība:

- SIA "Rimi Latvia" – dimanta kategorija
- SIA "Maxima Latvija" – platīna kategorija
- SIA „Reitan Convenience Latvia” ar zīmolu Narvessen – platīna kategorija

Kā ilgtspējīgākie zīmoli Latvijas iedzīvotāju skatījumā ir SIA "Lidl Latvija", SIA "Rimi Latvia", SIA "MAXIMA Latvija" no mazumtirdzniecības zīmoliem, kamēr no pārtikas nozares tie ir zīmoli – Lāči, Kārums, Limbažu piens, Latvijas Maiznieks, Ādažu čipši.²⁶⁴

Otrs jautājums, uz kuru atbildēja pārtikas ražotāji ir: "Kuri no šiem ilgtspējīgas pārtikas aspektiem ir aktuāli jūsu uzņēmumam šobrīd vai tuvākajā nākotnē?" Atbildēs tika minēti ilgtspējas aspekti, kas izskatīti izvērtējumā, kā arī papildināti ar aspektiem, kas tika norādīti Latvijas lielāko uzņēmumu ilgtspējas pārskatos un to publiski pieejamajā informācijā.

Praktiski visu pārtikas ražošanas uzņēmumu aktuālākais ilgtspējas aspekts ir ražošanas tehnoloģisko procesu uzlabošanu. Tam arī ir viena no būtiskākajiem aspektiem, jo efektīvāka pārtikas pārstrādes tehnoloģijas izvēle, tai skaitā arī uzlabotas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas izmantošana, ievērojami var samazināt SEG emisiju izmešus²⁶⁵. Tāpat gandrīz visi norāda, ka aktuālas ir rūpes par darba ņēmēju. Tā ir sociālās sfēras pamatsastāvdaļa, kas palīdz veidot ilgtspējīgu pārtikas sistēmu ar pievienotu vērtību²⁶⁶. Viens no uzņēmumiem atzīmē papildus, ka nav pieejami izglītoti, profesionāli darbinieki, kas attiecīgi limitē uzņēmuma izaugsmi.

Tas tiek papildināts ar digitalizāciju, uzlabotu energoefektivitāti, lai nodrošinātu veselīgas pārtikas ražošanu. Tāpat arī uzņēmumi domā par konkurētspējīgu cenu un ietekmi uz vidi un arī samazinātiem pārstrādes atkritumiem. Vismazāk aktuālie aspekti no Latvijas uzņēmumu puses ir dzīvnieku labturības standarti, kā arī elektroauto iegāde (Attēls 57).

Īpaši 2022.gadā līdz ar Krievijas-Ukrainas konfliktu, kam sekoja embargo, nepieciešamība meklēt jaunus pārdošanas tirgus, kā arī izejvielu cenu izmaiņām, bija pilns izaicinājumu, kamēr 2023.gadā uzņēmumi jau ir pielāgojušies lielākajām pārmaiņām.²⁶⁷ To papildina SIA "Orkla Latvija" pārstāvju norādījums, ka 2022. gada ģeopolitiskās izmaiņas ietekmēja ilgtspējas uzdevumus, liekot pārvērtēt resursu prioritātes savos biznesa plānos, pārliekot uzsvarus no vides aizsardzības uz enerģijas drošību un taupīšanu, kā arī prasības pēc ilgtspējīgām izejvielām produktos nomainīja produktu pieejamība un cena.²⁶⁸

²⁶³ Korporatīvās ilgtspējas un atbildības institūts, pieejams - <https://www.incsr.eu/novertejumi/ilgtspejas-indekss/ilgtspejas-indekss-2023/>, skatīts 06.10.2023

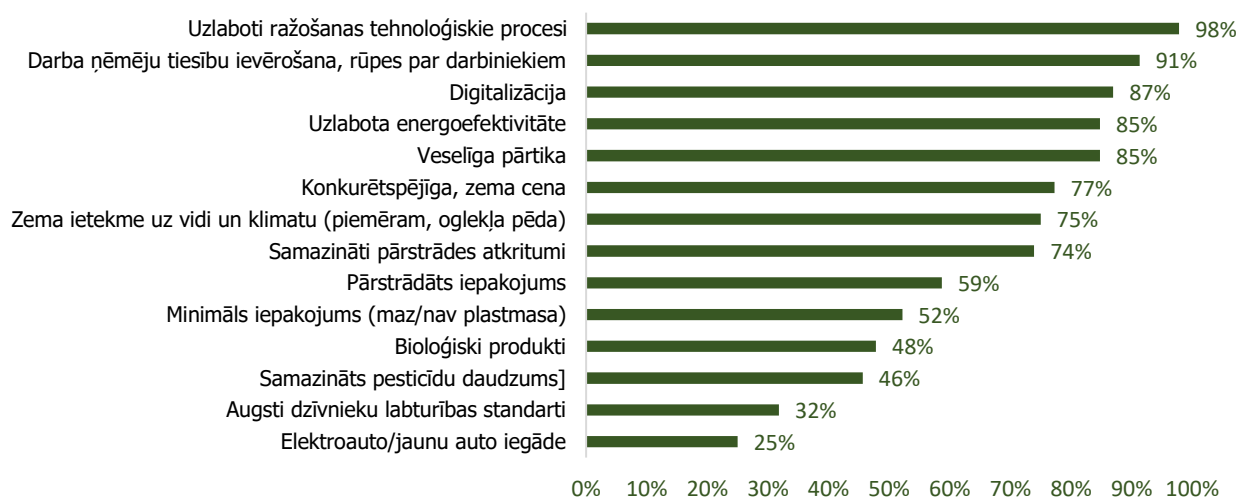
²⁶⁴ SUSTAINABLE BRAND INDEX. Latvijas pārskats. Pieejams- <https://www.sb-index.com/latvia>, skatīts 12.10.2023

²⁶⁵ Shabir, I., Dash, K. K., Dar, A. H., Pandey, V. K., Fayaz, U., Srivastava, S., & R, N. (2023). Carbon footprints evaluation for sustainable food processing system development: A comprehensive review. Future Foods, 7. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100215>

²⁶⁶ FAO, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas. Koncepts un struktūra. 2018, pieejams - <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

²⁶⁷ Latvijas pārtikas ražotājiem šis ir grūts stabilizācijas gads, LETA, 12.09.2023, pieejams - <https://jauns.lv/raksts/business/575982-latvijas-partikas-razotajiem-sis-ir-gruts-stabilizacijas-gads>

²⁶⁸ Orkla.lv, "Orkla Latvija" apgrozījums 2022.gadā veido 110 miljonus eiro, peļņa – 5,8 miljoni eiro, 06.07.2023., pieejams - <https://www.orkla.lv/orkla-latvija-apgrozijums-2022-gada-veido-110-miljonus-eiro-pejna-58-miljoni-eiro/>

Attēls 57. Latvijas uzņēmumu aktuālākie ilgtspējīgas pārtikas aspekti 2023.gada oktobrī²⁶⁹

3.2.2. Laukaugu ražošana un pārstrāde

2022.gadā graudaugu produkti veido piektdaļu jeb 20,9% un eļļas augu sēklas, sēklas, augi rūpniecībai (lielākoties rapsis) – 5,9% no Latvijas lauksaimniecības, pārtikas un zivsaimniecības eksporta. Tā ir viena no eksportējošajām nozarēm Latvijā, jo graudaugu audzēšanas jeb ražošanas apjoms ir 3,3 reizes augstāks nekā tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu Latvijas iedzīvotājus ar graudiem un to produktiem. 2019.gadā 38% no eksporta bija uz Eiropas Savienības valstīm, 20% uz Āziju, 30% - Āfriku un 12% - uz citām valstīm. Nozīmīgākās ārējās tirdzniecības partneres bija Spānija, Vācija un Apvienotā Karaliste ES, Nigērija, Kenija un Dienvidāfrikas Republika Āfrikas kontinentā, kā arī Saūda Arābija Āzijā.²⁷⁰ Graudaugi netika eksportēti uz NVS valstīm, attiecīgi netiek ietekmēti Ukrainas-Krievijas konflikta rezultātā.

Nepieciešams norādīt, ka graudaugi ir arī nozīmīgs lopbarības avots, un graudaugu patēriņš lopbarībai veidoja apmēram 40% no kopējā patēriņa 2019.gadā. Lielākā daļa no saražotās produkcijas tiek eksportēta.²⁷¹ Nozares izaicinājums ir pesticīdu lietošana, jo 2022.gadā lietotais pesticīdu apjoms ir pieaudzis – par 12% graudaugu hektāram, taču par 22% - tas samazinājies rapšu hektāram. Pieaugumu lielākoties skaidro līdz ar 2022.gada laikapstākļiem, kas veicināja nezāļu attīstību, attiecīgi spiežot lauksaimniekus izmantot vairāk pesticīdu.²⁷²

Graudaugu ražošanā ir iesaistītas 24,6 tūkstoši saimniecības. Ražošanas tirgū būtiska loma ir kooperatīvajām sabiedrībām un vairumtirdzniecības firmām, kas iepērk lielus graudu un pākšaugu apjomus un lielāko daļu iepirktās produkcijas eksportē (80% un vairāk no iepirktā apjoma). Lielākie graudkopības kooperatīvi ir LPKS "Latraps", LPKS "VAKS", LPKS "Agrario", LPKS "Durbes grauds", LPKS "Lauku saime", LPKS "Barkavas arodi", u.c. Kooperatīvi nodrošina gan produkcijas realizāciju, tai skaitā eksportu, izejvielu apgādi, speciālistu konsultācijas, pirmapstrādes un uzglabāšanas pakalpojumus, kā arī kravas pārvadājumu pakalpojumus.²⁷³

LPKS "Latraps" apvieno vairāk nekā 1150 biedru, veidojot kopējo apgrozījumu 299,5 miljonus EUR 2022.gadā. LPKS "Latraps" eksportēja 42,4% (28,5% - ES valstīs un 13,9% - ārpus ES valstīm) no sava

²⁶⁹ Aptaujā atbildēja 23 Latvijas pārtikas ražotāji, 2023.gada oktobrī.

²⁷⁰ Pilvere I. et al. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOVery_01_2021.pdf

²⁷¹ Turpat.

²⁷² Graudaugiem izmantoto pesticīdu daudzums Latvijā ir palielinājies, 11.10.2023, pieejams - https://www.delfi.lv/business/37264250/biznesa_vidē/56017290/graudaugiem-izmantoto-pesticidu-daudzums-latvija-ir-palieldinajies

²⁷³ Pilvere I. u.c. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOVery_01_2021.pdf

apgrozījuma uz vairāk nekā 30 pasaules valstīm.²⁷⁴ Kooperatīva mājaslapā nav atsevišķas sadaļas par ilgtspēju, toties tiek norādīts, ka ilgtspēja ir uzņēmuma viena no vērtībām. Tajā pašā laikā kooperatīvs sekojot pasaules tendencēm, kas meklē dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājējproduktus, ir izveidojis uzņēmumu "ASNS Ingredient", kas ražos zirņu proteīna izolātu un tā blakus produktus. Rūpnīca būs septītā tāda veida rūpnīca ES, un tās atklāšana ir paredzēta 2024.gada 3.ceturksnī. Līdz ar rūpnīcas izveidi, būs iespēja radīt vēl vairāk dažādus uz augu izcelsmes bāzes veidotus produktus gan vietējā, gan eksporta tirgos. Ir plānots, ka līdz ar rūpnīcas darbību par 3,71% tiks samazināti CO₂ izmeši lauksaimniecībā.²⁷⁵ Tādējādi "ASNS Ingredient" projekts palīdzēs straujāk virzīties ilgtspējas virzienā, jo zirņu proteīna izolāts tiek izmantots fleksiārisma un veģetāriešu, kā arī bezglutēna diētās, samazina CO₂ izmešus, un arī ir veselībai draudzīgs.²⁷⁶

Otrs lielākais kooperatīvs ir "VAKS", kuram 2019.gadā bija 80,6 miljonu EUR apgrozījums, kas ir par 41% vairāk nekā 2018.gadā. Kooperatīvs darbojas no 1999.gada un tā pamatdarbības vieta ir Valmierā, lai gan tam ir 3 struktūrvienības un viena no tām – Latgalē. 2018.gada beigās kooperatīvam bija 560 biedri.²⁷⁷ Informācijas par kooperatīva ilgtspējīgas attīstības aktivitātēm nav, taču jau kooperatīva kā organizācijas galvenā būtība ir apvienot lauksaimniekus, lai veidotu godīgāku samaksu lauksaimniekiem un palielinātu biedru tiesības.

Kopumā 2020.gadā Latvijā darbojās 51 kooperatīvs, kas kopumā apgrozīja 516,5 miljonus EUR, no kuriem 84% (434,4 miljoni) kooperatīvu apgrozījuma veidoja graudkopības nozare (divu lielāko kooperatīvu apgrozījums bija ap 380,1 miljons EUR)²⁷⁸.

Tikai 7% no graudaugiem tiek pārstrādāti vietējā tirgus patēriņa nodrošināšanai. 2020.gada oktobrī Latvijā darbojas 31 uzņēmums, kas nodarbojas ar labības pārstrādi un iepakojšanu, 225 maizes un miltu izstrādājumu ražotāji, 402 maizes un miltu izstrādājumu ražotāji mājas apstākļos²⁷⁹. Vadošais graudu pārstrādes uzņēmums Baltijā un lielākais makaronu ražotājs Ziemeļeiropā ir AS "Dobeles dzirnavnieks". Uzņēmuma apgrozījums 2022.gadā bija 231,261 milj. EUR, un uzņēmums eksportē uz vairāk nekā 70 valstīm, veidojot 65% no uzņēmuma apgrozījuma. Uzņēmums norāda, ka ētiskā, sociālā un vides atbildība ir ilgtermiņa biznesa stratēģijas neatņemama sastāvdaļa, un mājaslapā zem ilgtspējas sadaļas ir norādīta informācija par piegādātāju un uzņēmuma rīcības kodeksiem.²⁸⁰

Rīcības kodeksi gan netiek uzskatīti par ilgtspējas darbības pamatu. Tomēr uzņēmums ir aktīvi iesaistīts pārtikas bankā "Paēdušai Latvijai", kā arī palīdz Latvijas lauksaimniekiem audzēt vairāk bioloģiskos graudus, attiecīgi palīdzot attīstīt bioloģiskās platības Latvijā. AS "Dobeles Dzirnavnieks" 2021.gada jūnijā atklāja bioloģisko graudu pārstrādes infrastruktūru, kas kopumā palīdzēs veicināt bioloģisko graudu audzēšanu Latvijā, kura ir plānots, ka pieaugs no 3% līdz 10% no kopējo graudu apjoma līdz 2026.gadam, tādējādi palīdzot Latvijai audzēt kvalitatīvus produktus ar augstu pievienoto vērtību.²⁸¹

Lielākā maizes un maizes izstrādājumu ražotāja Latvijā AS "Latvijas maiznieks" mājaslapā informācija par ilgtspējīgām aktivitātēm nav norādīta. Uzņēmums fokusējas uz ražošanas tehnoloģiju uzlabošanu un jaunu produktu izstrādi²⁸².

²⁷⁴ Zz.lv, "Latraps" apgrozījums pagājušajā finanšu gadā palielinājies par 12%, 17.01.2023, pieejams - <https://zz.lv/latraps-apgrozijums-pagajusaja-finansu-gada-palieldinajies-par-12/>

²⁷⁵ La.lv, Nākamgad sāks būvēt zirņu proteīna izolāta rūpnīcu, 13.07.2022, Pieejams - <https://www.la.lv/nakamgad-saks-buveit-zirnu-proteina-izolata-rupnicu>

²⁷⁶ ASNS ingredients mājaslapa. Pieejams - <https://asns.eu/>, skatīts 05.10.2023

²⁷⁷ Db.lv, VAKS apgrozījums pērn pieauga par 41%; peļņa – dubultojās, 22.07.2020, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/vaks-apgrozijums-pern-pieauga-par-41-pelna-dubultoajas-497638>

²⁷⁸ Saimnieks.lv, Lauksaimniecības un mežsaimniecības kooperatīvu apgrozījums pērn pieaudzis par 14,6%, 25.05.2021, pieejams - <https://www.saimnieks.lv/raksts/lauksaimniecibas-un-mezsaimniecibas-kooperativu-apgrozijums-pern-pieaudzis-par-146>

²⁷⁹ Pilvere I., Kaufmane E. Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā. 2021. Pieejams - https://www.apgads.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/izdevumi/2021/Lat_tautsaim_peckrize/11.pdf.

²⁸⁰ Dobeles dzirnavnieks mājaslapa. Pieejams - <https://dzirnavnieks.lv/category/mes/ilgtspeja/>, skatīts 05.10.2023

²⁸¹ Dobeles dzirnavnieks mājaslapa. 20.07.2021, Pieejams - <https://dzirnavnieks.lv/news/dobeles-dzirnavnieks-sogad-plano-pienemt-350-tukstosus-tonnu-graudu/>

²⁸² Pārtikas ražotājs "Latvijas maiznieks" pērn kāpinājis peļņu, 31.07.2023, Delfi.lv, pieejams - https://www.delfi.lv/bizness/37264250/biznesa_vidē/55798336/partikas-razotajs-latvijas-maiznieks-pern-kapinajis-pelnu

Pēc ieteikumiem ēšanas uzlabošanā, ir ieteicams pāriet uz pilngraudiem, attiecīgi nedaudz izmainot nozares struktūru, lai gan kopējā tendence tāpat ir līdzvērtīga. Tāpat arī liela daļa no graudaugiem un to produktiem tiek patērēta dzīvnieku pārtikas nodrošināšanai, kuru skaitu ir nepieciešams samazināt ilgtspējas skatījumā. Tomēr tie nav salīdzinoši lieli apjomi, jo AS "Dobeles dzirnavnieka", kurš ir lielākais dzīvnieku barības ražotājs Latvijā, apgrozījumā dzīvnieku pārtikas produktu apjoms veido ap 20%²⁸³.

3.2.3. Piena ieguve un pārstrāde

Piena pārstrādes nozare ir viena no lielākajām nozarēm Latvijā, jo 20% no Latvijas gala produkcijas struktūras veido piens, kā arī piena saražotais apjoms pārsniedz vietējā tirgū nepieciešamo, kas 2020 – 2022.gadā vidēji bija 137% (Tabula 5), tādējādi sniedzot iespēju to eksportēt. Tāpat arī piena pārstrādes nozare veido 22% no Latvijas pārtikas ražošanas un pārstrādes kopējā apgrozījuma. Piena ieguvē un pārstrādē ir iesaistītas 12,4 tūkstoši saimniecību, kā arī 41 svaigpiena savākšanas uzņēmums, 54 piena pārstrādes uzņēmumi, 146 piena produktu ražotāji mājas apstākļos²⁸⁴.

Kopš 2015.gada, kad ES tika atceltas piena kvotas, Latvijas piensaimniecību konkurētspēja ir samazinājusies. Izslauktais piena apjoms ir stagnējošs, taču piena izslaukuma līmenis Latvijā no vienas govys ir zem vidējā ES valstīs, attiecīgi arī piena cena ir par 0,05 EUR mazāka nekā vidēji ES. Katru gadu 1,6 tūkstoši saimniecību (lielākoties tās, kuras tur 1-9 govys) pārtrauc piena lopkopību, tādējādi kopumā ir samazinājies govju skaits Latvijā. Neattīstīta vertikālā sadarbība starp piena saimniecībām un pārstrādātājiem, kā arī sadrumstalotā piena ražošana, veido tādējādi zemu pievienoto vērtību uz nodarbināto (Latvijā – 6,8 tūkst. EUR, ES vidēji – 26,8 tūkst. EUR jeb gandrīz 4 reizes). Kopumā Latvijā piena nozarē darbojas nelieli kooperatīvi, attiecīgi valsts atbalsts ir bijis nozīmīgs, lai kompensētu piena ražošanas zaudējumus, kas veidojušies, jo piensaimniekiem ir nepietiekams tirgus spēks. Tāpat arī mazie kooperatīvi ir ekonomiski neizdevīgi, un to apjomus vajadzētu kāpināt, kā arī Latvijā nedarbojas citu ES valstu prakses, kur kooperatīviem pieder arī tālākie piena pārdošanas ķēdes posmi, kas dotu priekšrocību vietējam pienam, bet gan ir jācinās pilnas konkurences apstākļos.²⁸⁵

Latvija ir piena produktu neto eksportētāja, galvenokārt, eksportējot sieru un svaigpienu, un 49% no šiem eksporta apjomiem tiek nosūtīti uz Lietuvu.²⁸⁶ Tomēr Latvijas piena pārstrādes nozares konkurētspēja ir mazāka nekā kaimiņvalstīs, jo svaigpiena pārstrādes apjoms ir salīdzināms ar Igaunijas apjomu, kaut arī Igaunijā ir mazāk iedzīvotāju. Savukārt Lietuvā svaigpiena pārstrādes apjoms ir gandrīz divas reizes lielāks nekā Latvijā²⁸⁷. Tāpēc piensaimniecības nozarē ir ekonomiski un konkurences izaicinājumi, kas ierobežo ilgtermiņa un ilgtspējīgas attīstības iespējas. Turklāt 2022.gadā bija jāmēģina atrast jaunus eksporta tirgi, jo tika pārtraukta tirdzniecība ar Krieviju, Baltkrieviju un daļēji Ukrainu (tirdzniecības pārrāvumi). Tas radīja neskaidrību gan attiecībā uz piegādēm, gan vietējā patēriņa attieksmi un pirktspēju. Turklāt Latvijā ražotā svaigpiena cena pirmo reizi pārsniedza ES vidējo cenu²⁸⁸, kas vēl vairāk samazināja Latvijas piensaimniecības uzņēmumu vispārējo konkurētspēju.

Latvijas lielākajam piena pārstrādes uzņēmumam ir ap 100 miljoni EUR apgrozījums, kamēr Lietuvas 3 lielākajiem uzņēmumiem – 200 milj. EUR, attiecīgi arī kopumā Latvijas piena pārstrādāju apgrozījums ir vidēji 6,1 milj. EUR, kamēr Igaunijā – 11,2 milj. EUR un Lietuvā – 35,3 milj. EUR. Latvijas uzņēmumi izmanto 43% no tai pieejamajām fiziskajām jaudām, tādējādi Latvijas ražotā produkcija ir dārgāka nekā citās valstīs.²⁸⁹

²⁸³ Dobeles dzirnavnieks' sāk ražot bioloģisko lopbarību, 22.02.2017. Delfi.lv, pieejams - https://www.delfi.lv/business/37264250/biznesa_vidē/48544093/dobeles-dzirnavnieks-sak-razot-biologisko-lopbaribu

²⁸⁴ Pilvere I., Kaufmane E. Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā. 2021. Pieejams - https://www.apgads.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/izdevumi/2021/Lat_tautsaim_peckrize/11.pdf.

²⁸⁵ Leimane I., Krieviņa A., Ceriņa S., Auziņš A., Lakovskis P., Dreijere S., Gulbe I., Osīte I. Pētījums "Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā". 2021. Pieejams - www.arei.lv/sites/arei/files/files/projects/Petijums_Strategijas_izstrade_noturigai_multifunkcionalai_piena_nozarei_30112021.pdf

²⁸⁶ Turpat.

²⁸⁷ Baltic course, 26.02.20202. Pieejams - https://www.baltic-course.com/eng/good_for_business/?doc=154305

²⁸⁸ Food Union. 28.12.2023. Par 2022.gadu piena pārstrādes nozarē un "Food Union". Pieejams - <https://foodunion.lv/jaunumi/par-2022-gadu-piena-parstrades-nozare-un-food-union>

²⁸⁹ Leimane I., Krieviņa A., Ceriņa S., Auziņš A., Lakovskis P., Dreijere S., Gulbe I., Osīte I. Pētījums "Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā". 2021. Pieejams - www.arei.lv/sites/arei/files/files/projects/Petijums_Strategijas_izstrade_noturigai_multifunkcionalai_piena_nozarei_30112021.pdf

Lielākais piena pārstrādes uzņēmums Latvijā ir "Food Union", kas iekļauj "Rīgas Piens Kombināts", "Valmieras Pienu" un "Rīgas piensaimnieku". Uzņēmuma apgrozījums ir vairāk nekā 100 miljoni EUR. Kopumā "Food Union" grupā ir izvirzīti 3 pamatmērķi, kuri balstīti ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķos, un tie ir: "Uzlabot patērētāju labsajūtu", "Samazināt ietekmi uz vidi" un "Stiprināt godīgu sociālo sistēmu". Katrs no grupas uzņēmumiem ir tiesīgs izvēlēties prioritāros projektus šajos mērķos. Latvijā uzņēmums ir izlēmis fokusēties uz siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu, kas ietver videi draudzīgu kravas automašīnu parku. Tādējādi uzņēmums 2021.gadā investēja 1 miljonu EUR, lai nodrošinātu videi draudzīgākus transportlīdzekļus, kas ļāvis samazināt par 26,5% mazāk CO₂ radītos izmešus.²⁹⁰ Tāpat uzņēmums investē iekārtās, lai skābpiena produktus pildītu pilnībā pārstrādājamās, attiecīgi videi draudzīgākos iepakojumos.²⁹¹

Tāpat "Food Union" ir investējis īsākās piegādes ķēdēs un izveidojis savu e-komercijas kanālu pienaveikals.lv, kura apgrozījums 2022.gadā bija ap 2 miljoni EUR. Tika paplašināts piedāvāto produktu sortiments un palielināts jauno regulāro lietotāju skaits, kas dod iespēju attīstīt īsākas piegādes ķēdes produktiem, kurus nepieciešams turēt ledusskapja un saldēšanas režīmā.²⁹² Uzņēmums norāda, ka līdz ar augstāko inflāciju, pircēji apzinātāk un daudz rūpīgāk izvēlas produktus, ne tikai pēc izmēra, bet vairāk pēc nepieciešamības un patēriņa, tādējādi samazinot pārtikas izšķērdēšanu un izmešanu.²⁹³

Vēl 2-3 piena pārstrādātāju uzņēmumi ir lielāko pārtikas ražotāju sarakstā – AS "Tukuma piens", AS "Preiļu siers", kā arī SIA "Latvijas Piens" (2022.gadā tā apgrozījums palielinājās uz 57,9 milj. EUR²⁹⁴, kļūstot par vienu no lielākajiem Latvijas pārtikas pārstrādes uzņēmumiem). Piena pārstrādes uzņēmumu mājaslapās nav publicētas atsevišķas informācijas par uzņēmumu vai nozares ilgtspēju un tās aspektiem.

AS "Tukuma Piens" ir lielākais bioloģiskā piena produktu ražotājs Latvijā, palīdzot attīstīt bioloģiskā piena nozari. Uzņēmums 2022.gada finanšu pārskatā norāda, ka īpašu uzmanību pievērš finanšu riskiem, lai saglabātu finansiālu stabilitāti. Uzņēmums to iecerējis darīt radot jaunas, perspektīvas produktu līnijas un optimizēt esošo sortimentu, tāpat arī turpināt darbu pie jaunu eksporta tirgu un attiecīgo produktu attīstīšanas.²⁹⁵ Tajā pašā laikā uzņēmums kopā ar citiem uzņēmumiem, Agrosursu un ekonomikas institūtu un LBTU Pārtikas tehnoloģijas fakultāti pēta Latvijas pākšaugu pieejamību, ražību, kvalitāti, uzturvērtību un piesārņojumu, lai potenciāli izstrādātu uz to bāzes dažādu piena produktu analogus, tādējādi piedāvātu alternatīvus piena produktus. Tā kā augu izcelsmes piena produkti tiek importēti, tad Latvijai ir liels potenciāls un iespējas to ražošanā. Projekts notiek no 2022.gada līdz 2025.gadam un tajā investēti tiek gandrīz 400 tūkstoši EUR.²⁹⁶

AS "Preiļu siers" atkal norāda, ka 2022.gadā ir atrisinājis svarīgāko vides aizsardzības prasību – nepiesārņot vidi ar ražošanas atkritumiem –, kā arī uzstādot jaunu tvaika katlu būtiski samazinājis dabas gāzes patēriņu par vairāk nekā 60% un attiecīgi arī samazinājis CO₂ izmešu daudzumu.²⁹⁷

Tāpat nepieciešams pieminēt Latvijas kooperatīva "Piena ceļš" pievienošanos ar Igaunijas E-piim, veidojot starpvalstu kooperatīvu "SCE E-piim" ar mērķi veidot jaudīgu un efektīvu piena pārstrādes ražotni. Rūpnīcas pamatakmens tika ielikts 2022.gada jūnijā Igaunijas vidienē un ir paredzēts, ka tā būs vismodernākā rūpnīca Austrumeiropā un iespējams arī Eiropā. Uzņēmumu veido gan 149 zemnieki no Igaunijas un Latvijas, taču reizē ir iesaistīts stratēģiskais investors no Nīderlandes, kas palīdzēs nodrošināt, ka 84% no produkcijas tiek pārdots globālajā tirgū. Rūpnīcas nodošana plānota 2024.gada 1.ceturksnī, un uzņēmums plāno līdz

²⁹⁰ Food Union mājaslapa. 17.12.2021, Food Union investē 1 miljonu eiro jaunā un videi draudzīgā autoparkā, lai samazinātu CO₂ emisijas, pieejams - <https://foodunion.lv/jaunumi/food-union-investe-1-miljonu-eiro-jauna-un-videi-draudziga-autoparka-lai-samazinatu-co2-emisijas>

²⁹¹ Food Union. 15.02.2021. Investējot teju 15 miljonus eiro, "Food Union" noslēdz svaigo piena produktu Izcilības centra izveidi Rīgā. Pieejams - <https://foodunion.lv/ru/novosti/investejot-teju-15-miljonus-eiro-food-union-nosledz-svaigo-piena-produktu-izcilibas-centra-izveidi-riga>

²⁹² Food Union. 28.12.2023. Par 2022.gadu piena pārstrādes nozarē un "Food Union". Pieejams - <https://foodunion.lv/jaunumi/par-2022-gadu-piena-parstrades-nozare-un-food-union>

²⁹³ Turpat.

²⁹⁴ Orbis un Lursoft datubāzes informācija. Pieejams - <https://www.bvdinfo.com/en-gb/> un <https://www.lursoft.lv/>

²⁹⁵ Klientu portfelis, 13.07.2023. "Tukuma Piens" pērn nopelnījis 2,8 milj. EUR. Pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/jaunumi/10408/tukuma-piens-pern-nopelnijis-28-milj-eur>

²⁹⁶ Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte. Pēta pākšaugus kā alternatīvu piena produktu ražošanai. 22.09.2023. Pieejams - <https://www.lbtu.lv/lv/raksts/2022-09-23/peta-paksaugus-ka-alternativu-piena-produktu-razosana>

²⁹⁷ Klientu portfelis. "Preiļu siers" apgrozījums audzis līdz 77,75 milj. EUR. Pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/jaunumi/10332/preilu-siers-apgrozijums-audzis-lidz-7775-milj-eur>

2040.gadam kļūt par klimatneitrālu ražotāju. Tāpat uzņēmumam jau līdz 2024.gada beigām ir jāsniedz pirmais ilgtspējas ziņojums, jo ir saņēmis finansējumus no bankas. Tāpat uzņēmums iegādāsies ar biogāzi darbināmas piena mašīnas.²⁹⁸

Kopumā globālu izaicinājumu kontekstā, ES arvien plašāk tiek diskutēts par piena nozares, arī lopkopības, vides ilgtspēju, jo nozarei ir raksturīgas salīdzinoši augstas siltumnīcefekta gāzu un amonjaka emisijas. Latvijā piena nozareveido aptuveni 600 tūkst. tonnas SEG emisijas CO₂ ekvivalentā, kur ap 82% veidojas no metāna zarnu fermentācijas, ap 10% - no kūtsmēslu apsaimniekošanas procesa, un ap 8% no tiešā un netiešā N₂O emisijām kūtsmēslu apsaimniekošanas procesā. 2022.gada SEG emisijas ir samazinājušās par 8,4%, salīdzinot ar 2005.gadu, un ja turpināsies līdzīgas tendences, tad tās palielināsies līdz 11,6% līdz 2030.gadam, taču reizē nesniegs pilnīgu gaidāmo pienesumu. Latvijā govju metāna emisijas uz 1 piena kg ir 0,58, kamēr Vācijā – 0,48 kg metāna emisiju CO₂ ekvivalentā uz kg piena. Jo intensīvāka ir piena ražošana, jo augstākas – SEG emisijas, jo viszemākās tās ir bioloģiskajās saimniecībās. Un lielākā iespēja SEG emisiju ietaupījumam ir agrāka pirmā atnešanās un lielāks laktāciju skaits. Slāpekļa izmantošanas efektivitātes minimālais līmenis – varētu būt liels izaicinājums Latvijas piena saimniecībām.²⁹⁹

Lai veicinātu ilgtspējīgu, tai skaitā arī klimatneitrālu piena nozari, ir nepieciešami ļoti lieli un kompleksi pasākumi, jo piena nozare ir nozīmīgs SEG emisiju avots arī Latvijā. Ir nepieciešama plaša nozares restrukturizācija, kas iekļauj sadarbību, efektivitātes un zināšanu celšanu, lai nodrošinātu tālāko piena nozares attīstību un konkurētspēju ES un pasaulē. Tiek norādīti 6 pavadieņu stratēģiskās pīnes elementi, kuros ir nepieciešams investēt, lai attīstītu nozarē³⁰⁰:

- 1) Esošo piena pārstrādes uzņēmumu kooperācijas restarts - mērķtiecīgai piena pārstrādes produktu virzīšanai eksporta tirgos
- 2) Piena ražotāju kooperācijas pacelšanās jaunā līmenī – kooperatīvas sabiedrības pārvaldīta, inovatīva piena loģistikas un pārstrādes rūpnieciskā kompleksa attīstība
- 3) Piena ražošanas izaugsme ģimenes saimniecībās – noturīgai un multifunkcionālai piensaimniecībai
- 4) "Bioloģiskais piens – no lauka līdz galdam" stratēģijas attīstība un īstenošana
- 5) Zināšanu attīstības un pārneses sistēmas koordinēts restarts – zināšanās balstītas piena nozares attīstībai
- 6) Zaļā kursa izaicinājumu risināšana - ekonomiski efektīvai un vides ziņā ilgtspējīgai piena nozarei.

Ilgspējas skatījumā īpaši ir jāatzīmē sestais no ieteikumiem, kas palīdzētu risināt Zaļā kursa izvirzītos mērķus jeb Ilgtspējas skatījumu. Kā virsuzdevums ir izvirzīts – nodrošināt ilgtspējīgas piena nozares sistēmas attīstību, "kurā iesaistītās biznesa vienības ir vienlīdz nozīmīgas un gūst pienācīgus ienākumus no produktu pārdošanas tirgū, apzinoties un risināt Zaļā kursa izvirzītos nosacījumus". Attiecīgi tiek ieteikti sekojoši rīcības virzieni³⁰¹:

- a) Piena ražošanas orientācija uz piena sausas (tauku un olbaltumvielu) īpatsvara paaugstināšanu izslauktajā pienā
- b) Finanšu instrumentu pieejamība piena ražošanas modernizācijas projektu īstenošanai
- c) Atbalsts individuālām konsultācijām katrai saimniecībai SEG un amonjaka emisiju samazināšanas un slāpekļa izmantošanas efektivitātes uzlabošanas plāna izstrādei
- d) Virtuāla palīga (rokasgrāmatas un digitālo plānošanas rīku) izstrāde, apkopojot padomus, pierādījumus SEG un amonjaka emisiju samazināšanai un slāpekļa izmantošanas efektivitātes uzlabošanai saimniecību līmenī
- e) Ciltsdarba programmu orientācija uz Zaļā kursa izaicinājumu risināšanu
- f) Piena produktu patēriņa veicināšanas programmas izstrāde un īstenošana

²⁹⁸ Lauku tīkls, Kooperācija nākotnei – E-piim, 15.09.2022., pieejams - <https://laukutikls.lv/nozares/uznemejdarbiba/raksti/kooperacija-nakotnei-e-piim>

²⁹⁹ Leimane I., Krieviņa A., Ceriņa S., Auziņš A., Lakovskis P., Dreijere S., Gulbe I., Osīte I. Pētījums "Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā". 2021. Pieejams- www.arei.lv/sites/arei/files/files/projects/Petijums_Strategijas_izstrade_noturigai_multifunkcionalai_piena_nozarei_30112021.pdf

³⁰⁰ Turpat.

³⁰¹ Turpat.

Globālu izaicinājumu kontekstā ES arvien plašāk tiek diskutēts par piena nozares ilgtspēju, jo nozarei ir raksturīgas salīdzinoši augstas siltumnīcefekta gāzu un amonjaka emisijas, attiecīgi valstij ir intensīvi jāpalīdz piena nozares ilgtspējas uzlabošanai, nosakot to kā vienu no prioritārajām jomām, un atbalstot ieteicamās pārmaiņas.

3.2.4. Gaļas ražošana un pārstrāde

Latvijā tiek audzēta un ražota gan liellopu, gan cūkgaļa, gan mājputnu gaļa. Vietējā tirgū tiek audzēti pietiekami daudz liellopu gaļas savu iedzīvotāju nepieciešamības nodrošināšanai (2020-2022.gadā vidēji 141%), taču cūkgaļas un mājputnu audzēšanas apjomi ir uz pusi mazāki nekā vietējā tirgū nepieciešams, tādējādi tā tiek iegādāta no citām valstīm (Tabula 5).

Latvijā starp lielākajiem pārtikas uzņēmumiem ir AS "Putnu fabrika Ķekava" (72,9 milj. EUR apgrozījums 2020/21 finanšu gadā³⁰²), kas ir daļa no AS "Linās Agro Group" grupas. Uzņēmums plāno līdz 2024.gada jūlijam pabeigt pilnīgu apvienošanos ar citiem Latvijā esošajiem grupas uzņēmumiem, veidojot AS "Ķekava Foods"³⁰³. AS "Linās Agro Group" grupas ietvaros ir izvirzīti ilgtspējas mērķus un uzņēmums ir publicējis pirmo ilgtspējas ziņojumu. Uzņēmums to ir izvirzījis 8 jomās – enerģija, ieguldījums sabiedrībā, darbinieku labbūtība, produktu iepakojums, pārtikas nekaitīgums, putnu labturība, atkritumu apsaimniekošana un ūdens resurss (Attēls 58), kā arī katrā no jomām ir norādīti atbildīgie darbinieki.³⁰⁴ Piemēram, gaļas iepakojums ir viens no nozīmīgākajiem neatjaunojamiem resursiem, kas tiek lietots putnu gaļas produktos un veido ap 1% no visiem izmantotajiem resursiem³⁰⁵.

Tāpat kā lielākie pārtikas ražošanas uzņēmumi ir minēti – SIA "Rēzeknes gaļas kombināts" un SIA "Forevers", attiecīgi 52,0 un 50,4 milj. EUR apgrozījums 2021.gadā, un "Kurzemes gaļsaime", kurš 2022.gadā pārkāpa 50 miljonu EUR³⁰⁶ apgrozījuma sliekšni. Visu uzņēmumu mājaslapās nav informācijas par ilgtspējas aktivitātēm, lai gan tiek norādītas regulāras investīcijas ražotņu efektivitātes uzlabošanai un ka uzņēmumi ir vieni no lielākajiem darba devējiem savos reģionos.

Daļa no gaļas pārstrādes uzņēmumiem ir augusi tieši pateicoties īsākām piegādes ķēdēm, attīstot savu veikalu tīklus, kur piedāvā gaļas pārstrādes produkciju pa tiešo klientiem. Piemēram, SIA "Forevers" ir 100 pārdošanas vietas un SIA "Kurzemes gaļsaime" 63 tirdzniecības vietas 2023.gada novembrī.

Attēls 58. Putnu fabrikas Ķekava Ilgtspējas mērķi³⁰⁷



³⁰² Orbis un Lursoft datubāzes informācija. Pieejams - <https://www.bvdinfo.com/en-gb/> un <https://www.lursoft.lv/>

³⁰³ Vistas.lv, pieejams - <https://vistas.lv/putnu-fabrika-kekava-apvienosies-zem-jauna-nosaukuma-ar-vairakiem-grupas-uznemumiem/>, skatīts 07.11.2023

³⁰⁴ Vistas.lv, pieejams - <https://vistas.lv/ilgtspejigs-bizness/>, skatīts 10.10.2023

³⁰⁵ Linās Agro Group, Sustainability report 2021/22, pieejams - https://www.linasagrogroup.lt/wp-content/uploads/2013/03/Linas-Agro-Group-Sustainability-report-FY-2021_2022.pdf, 30.lpp

³⁰⁶ Liepājniekiem.lv, 28.07.2023. "Kurzemes gaļsaime" apgrozījums pērn pieaudzis par 28%, pieejams - <https://www.liepajniekiem.lv/zinas/bizness/kurzemes-galsaimnieks-apgrozijums-pern-pieaudzis-par-28-proc/>

³⁰⁷ Vistas.lv, pieejams - <https://vistas.lv/ilgtspejigs-bizness/>, skatīts 10.10.2023

Latvijas iedzīvotāji ir nodrošināti ar liellopu gaļa, un tā arī tiek eksportēta, taču vistas un cūkas gaļas ražošanas apjomi ir nepietiekami un tās tiek ievestas. Lai uzlabotu ilgtspēju liellopu sektorā, ieteicams izskatīt piena ieguves un pārstrādes nozari un tās ieteikumus kļūt klimatam draudzīgākam. Cūku radītie SEG izmeši lielākoties ir saistīti ar cūku kūtsmēsli radītajiem SEG izmešiem (ES vidēji 83% no cūku radītajiem izmešiem nāk no kūtsmēsliem)³⁰⁸.

Dzīvnieku izcelsmes pārtika kopumā ir nozīmīgi olbaltumvielu avoti, kā arī dzelzs, A vitamīns, cinks, B12 vitamīns, kalcijs un folāts, kas ir svarīgi mikroelementi, kas bieži vien ir nepietiekami uzturā cilvēkiem ar zemiem un vidējiem ienākumiem.³⁰⁹

Tomēr, ja lopkopība ir labi pārvaldīta, tā veicina ekosistēmu un augsnes veselību, vienlaikus nodrošinot ar augstas kvalitātes pārtikas produktiem, pārstrādā resursus, kas citādi nav piemēroti pārtikas ražošanai, izmantojot citur nelietojamu zemi un neēdamus materiālus (lopbarību, blakusproduktus), un var dot labumu lauksaimniecībā, uzlabojot barības vielu otrreizēju pārstrādi un samazinot vajadzību pēc ārējām izejvielām kā mēslošanas līdzekļiem un pesticīdiem³¹⁰. Gaļas ražošanā ilgtspējīga prakse ir ļoti nozīmīga, ņemot vērā pašreizējās prakses negatīvo ietekmi uz vidi un veselību. Zinātnieki piedāvā daudzus priekšlikumus un izmaiņas dažādos līmeņos, lai virzītos uz ilgtspējīgāku gaļas nozari. Daži no zinātnieku piedāvājumiem:

- Lopkopības prakses uzlabošana, izmantojot reģeneratīvo lauksaimniecību, var veicināt augsnes atjaunošanu, ogļskābās gāzes piesaistīšanu un bioloģiskās daudzveidības veicināšanu.³¹¹ Turklāt, noteikumu stingrāka ieviešana antibiotiku lietošanai lopkopībā samazinātu ietekmi uz vidi³¹²
- Lopbarības ražošanas efektivitāti ir iespējams palielināt, samazinot atkarību no resursu ietilpīgām kultūrām kā soja un kukurūza, izmantojot citu alternatīvu lopbarību, kas attiecīgi samazinātu vides pēdas nospiedumu³¹³
- Tehnoloģiju un inovāciju izmantošana precīzai resursu izmantošanai (ūdens, enerģijas un barības vielu), lai optimizētu ražošanu, vienlaikus samazinot ietekmi uz vidi.
- Piegādes ķēdes pārredzamība un izsekojamība. Blokķēdes tehnoloģija ir radījusi dažādas iespējas piegāžu ķēdes pārvaldībā³¹⁴, sniedzot patērētājiem pārredzamu un pārbaudāmu informāciju par gaļas produktu izcelsmi un ražošanas praksi³¹⁵, kā arī nodrošina atbalstu un piekļuvi datiem no lauka līdz galdam³¹⁶
- Politika un likumdošana. Valdības var novirzīt subsīdijas no neilgtspējīgas lopkopības prakses uz ilgtspējīgākām alternatīvām, piemēram, uz augiem balstītu lauksaimniecību vai reģeneratīvo lauksaimniecību³¹⁷
- Iedzīvotāju informēšana par ilgtspējīgu pārtikas izvēli, kas attiecīgi var ietekmēt patērētāju uzvedību un veicināt pieprasījumu pēc ilgtspējīgākām iespējām

³⁰⁸ Eiropas Revīzijas palāta, Kopējā Lauksaimniecības politika. Speciālais ziņojums 16/2021. Pieejams - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf

³⁰⁹ Leroy, F., Abraini, F., Beal, T., Dominguez-Salas, P., Gregorini, P., Manzano, P., Rowntree, J., & van Vliet, S. (2022). Animal board invited review: Animal source foods in healthy, sustainable, and ethical diets – An argument against drastic limitation of livestock in the food system. In *Animal* (Vol. 16, Issue 3). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2022.100457>

³¹⁰ Turpat.

³¹¹ Lal, R. (2015). Restoring Soil Quality to Mitigate Soil Degradation. *Sustainability* 2015, Vol. 7, Pages 5875-5895, 7(5), 5875–5895. <https://doi.org/10.3390/SU7055875>

³¹² Van Boeckel, T. P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B. T., Levin, S. A., Robinson, T. P., Teillant, A., & Laxminarayan, R. (2015). Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(18), 5649–5654. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1503141112>

³¹³ Makkar, H. P. S. (2018). Review: Feed demand landscape and implications of food-not feed strategy for food security and climate change. *Animal*, 12(8), 1744–1754. <https://doi.org/10.1017/S175173111700324X>

³¹⁴ Astuti, R., & Hidayati, L. (2023). How might blockchain technology be used in the food supply chain? A systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2246739>

³¹⁵ Mohammed, A., Potdar, V., & Quaddus, M. (2023). Exploring Factors and Impact of Blockchain Technology in the Food Supply Chains: An Exploratory Study. *Foods* 2023, Vol. 12, Page 2052, 12(10), 2052. <https://doi.org/10.3390/FOODS12102052>

³¹⁶ Chopra, A. (2020). Blockchain technology in food industry ecosystem. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 872(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/872/1/012005>

³¹⁷ Pelletier, N., & Tyedmers, P. (2010). Forecasting potential global environmental costs of livestock production 2000-2050. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(43), 18371–18374. https://doi.org/10.1073/PNAS.1004659107/SUPPL_FILE/PNAS.1004659107_SI.PDF

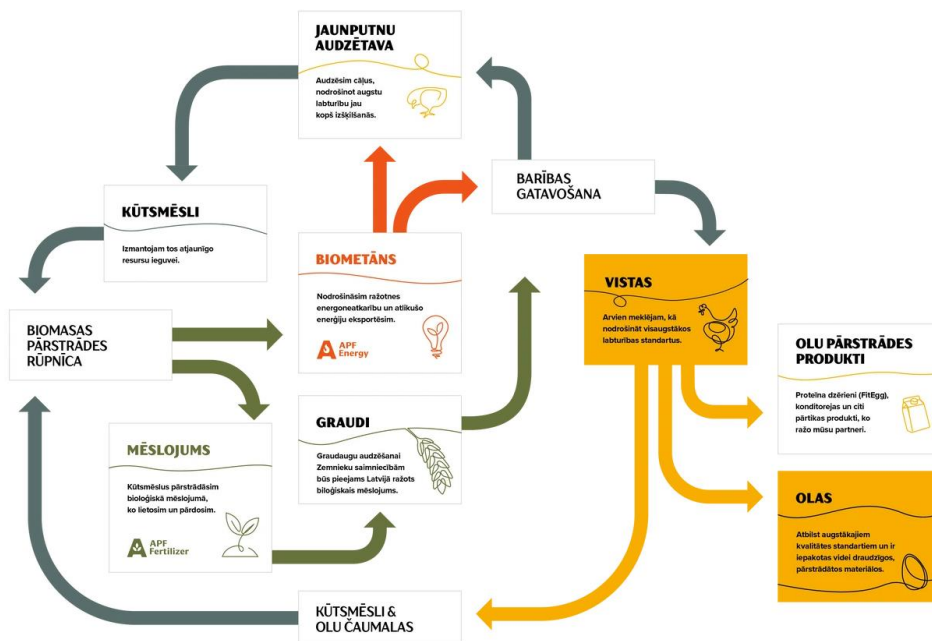
- Nozares sadarbība, kas iekļauj ieinteresēto personu, tostarp lauksaimnieku, ražotāju, mazumtirgotāju un nevalstisko organizāciju sadarbības veicināšanu, lai visā piegādes ķēdē īstenotu ilgtspējīgu praksi³¹⁸.

3.2.5. Olu ieguve un pārstrāde

Lai gan mājputnu gaļas apjoms ir nepietiekams vietējā tirgus nodrošināšanai, tomēr olu saražotais apjoms pietiek gandrīz divām Latvijām (177%), attiecīgi ir arī viena no Latvijas eksportprecēm (Tabula 5).

Latvijā ir 2 nozīmīgi olu ražošanas uzņēmumi – AS "Balticovo" un AS "APF Holding", kuram ir meitas uzņēmums SIA "Alūksnes putnu ferma". AS "Balticovo" uzņēmuma mājaslapā nav attiecīgu sadaļu par ilgtspēju, taču uzņēmums aktīvi iesaistās aprites ekonomikā. Uzņēmums 2019.gadā investēja 12 miljonus EUR notekūdeņu attīrīšanas iekārtās un putnu kūstmēslu pārstrādes rūpnīcā SIA "Egg Energy", kur tiek pārstrādāti kūstmēsli un kur arī tiek ražota biogāze. 2023.gada septembrī atklājot pašpatēriņa saules paneļu parku, kas ir viens no lielākajiem pašpatēriņa saules enerģijas parkiem Latvijā, uzņēmums norāda, ka tā ir daļa no plašākas programmas, kurā uzņēmums gan modernizē iekārtas un ražošanu, gan rod veidus, kā iedzīvināt aprites ekonomikas principus ikdienas darbā. Tāpat uzņēmums attīsta arī biometāna un sašķidrinātās CO₂ ražotni, un kopā abi projekti ir lieliski piemēri aprites ekonomikas un atjaunojamo energoresursu ražošanai Baltijas mērogā. Uzņēmums arī norāda, ka ir unikāls uzņēmums savā nozarē, kas nodrošina pilna cikla ražošanu un līdz ar enerģētikas projektiem arī būtisku CO₂ emisiju samazinājumu un zaļās enerģijas ražošanu.³¹⁹

Attēls 59. AS "APF Holding" izveidotā shēma par bez-atkritumu saimniekošanas principu³²⁰



AS "APF Holding" piedāvā sava uzņēmuma akcijas biržā. Uzņēmuma apgrozījums ir pieaudzis no 3 miljoniem EUR 2017.gadā uz 11 miljoniem EUR 2022.gadā. Uzņēmums savā mājaslapā norāda, ka darbojas pēc bez-atkritumu saimniekošanas principa (Attēls 59), lai darbotos pēc noslēgta ražošanas cikla, un ko uzņēmums uztver kā atbildību un pienākumu pret vidi un ilgtspējīgāku saimniekošanu.³²¹

³¹⁸ Weisheit, Eng. A., & Elamin, E. (2018). Multi-stakeholder partnerships to finance and improve food security and nutrition in the framework of the 2030 Agenda. HLPE High Level Panel of Experts (HLPE) Report. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13324.21127>

³¹⁹ Balticovo, BALTICOVO ATKLĀJ SAULES PANEĻU PARKU, 28.09.2023, pieejams - <https://www.balticovo.lv/lv/aktualitates/balticovo-atklaj-saules-panelu-parku>

³²⁰ APF holdings. Vide. Bez-atkritumu saimniekošanas princips. Pieejams - <https://apf.lv/environmental>, skatīts 10.10.2023

³²¹ APF holdings. Vide. Bez-atkritumu saimniekošanas princips. Pieejams - <https://apf.lv/environmental>, skatīts 10.10.2023

Attiecīgi kopumā ir iespējams secināt, ka olu ražošanā Latvijā tiek aktīvi ieguldīts, lai nodrošinātu ilgtspējīgu, bez-akritumu ražošanas modeli un veidotu biznesu ilgtspējīgāku.

3.2.6. Zivju ieguve, akvakultūra un pārstrāde

2019.gadā Latvijā ir 656 zvejas kuģi un zvejas laivas, un sazvejotais apjoms ir 74,4 miljoni tonnas, kas nodrošina darbu 130 zivju apstrādes uzņēmumiem, un nozare nodrošina ne tikai vietējā tirgus pieprasījumu, bet vēl paliek pāri papildus 60% eksportam.³²² Kopumā Latvijā zivis ir tradicionāls ēdiens, un Latvijas iedzīvotāji gadā patērē 24,9 kg zivju uz vienu cilvēku, kas ir vairāk nekā vidēji ES (24,5 kg), kā arī Lietuvā un Igaunijā (attiecīgi, 15,6 un 16,3 kg).³²³ Kopumā Eiropas reģiona zivsaimniecība veido mazāk kā 20% no pasaules noķerto zivju apjoma, kur Norvēģija, Islande un arī Polija tiek norādītas kā galvenās zivju ieguves valstis.³²⁴

2019.gadā Latvijā darbojās 130 zivju apstrādes uzņēmumi, kuru kopējais apgrozījums bija 238 miljoni EUR. Latvijas lielākais zivju apstrādes uzņēmuma SIA "Karavela" apgrozījums bija 51,7 milj. EUR 2019.gadā³²⁵, kamēr 2021.gadā tas bija 59,9 milj. EUR un 2022.gadā – jau 72,1 milj. EUR (20% pieaugums)³²⁶, norādot, ka ir viens no vadošajiem zivju pārstrādes uzņēmumiem Eiropā.

SIA "Karavela" ir sertificēts pēc MSC Zivsaimniecības standarta, kas nosaka ilgtspējīgu zvejas prasības kopumu.³²⁷ Tāpat uzņēmumam ir arī saudzīgas un ilgtspējīgas zvejniecības sertifikācija. Uzņēmums norāda, ka tā kā eksportē 87% no savas produkcijas uz dažādām valstīm, tad uzņēmums atbilst dažādām prasībām, un augstiem kvalitātes standartiem (IFS, BRC, MSC, ASC, lielveikalu tīklu prasības), kuri ir integrēti uzņēmuma iekšējās kvalitātes vadlīnijās.³²⁸

Tāpat uzņēmums ir investējis jaunas produktu līnijas izstrādē - FISH PEAS, kas ir augu izcelsmes jūras velšu konservi, lai veidotu savu piedāvājumu dabai un ilgtspējai draudzīgāku. Visi jaunie produkti ir ražoti no ilgtspējīgākajām augu olbaltumvielām – dzeltenajiem zirņiem, kas ir viens no ilgtspējīgākajām augu olbaltumvielām, pamatojoties uz oglekļa pēdas nospieduma aplēsēm kultivēšanā, pārstrādē, žāvēšanā un akritumu apsaimniekošanā. Visi produkti ir marķēti ar dažādām etiķetēm kā Clean Label, bez glutēna, bez alergēna, bez GMO utt., tādējādi produkti ir uzskatāmi kā ļoti veselīgi. Uzņēmums plāno kļūt par līderi uz augu izcelsmes veidotu jūrasvelšu produkcijas tirgū.³²⁹

Tāpat uzņēmums SIA "Atlantika International", kura pamatprodukts ir surimi, ir izstrādājis vegānos un veģetāros piedāvājumus – piedāvājot dažāda garšu humusus, kā arī sarkano un melno vegānu kaviāru, auksti kūpinātas vegāna laša fileju un lasi šķēlēs, tādējādi pielāgojoties pasaules pārtikas tirgus jaunajām iezīmēm³³⁰.

Zvejas resursi turpina samazināties pārzvejas, piesārņojuma, nepietiekamas pārvaldības un citu faktoru dēļ, tādējādi globālās zivsaimniecības pārvaldības un pārvaldības uzlabošana joprojām ir ļoti svarīga, lai atjaunotu

³²² Pilvere I., Kaufmane E. Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā. 2021. Pieejams - https://www.apgads.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/izdevumi/2021/Lat_tautsaim_peckrize/11.pdf.

³²³ Pilvere I. u.c. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOVery_01_2021.pdf

³²⁴ FAO. The state of world fisheries and aquaculture. Sustainability in action. 2020. Pieejams - <https://www.fao.org/3/ca9229en/ca9229en.pdf>

³²⁵ Pilvere I. u.c. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOVery_01_2021.pdf

³²⁶ Orbis un Lursoft datubāzes informācija. Pieejams - <https://www.bvdinfo.com/en-gb/> un <https://www.lursoft.lv/>

³²⁷ MSC mājaslapa. Pieejams - <https://www.msc.org/what-we-are-doing/our-approach/what-does-the-blue-msc-label-mean>, skatīts 10.10.2023

³²⁸ Karavela mājaslapa. Pieejams - <https://www.karavela.lv/lv/kvalitates-standarti/>, skatīts 10.10.2023

³²⁹ Karavela mājaslapa. Karavela presents a new brand fish peas and a new plant-based canned seafood product range made from the most sustainable raw material – yellow pea! 05.10.2023, pieejams - <https://www.karavela.lv/lv/jaunumi/karavela-presents-a-new-brand-fish-peas-and-a-new-plant-based-canned-seafood-product-range-made-from-the-most-sustainable-raw-material-yellow-pea/>, skatīts 10.10.2023

³³⁰ SIA "Atlantika International" mājaslapa. Pieejams - <https://atlantika.lv/lv/shop-latviesu/>, skatīts 07.11.2023

ekosistēmu veselīgu un produktīvu stāvokli un aizsargātu ilgtermiņā³³¹. Plaši publiskotie ziņojumi par klimata pārmaiņām, pārzveju, piesārņojumu un neilgtspējīgu marikultūru rada iespaidu, ka ilgtspējīgi palielināt pārtikas piegādi no jūras nav iespējams³³². Tajā pašā laikā ūdensdzīvniekiem, gan savvaļā nozvejotiem, gan saimniecībā audzētiem, ir mazāka ietekme uz vidi nekā no sauszemes dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktiem, tādējādi palīdzot gan ar pārtikas nodrošināšanu, gan ar ilgtspējīgākas pārtikas sistēmas radīšanu³³³.

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu zivju ieguvu un akvakultūru, nepieciešams apsvērt pārtikas produktu kopražošanu, sadarbību starp ražotājiem. Piemēram, lai nodrošinātu, ka akvakultūras izplūdes ūdens kļūst par dārzkopības ieguldījumu nevis piesārņotāju³³⁴. Tāpat tiek piedāvāts risinājums ieviest reformas zivsaimniecības pārvaldībā, neatkarīgi no ekonomiskajiem apstākļiem, lai zvejniecību regulē maksimālais ilgtspējīgas ieguves apjoms.³³⁵ Tajā pašā reizē līdz ar striktākiem noteikumiem zvejsaimniecība var tikt vispār izskausta, par ko brīdina arī Latvijas nozares pārstāvji, ja tiek pieņemti pārāk lieli ierobežojumi³³⁶.

Lai gan savvaļas zvejas produkcija tuvojas ekoloģiskajām robežām, pašreizējā akvakultūras ražošana tās vēl nav sasniegusi, tādējādi ir iespēja palielināt to, veicot politikas reformas, izmantojot tehnoloģiskus sasniegumus un palielinot pieprasījumu. Lielākais izaicinājums šajā jautājumā kā marikultūrā izmantot turpmākos tehnoloģiskos sasniegumus zivju barības ražošanā, jo šobrīd 75% no barības iegūst no savvaļas zvejniecības, taču potenciāli varētu izmantot jūras velšu pārstrādes atkritumus, mikrobu sastāvdaļas, kukaiņus, aļģes un ģenētiski modificētus augus, u.c.³³⁷ Attiecīgi Latvijai būtu jāskatās akvakultūras virzienā, izmantojot vēsturisko un ilgo pieredzi zivsaimniecībā.

3.2.7. Dārzenu, augļu un ogu ražošana un pārstrāde

Dārzenu, augļu un ogu ražošanā ir iesaistītas 22,3 tūkstoši saimniecības, kā arī Latvijā ir 153 dārzenu, augļu un ogu pārstrādes uzņēmumi. Kopumā pašnodrošinājuma līmenis šai kategorijai ir svārstīgs – atkarībā no sezonas un sektora, taču kartupeļu audzēšanas apjoms visu laiku ir bijis pietiekams, lai nodrošinātu vietējā patēriņa prasības.³³⁸

Nozīmīgākie dārzeņi, kas tiek audzēti Latvijā ir kartupeļi, kāposti, burkāni, sīpoli un bietes, kā arī gurķi un tomāti, kas lielākoties tiek ražoti segtajās platībās. Nozīmīgākie augļi ir āboli, kas veido 76% no visu augļu un ogu kopražas. Latvija ir nepieciešams ievest svaigus dārzeņus, augļus un ogas importa, un nepieciešamība tikai palielinās. Visvairāk tie tiek ievesti no Lietuvas, Polijas, Spānijas un Nīderlandes, un kopējā importa vērtība ir 20 milj. EUR.³³⁹

Dārzenu nozarē dominē divas kooperatīvās sabiedrības - LPKS "Mūsmāju dārzeņi" un LPKS "Baltijas dārzeņi", kas attiecīgi apvieno 10 un 16 biedrus. Tīkmēr augļu un ogu nozarē kooperatīvo sabiedrību ir vairāk: LPKS "Augļu nams", kas apvieno 11 saimniecības ar 110 ha platību, kur 90% no visas platības ir ābeles; LPKS "Zelta ābele" ar 280 ha platību; LPKS "Bio Berries Latvia", kas apvieno 20 biedrus, kas apsaimnieko 350 ha

³³¹ Ragasa, C., & Loison, S. A. (2022). Policy Issues and Options in Aquatic Food Systems Review of Frameworks, Tools, and Studies.

³³² Costello, C., Cao, L., Gelcich, S., Cisneros-Mata, M., Free, C. M., Froehlich, H. E., Golden, C. D., Ishimura, G., Maier, J., Macadam-Somer, I., Mangin, T., Melnychuk, M. C., Miyahara, M., de Moor, C. L., Naylor, R., Nøstbakken, L., Ojea, E., O'Reilly, E., Parma, A. M., ... Lubchenco, J. (2020). The future of food from the sea. *Nature*, 588(7836), 95–100. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2616-y>

³³³ Pounds, A., Kaminski, A. M., Budhathoki, M., Gudbrandsen, O., Kok, B., Horn, S., Malcorps, W., Mamun, A. Al, McGoohan, A., Newton, R., Ozretich, R., & Little, D. C. (2022). More Than Fish—Framing Aquatic Animals within Sustainable Food Systems. *Foods*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/foods11101413>

³³⁴ Turpat.

³³⁵ Costello, C., Cao, L., Gelcich, S., Cisneros-Mata, M., Free, C. M., Froehlich, H. E., Golden, C. D., Ishimura, G., Maier, J., Macadam-Somer, I., Mangin, T., Melnychuk, M. C., Miyahara, M., de Moor, C. L., Naylor, R., Nøstbakken, L., Ojea, E., O'Reilly, E., Parma, A. M., ... Lubchenco, J. (2020). The future of food from the sea. *Nature*, 588(7836), 95–100. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2616-y>

³³⁶ Brīdina par ES priekšlikuma katastrofālām sekām uz Latvijas zvejniecību, 28.09.2023. Pieejams - <https://www.db.lv/zinas/bridina-par-es-priekslukuma-katastrofalam-sekam-uz-latvijas-zvejniecibu-513409>

³³⁷ Costello, C., Cao, L., Gelcich, S., Cisneros-Mata, M., Free, C. M., Froehlich, H. E., Golden, C. D., Ishimura, G., Maier, J., Macadam-Somer, I., Mangin, T., Melnychuk, M. C., Miyahara, M., de Moor, C. L., Naylor, R., Nøstbakken, L., Ojea, E., O'Reilly, E., Parma, A. M., ... Lubchenco, J. (2020). The future of food from the sea. *Nature*, 588(7836), 95–100. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2616-y>

³³⁸ Pilvere I., Kaufmane E. Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā. 2021. Pieejams - https://www.apgads.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/izdevumi/2021/Lat_tautsaim_peckrize/11.pdf.

³³⁹ Pilvere I. u.c. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOVery_01_2021.pdf

bioloģisko upeņu; LPKS "Baltijas ogu kompānija" apvieno sešus lieloģu dzērveņu un krūmmelleņu audzētājus; LPKS "Baltijas ogu dārzi" apvieno 5 lielākos smiltsērķšķu audzētājus; un KPKS "Rūjienas oga" apvieno smiltsērķšķu, krūmcidoniju un dažādu ogu audzētājus. Lielākie dāržeņu, augļu un ogu produkcijas pārstrādātāji ir SIA "Orkla Latvia", kā arī SIA "Puratos Latvia".³⁴⁰

SIA "Orkla Latvia", kas iekļauj Spilvu – dāržeņu, augļu un ogu pārstrādes uzņēmumu, Ādažu čipsus – kartupeļu pārstrādes uzņēmumu, arī Laimu – šokolādes ražošanas uzņēmumu - apgrozījums 2022.gadā bija 110 miljoni EUR. Uzņēmums ir daļa no "Orkla" grupas, kas ir izvirzījusi ilgspējas stratēģijas īstenošanas mērķus piecās jomās: apkārtējās vides aizsardzība; ilgspējīgu izejmateriāli ieguve; uzturs un labsajūta; droši produkti; rūpes par cilvēkiem un sabiedrību. 2022. gada ģeopolitiskās izmaiņas ietekmēja ilgspējas uzdevumus, liekot pārvērtēt resursu prioritātes savos biznesa plānos. Tādējādi vides aizsardzības aktualitāti nomainīja enerģijas drošība un taupīšana, prasības pēc ilgspējīgām izejvielām produktos nomainīja produktu pieejamība un cena.

2022.gadā "Orkla Latvija" saņēma "Ilgspējas indeksa" apliecinājumu par atbilstību ZELTA kategorijai, un uzņēmums turpina ražošanas procesu uzlabojumus un ražotnes pārvietošanu, ievērojami samazinot CO₂ izmešus; turpinājis pāreju uz "Rainforest Alliance" sertificēta kakao izmantošanu, kā arī ieviests "FSC" sertificēts kartons Ādažu Čipšu iepakojumam. Aktīvi tiek samazināts sāls daudzums produktos un sekots līdz iedzīvotāju kopējam ilgspējas skatījumam.³⁴¹

SIA "Puratos Latvia" uzņēmums ražo augļu un ogu piedevas piena pārstrādes un konditorejas uzņēmumiem, un uzņēmuma apgrozījums 2022.gadā bija 22,5 miljoni EUR. Uzņēmums savu darbību koncentrēt uz jaunu produktu ražošanu, īpaši veidojot veselīgus un labsajūtu veicinošus produktus, kas nozīmē, ka ir augsts augļu saturs, taču samazināts cukura daudzums, kā arī samazināts pārtikas piedevu daudzums.³⁴²

3.2.8. Dzērienu ražošana

Alkoholisko un bezalkoholisko dzērienu ražošanas uzņēmumi ir vieni no lielākajiem uzņēmumiem Latvijā, lielāko uzņēmumu skaitā iekļaujot – AS "Amber Latvijas Balzams", AS "Cēsu Alus" un SIA "Cido grupa". Kopumā dzērienu ražošanā visvairāk ir vērtēti un skatīti radītie atkritumu daudzumi, un arī nozare visvairāk ietekmētu līdz ar ES Direktīva 2019/904 (2019.gada 5.jūnijā) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanas ieviešanu, nosakot prasības, savākt lietotās vienreizlietojamās plastmasas iepakojumus, nodrošinot 77% no izlaistā noteiktā dzērienu iepakojuma apjoma savākšanu līdz 2025.gadam, un 90% - līdz 2029.gadam. Tāpat arī pieprasot lietot pārstrādāto plastmasu iepakojumā, kā arī nodrošināt, ka korķītis paliek pie iepakojuma pēc tā izmantošanas³⁴³. Līdz ar šo Direktīvu 2022.gada februārī sāka darboties depozīta sistēma, kas nodrošina vienreizlietojamo dzēriena iepakojumu apsaimniekošanu.³⁴⁴

Attiecīgi dzērienu ražošanas uzņēmumi jau ir iesaistīti aprites ekonomikā, izvērtējot radītos atkritumus, kas rodas pēc produktu lietošanas. Tāpat arī 2023.gadā SIA "Cido grupa" vadītājs norādīja, ka ilgspēja kļūst par noteicošo tirgus prasību un konkurences priekšrocību. Ilgspēja nenozīmē tikai pareizu rīcību, bet gan kā pamatvērtību, kas nosaka visu darbību un lēmumu virzienu. Attiecīgi uzņēmuma mērķim ir jābūt vēlmei optimizēt un samazināt resursu izmantošanu, jo tas ir abpusēji izdevīgi ilgtermiņā gan videi, gan uzņēmējdarbībai kopumā, gan gala patērētājam. Tas ir iespējams, turpinot ieguldījumus atjaunojamā enerģija, efektīvāki loģistikas risinājumi, patērētāju pieprasījums pēc videi draudzīgiem produktiem, kas

³⁴⁰ Pilvere I. u.c. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOvery_01_2021.pdf

³⁴¹ Orkla.lv, "Orkla Latvija" apgrozījums 2022.gadā veido 110 miljonus eiro, peļņa – 5,8 miljoni eiro, 06.07.2023., pieejams - <https://www.orkla.lv/orkla-latvija-apgrozijums-2022-gada-veido-110-miljonus-eiro-pelna-58-miljoni-eiro/>

³⁴² Firms.lv, 02.08.2023., "Puratos Latvia" apgrozījums pērn samazinājies par 7,8%, pieejams - <https://www.firms.lv/lv/zinas/skatit/news64ca7d82b213e+puratos-latvia-apgrozijums-pern-samazinajies-par-7-8?from=company>

³⁴³ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) 2019/904 (2019. gada 5. jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu. Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&qid=1692789310954#d1e32-17-1>

³⁴⁴ Depozīta punkts, pieejams - <https://depozitapunkts.lv/>, skatīts 29.09.2023

nozīmē ilgtspējīgu materiālu un iepakojuma izmantošanas palielināšanos un nepārtrauktu jaunu tehnoloģiju attīstību. Tiesa tiek vērtēts, ka Latvijā esam vidusceļā uz ilgtspējīgu dzērienu ražošanu.³⁴⁵

AS "Cēsu Alus" ir saņēmis visaugstāko novērtējumu Latvijas ilgtspējas indeksa rezultātos 2023.gadā – dimanta kategoriju³⁴⁶. Uzņēmuma mērķis 2030.gadam ir radīt CO₂ neitrāla ražotne, tādējādi tiek veikts sistemātisks un stratēģisks darbs korporatīvās sociālas atbildības jomā, sniedzot arī ikgadējus nefinanšu ziņojumus. Tas iekļauj gan atkritumu atsevišķu dalīšanu, gan ūdens patēriņa samazināšanos, un citus raksturlielumus.

SIA "Cido grupa" savu klientu aptaujā jau ir novērtēts kā ilgtspējīgākais partneris 2022. gadā ar augstāko reputācijas indeksu Latvijā. Tomēr uzņēmums ir paziņojis, ka tā mērķis ir 100% klimatam neitrālu ražošanu līdz 2025.gadam un līdz 2030.gadam samazināt vismaz par 50% CO₂ nospiedumu visā piegādes ķēdē, un lai to nodrošinātu ir plānots investēt 6 miljonus EUR. Tāpat uzņēmums plāno līdz 2025.gadam pāriet uz 100% pārstrādātu, pārstrādājamu vai atkārtoti lietojamu iepakojumu. Attiecīgi uzņēmums uzstādīs saules paneļus, lai līdz 2025.gadam varētu pilnībā atteikties no kurināmā izmantošanas apkurē un tehnoloģiskajiem ražošanas procesiem.³⁴⁷ Tāpat uzņēmums norāda, ka patērētāji sagaida plašāku dzērienu produktu klāstu ar mazāku cukura, kaloriju, alkohola saturu, veidojot dzērienus veselīgāku. Tāpat arī patērētāji pieprasa otrreiz pārstrādātu materiālu izmantošanu, atbildīgāku ražošanas resursu iegūvi un izmantošanu, zīmola autentiskumu un citas prasības, kas atbilstu mūsdienu patērētāja individuālajam domāšanas veidam.³⁴⁸

Tajā pašā laikā lielākā Latvijas dzērienu ražotāja AS "Amber Latvijas Balzams" mājaslapā ir norādīts, ka uzņēmums uzņemas korporatīvo sociālo atbildību, kas iekļauj tautsaimniecības un tirgus, sabiedrības, vides, darba drošības, kvalitātes un sabiedrības atbalsta aspektus, definējot uzņēmuma prioritātes un aktivitātes katrā no sadaļām. Tajā pašā laikā specifiski projekti, kas ir ticis darīts dotajās jomās, nav norādīti. Tiek norādīts, ka 2022. gadā AS "Amber Latvijas balzams" turpināja veikt ieguldījumus ražošanas attīstībā, īpašu uzmanību pievēršot efektivitātes un pielāgošanas spējas paaugstināšanai, kā arī zemo izmaksu bāzes saglabāšanai³⁴⁹.

3.2.9. Kopsavilkums par pārtikas nozarēm

Lielākajā daļā nozīmīgāko pārtikas nozares uzņēmumu pāriet uz ilgtspējīgu pieeju. Lielākie valsts pārtikas uzņēmumi iegulda līdzekļus, lai pielāgotos ES un pasaules tendencēm un īstenotu dažādus ilgtspējas aspektus. Tas palīdz stiprināt gan valsts, gan individuālo uzņēmumu konkurētspēju eksporta tirgos.

Lielākie olu ieguves un pārstrādes, dārzenu, augļu un ogu ražošanas un pārstrādes uzņēmumi, kā arī dzērienu ražotāji ir aktīvi ieguldot ilgtspējas uzlabošanā. Tajā pašā laikā ES tiek plaši diskutēts par piena nozares ilgtspēju kopumā globālo izaicinājumu kontekstā, jo tā rada augstas SEG emisijām. Kopumā ir nepieciešamas būtiskas izmaiņas, lai nodrošinātu piena nozares darbību Latvijā ilgtermiņā. Agroresursu un ekonomikas institūta pētījumā "Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā" ietvertas ieteiktās pārmaiņas, tostarp ilgtspējas aspektā³⁵⁰.

³⁴⁵ Db.lv, Dzērienu ražošanā ilgtspēja kļūst par noteicošu tirgus prasību un konkurences priekšrocību, 12.05.2023, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/dzerienu-razosana-ilgtspeja-klust-par-noteicosu-tirgus-prasibu-un-konkurences-prieksrocibu-511629>

³⁴⁶ Korporatīvās ilgtspējas un atbildības institūts, pieejams - <https://www.incsr.eu/novertejumi/ilgtspejas-indeks/ilgtspejas-indeks-2023/>, skatīts 06.10.2023

³⁴⁷ Cido grupa novērtēta kā ilgtspējīgākais partneris dzērienu nozarē Latvijā, 23.01.2023, Db.lv, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/cido-grupa-noverteta-ka-ilgtspejigakais-partneris-dzerienu-nozare-latvija-510404>

³⁴⁸ Dzērienu ražošanā ilgtspēja kļūst par noteicošu tirgus prasību un konkurences priekšrocību, 12.05.2023, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/dzerienu-razosana-ilgtspeja-klust-par-noteicosu-tirgus-prasibu-un-konkurences-prieksrocibu-511629>

³⁴⁹ Klientu portfelis, "Amber Latvijas balzams" pagājušajā gadā nopelnījis 6,33 milj. EUR, 01.08.2023, pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/lv/jaunumi/10455/amber-latvijas-balzams-pagajusaja-gada-nopelnijis-633-milj-eur>

³⁵⁰ Leimane I., Krieviņa A., Ceriņa S., Auziņš A., Lakovskis P., Dreijere S., Gulbe I., Osīte I. Pētījums "Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā". 2021. Pieejams - www.arei.lv/sites/arei/files/files/projects/Petijums_Strategijas_izstrade_noturigai_multifunkcionalai_piena_nozarei_30112021.pdf

Attiecīgi tika izvērtēti un apkopoti lielākie pārtikas nozares uzņēmumi un to ilgtspējas aktivitātes un projekti. Sākotnēji tika apkopoti Latvijas lielākie pārtikas un dzērienu ražošanas uzņēmumi 2021.gadā, tomēr saraksts papildināts ar lielākajiem uzņēmumiem no nozaru pārskata, kas nav iekļauti Firmas.lv veidotajā sarakstā.

No 17 izvērtētajiem uzņēmumiem 4 uzņēmumi – AS "Cēsu Alus", SIA "Orkla Latvija", AS "Putnu fabrika Ķekava" un AS "Balticovo" - jeb ceturtdaļa (24%) ir iekļauti "Ilgspējas Indeksa" kategorijās, tādējādi tiek uzskatīti kā vieni no līderiem ilgtspējas jautājumos. Tāpat SIA "Karavēla" aktīvi darbojas ilgtspējās virzienā, iegūstot dažādus ar ilgtspēju saistītus sertifikātus. Kā arī "Cido grupa" 2023.gadā paziņoja par saviem ilgtspējas ilgtermiņa mērķiem, lai nodrošinātu 100% klimatam neitrālu ražošanu līdz 2025.gadam.

"Food Union" norāda, ka fokusējas uz finansiālo stabilitāti, tāpat AS "Dobeles dzirnavnieks" publiski nav norādījis savus ilgtspējas mērķus, tai pašā laikā uzņēmums ir aktīvs dalībnieks Pārtikas bankā "Paēdušai Latvijai", kā arī ir investējis bioloģisko graudu pārstrādes rūpnīcā, tādējādi sekmējot attīstību bioloģisko produktu pieprasījumā. Līdzīgi arī AS "Tukuma Piens", kas ir viens no nozīmīgākajiem bioloģiskā piena pārstrādātājiem Latvijā.

Kopumā vairāki uzņēmumi nodrošina īsākas piegādes ķēdes, realizējot savu produkciju savos veikalos, ja gaļas pārstrādes uzņēmumi to lielākoties dara savā veikalu ķēdē, tad "Food Union" piedāvā e-komercijas risinājumu pienaveikals.lv, kurā piedāvā dažādus saldētus un dzesētus pārtikas produktus.

Tomēr ir arī uzņēmumi, kuriem nav norādīta nekāda informācija par ilgtspējas jautājumiem uzņēmuma mājaslapā, tomēr lielākā daļa no tiem meklē iespējas ražošanas tehnoloģiju, kā arī energoefektivitātes uzlabošanā, lai nodrošinātu konkurētspēju gan vietējā, gan ārvalstu tirgos.

Jaunie projekti ilgtspējas virzienā tiek realizēti LPKS "Latraps", būvējot SIA "ASNS Ingredient" rūpnīca, lai nodrošinātu ar zirņu proteīna izolātu, kas palīdzētu attīstīt arī citus uz augu bāzes radītus produktus, kā arī AS "Tukuma piens" investē uz augiem bāzētu piena produktu izstrādē.

Tabula 6. Pārskats par Latvijas lielāko pārtikas uzņēmumiem un to ilgtspējas aktivitātēm un projektiem³⁵¹

Uzņēmums	Darbības joma	Apgrozījums (gads)	Eksporta daļa	Ilgspējas aktivitātes	Ilgspējas projekti
Latraps, LPKS	Graudu audzēšanas un apstrādes uzņēmums	299,5 milj. EUR (2022)	42,4% (2022), eksportējot uz 30+ valstīm	Uzņēmuma mājaslapā nav atsevišķas sadaļas par ilgtspēju, toties tiek norādīts, ka ilgtspēja ir uzņēmuma viena no vērtībām.	Tiek būvēta SIA "ASNS Ingredient" rūpnīca, kuru plānots pabeigt 2024.gada 3.ceturksnī, kas ražos zirņu proteīna izolātu un tā blakus produktus. Tas palīdzēs attīstīt dažādus uz augu bāzes balstītus produktus Latvijā, samazinot 3,71% CO ₂ izmešus lauksaimniecībā.
Dobeles dzirnavnieks, AS	Graudu pārstrādes uzņēmums	231,3 milj. EUR (2022)	65% (2022), eksportējot uz 70+ valstīm	Mājaslapā norādīti ir piegādātāju un uzņēmuma rīcības kodeksi.	Uzņēmums aktīvi iesaistās pārtikas bankā, kā arī izveidojis bioloģisko graudaugu pārstrādi, kas veicina bioloģisko graudaugu audzēšanu.
Rīgas Piena Kombināts, AS (Food Union grupa)	Piena pārstrādes uzņēmums, saldējuma ražotājs	Food Union – 111,2 milj. EUR Latvijā un 291 milj. EUR Eiropā (2021)	31,7% no Latvijas Food Union uz vairāk nekā 20 valstīm. Uzņēmumam ir 2 piena produktu ražotnes un bērnu pārtikas ražotne Ķīnā	Fokuss uz procesu efektivizāciju un autoparka SEG izmešu samazināšanu. Fokuss uz ekonomiskajām izmaiņām.	Skābpiena produktu jaunais iepakojums ir pilnīgi pārstrādājams.
Orkla Latvija, SIA	Spilva – dārzeņu, augļu un ogu pārstrāde, Ādažu čipsi – kartupeļu pārstrāde, Laima – šokolādes ražošana	110 miljoni EUR (2022)	Nav informācijas	Uzņēmums ir daļa no "Orkla" grupas, kas ir izvirzījusi ilgtspējas stratēģijas īstenošanas mērķus piecās jomās: apkārtējās vides aizsardzība; ilgtspējīgu izejmateriāli ieguve; uzturs un labsajūta; droši produkti; rūpes par cilvēkiem un sabiedrību. 2022.gadā "Orkla Latvija" saņēma "Ilgspējas indeksa" apliecinājumu par atbilstību ZELTA kategorijai	2022. gada ģeopolitiskās izmaiņas ietekmēja ilgtspējas uzdevumus, liekot pārvērtēt resursu prioritātes. Uzņēmums turpina ražošanas procesu uzlabojumus un ražotnes pārvietošanu, ievērojami samazinot CO ₂ izmešus; notiek pāreja uz "Rainforest Alliance" sertificēta kakao izmantošanu, kā arī ieviests "FSC" sertificēts kartons Ādažu Čipšu iepakojumam.

³⁵¹ Uzņēmumu mājaslapu informācija, papildināta ar Orbis un Lursoft datubāzes informāciju. Pieejams - <https://www.bvdinfo.com/en-qb/> un <https://www.lursoft.lv/> Uzņēmumi ir sakārtoti pēc apgrozījuma.

Amber Latvijas Balzams, AS	alkoholisko un bezalkoholisko dzērienu ražotājs	108,1 milj. EUR (2022)	75%, un tiek eksportēts uz 175 valstīm	Uzņēmums uzņemas korporatīvo sociālo atbildību, kas iekļauj tautsaimniecības un tirgus, sabiedrības, vides, darba drošības, kvalitātes un sabiedrības atbalsta aspektus, definējot uzņēmuma prioritātes un aktivitātes katrā no daļām.	Nav norādīti.
VAKS, LPKS	Graudu audzēšanas un apstrādes uzņēmums	80,6 milj. EUR (2019)	Nav informācijas	Informācijas par kooperatīva ilgtspējīgas attīstības aktivitātēm nav.	Kooperatīvam kā organizācijas galvenā būtība ir apvienot lauksaimniekus, lai veidotu godīgāku samaksu lauksaimniekiem.
Putnu fabrika Ķekava, AS	Gaļas pārstrāde	72,9 milj. EUR (2020/21)	Nav informācijas	Uzņēmums iekļauts AS "Linus Agro Group" grupā, kas izvērtē ilgtspējas mērķus un ir publicējis pirmo ilgtspējas ziņojumu	Uzņēmums izvirzījis ilgtspējas mērķus 8 jomās, un "Ilgspējas Indeksā" 2022.gadā saņēmis zelta kategoriju.
Cido Grupa, SIA	Bezalkoholisko un alkoholisko dzērienu ražotājs	70,6 milj. EUR (2021)	30%	Mērķis ir sasniegt 100% klimatam neitrālu ražošanu līdz 2025.gadam un līdz 2030.gadam samazināt vismaz par 50% CO ₂ nospiedumu visā piegādes ķēdē.	Līdz 2025.gadam plānots ir pāriet uz 100% pārstrādātu, pārstrādājamu vai atkārtoti lietojamu iepakojumu.
Tukuma piens, AS	Piena pārstrāde, pārtika	65,8 milj. EUR (2021)	12% (2020)	Uzņēmuma mājaslapā nav informācijas par ilgtspējas aktivitātēm.	Iesaistīts uz augu bāzes veidotu piena produktu izstrādē. Lielākais bioloģiskā piena pārstrādātājs Latvijā.
Cēsu alus, AS	Bezalkoholisko un alkoholisko dzērienu ražotājs	64,6 milj. EUR (2021)	Uzņēmums ietilpst "Olvi" grupā, kurā dažādi produkti tiek ražoti citās valstīs	Uzņēmuma mērķis 2030.gadam ir CO ₂ neitrāla ražotne, tādējādi tiek veikts sistemātisks un stratēģisks darbs korporatīvās sociālas atbildības jomā, sniedzot arī ikgadējus nefinanšu ziņojumus.	Uzņēmumam ir dimanta novērtējums Latvijas ilgtspējas indeksa rezultātos 2023.gadā un pirms tam 6 gadus ir bijis dimanta līmenis.
Balticovo, AS	Olu ražotājs	62,44 milj. EUR (2021)	67,5% (2021)	Nav oficiāli atdalīts mājaslapā, taču veic plašākas programmas, kurā gan modernizē iekārtas un ražošanu, gan rod veidus, kā iedzīvināt aprites ekonomikas principus ikdienas darbā	"Ilgspējas Indeksā" 2022.gadā saņēmis sudraba kategoriju. Projekti – saules paneļu parks pašpatēriņam, un tiek veidota biometāna un sašķidrinātās CO ₂ ražotne.
Forever, SIA	Gaļas pārstrāde, pārtika	61,9 milj. EUR (2022)	3% (2021)	Uzņēmuma mājaslapā nav informācijas par ilgtspējas aktivitātēm.	Ieguldījumi digitalizācijā un automatizācijā. Aktīvi ievieš jaunus produktus un eksperimentālās tehnoloģijas.
Karavela, SIA	Zivju pārstrāde, pārtika	59,9 milj. EUR (2021)	87% (2022) uz 42 valstīm	Uzņēmums ir sertificēts pēc MSC Zivsaimniecības standarta, kas nosaka ilgtspējīgu zvejas prasības kopumu. Tāpat uzņēmumam ir arī saudzīgas un ilgtspējīgas zvejniecības sertifikācija.	Uzņēmums mērķē kļūt par līderi uz augu bāzes veidoto jūrasvelšu produkcijas tirgū. Uzņēmums atbilst dažādām prasībām, un augstiem kvalitātes standartiem (IFS, BRC, MSC, ASC, lielveikalu tīklu prasības), kuri

					integrēti uzņēmuma iekšējās kvalitātes vadlīnijās.
Preiļu siers, AS	Piena pārstrāde, pārtika	58,6 milj. EUR (2021)	Vairā kā 90%	Uzņēmuma mājaslapā nav informācijas par ilgtspējas aktivitātēm.	Saules paneli uzstādīti 2021.gadā; ieguldīts ražotnes modernizācijā; tvaika katla nomaiņa, samazinot CO ₂ izmešus.
Latvijas Maiznieks, AS	Graudaugu produktu ražošana	53,6 milj. EUR (2022)	Nav informācijas	Nav informācijas	Nav informācijas. Fokuss uz jaunu produktu izstrādi un izveidi.
Rēzeknes gaļas kombināts, SIA	Gaļas pārstrāde, pārtika	52,0 milj. EUR (2021)	Vismaz 13 valstis	Uzņēmuma mājaslapā nav informācijas par ilgtspējas aktivitātēm.	Nav norādīts. Ir energopārvaldības sertifikāti un BRC pārtikas ražošanas sertifikāts, attiecīgi apliecinot, ka veic augstas kvalitātes ražošanu.
Kurzemes gaļasaimnieks, SIA	Gaļas pārstrāde, pārtika	50,9 milj. EUR (2022)	Nav informācijas	Uzņēmuma mājaslapā nav informācijas par ilgtspējas aktivitātēm.	Nav norādīts.

3.3. Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi

Pārtikas izšķērdēšana un atkritumi (turpmāk – PA) ir viena no nozīmīgākajām jomām, kurā tiek sagaidītas izmaiņas, lai nodrošinātu ilgtspējīgu pārtikas sistēmu pasaulē. Trešdaļa no pārtikas apjoma pēc svara tiek izšķērdēta, tai skaitā arī resursi tās ražošanā. Tiek lēsts, ka ES katru gadu tiek izšķiesti 88 miljoni tonnas pārtikas un ap 20% no visas saražotās pārtikas, izšķērdējot ne tikai vides resursus, bet arī ap 143 miljardus EUR³⁵². Jaunākie ES dati par 2020.gadu norāda, ka uz katru iedzīvotāju tiek izšķērdēti 131 kg pārtikas gadā.³⁵³

ES Direktīvā 2008/98/EK ir izvirzīts mērķrādītājs, ka līdz 2030.gadam ir nepieciešams uz pusi samazināt PA daudzumu uz vienu iedzīvotāju mazumtirdzniecības un patēriņa līmenī un samazināt pārtikas zudumus ražošanas un piegādes ķēdēs, tostarp zudumus pēc ražas novākšanas. Tāpat Direktīva nosaka, ka nepieciešams veikt darbības, lai nodrošinātu PA rašanos.³⁵⁴ 2023.gada 5.jūlijā ir pieteikts Priekšlikums mērķu pārskatīšanā Atkritumu Pamatdirektīvā, nosakot mērķus katrai ES valstij pārtikas atkritumu samazināšanai, lai nodrošinātu pārtikas sistēmas efektivitāti.³⁵⁵ Lēmums vēl nav pieņemts.

Pārtikas atkritumi ir daļa no bioloģiski noārdāmajiem atkritumiem, kas iekļauj dārzus vai parkus atkritumus, jo tos visus pēc izmešanas ir iespējams kompostēt un apstrādāt līdzīgi, piemēram biogāzē. Tādējādi bieži vien tiek runāts par bioloģiskajiem jeb bioloģiski noārdāmajiem atkritumiem (BNA) arī Pārtikas atkritumu kontekstā. 2018.gada Aprīļa ekonomikas kontekstā tika noteikts, ka ES dalībvalstīm līdz 2023.gadam ir nepieciešams nodrošināt atsevišķu savākšanu³⁵⁶.

Latvijas valsts pārvaldes sistēmā, atkritumu apsaimniekošana ir bijusi kā daļa no Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pārvaldībā, un 2022.gadā tika izveidota Klimata un enerģētikas ministrija, tās pārraudzībā nav iekļauta atkritumu apsaimniekošana. Taču līdz ar Eiropas Zaļo kursu un aprīļa ekonomiku skatījumi, atkritumi/pārpalikumi nav tikai izmetami, jo tie var tikt izmantoti atkārtoti un attiecīgi ir izmantojami kā resursi. Tādējādi arī ir nepieciešams iesaistīties citām ministrijām, lai pārraudzītu savas nozares un to resursu izmantošanu.

2021.gada 28.janvārī tika pieņemts Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam, kurā ir ietverta arī pārtikas zudumu un atkritumu apsaimniekošana.³⁵⁷ Lai gan atkritumu apsaimniekošanas joma ir VARAM ministrijas atbildība, tomēr katrā no jomām ir nepieciešama sadarbība, lai nodrošinātu nepieciešamās izmaiņas. Tomēr Valsts Kontroles izvērtējumā tiek norādīts, ka ANO ilgtspējās mērķi netiek integrēti kopējos dokumentos. Īpaši tiek norādīts, ka apakšmērķis, kas saistīts ar pārtikas atkritumu apjoma samazināšanu, nav integrēts Latvijas plānošanas sistēmā.³⁵⁸

Jau Ministru Kabineta 2013. gadā tika noteikts, ka Pierīgas atkritumu apsaimniekošanas reģionā līdz 2020. gada 31. decembrim jāizveido BNA dalītas savākšanas sistēma, kamēr citās Latvijas teritorijās - līdz 2023. gadam.³⁵⁹ Tomēr 2022.gada izvērtējumā par BNA savākšanu, Valsts Kontrole ir secinājusi, ka "pašreizējā bioloģisko atkritumu šķirošanas infrastruktūra nav labi izveidota. Progress ir ļoti lēns, un ir augsts risks, ka izvirzītos mērķus tuvākajā laikā nevarēs sasniegt. Proti, iedzīvotājiem nav sistēmas, kā pašiem šķirot

³⁵² Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)

³⁵³ Eurostat. Food waste and food waste prevention – estimates. Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates, skatīts 23.08.2023

³⁵⁴ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://www.varam.gov.lv/lv/atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-plans-2021-2028gadam-0>, skatīts 13.08.2023

³⁵⁵ Eiropas Komisija. Proposal for a targeted revision of the Waste Framework Directive 05.07.2023. Pieejams - https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-targeted-revision-waste-framework-directive_en

³⁵⁶ Eiropas Komisija. Circular Economy: New rules will make EU the global front-runner in waste management and recycling, 22.05.2018. Pieejams - https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_3846

³⁵⁷ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://www.varam.gov.lv/lv/atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-plans-2021-2028gadam-0>, skatīts 13.08.2023

³⁵⁸ Latvijas Republikas Valsts Kontrole. "Vai Latvijai ir izveidoti priekšnosacījumi ANO ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai?". Pieejams - <https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/29654-IT9ehAcfVSYieuFepp805nIcXyW5jGp.pdf>, Skatīts 04.08.2023. 2.tabula

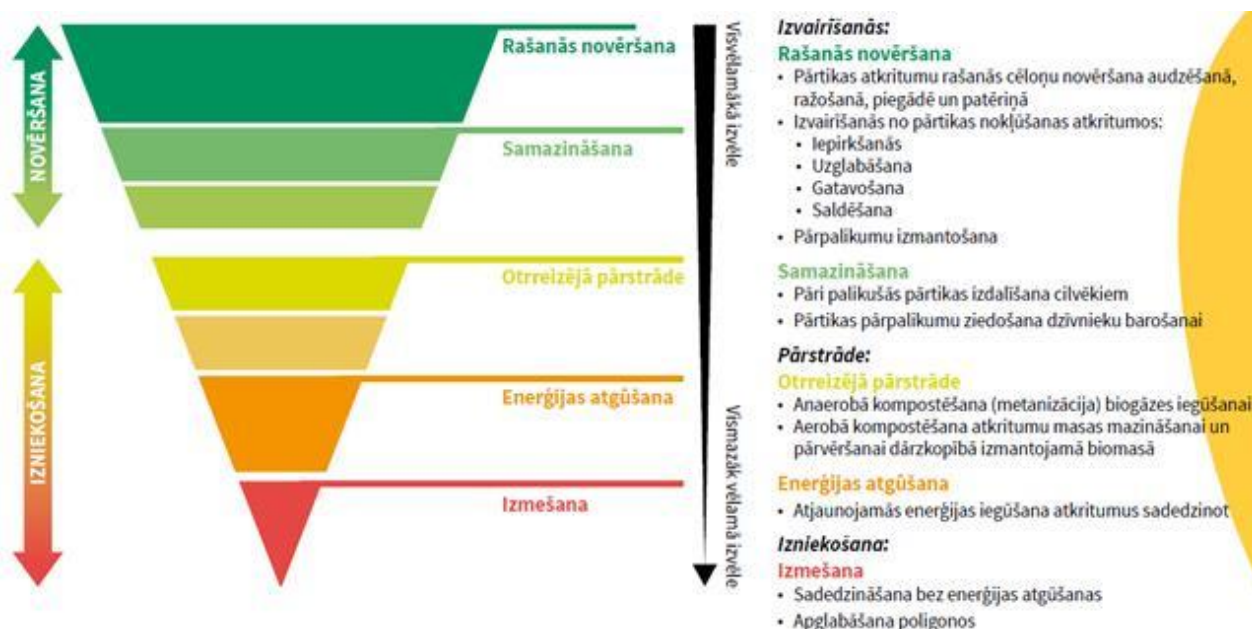
³⁵⁹ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://likumi.lv/ta/id/320476-par-atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-planu-20212028-gadam>, skatīts 13.08.2023

bioloģiskos atkritumus, bet poligonos, ņemot vērā jaudas un apjomus, kas ir nepieciešami, to pārstrāde ir ļoti dārga". Līdz ar mērķrādītāju neizpildīšanu, ir iespējams, ka tiks piemēroti ES sodi.³⁶⁰

Kā vienu no lielākajiem faktoriem, kāpēc netiek savākti vairāk bioloģisko atkritumu atsevišķi, tiek minēts, BNA noteiktās izmaksas, kas ir vien 80% no nešķirotu sadzīves atkritumu samaksas. Lielākā ietekme tiek gaidīta no reģionālo atkritumu apsaimniekošanas centru iesaistes, veidojot informatīvus materiālus un iesaistot iedzīvotājus atkritumu apsaimniekošanas procesā. Izmaiņas ir veiktas 2023.gada aprīlī³⁶¹, attiecīgi aktīvāki ir kļuvuši atkritumu apsaimniekošanas centri. Piemēram, 2023.gada septembrī SIA "Getliņi EKO", veidoja sabiedrības izglītības kampaņas, aicinot Rīgas un Rīgas apkaimes iedzīvotājus pievienot brūno konteineri pie mājām.³⁶² 2023.gada augustā Rīgas dome plānoja noteikt saistošos noteikumus, norādot, ka daudzdzīvokļu namu apsaimniekotājiem ir pienākums nodrošināt BNA šķirošanu mājās, kurās ir vairāk nekā 10 dzīvokļi³⁶³. No 2024.gada 1.janvāra BNA dalītas savākšanas sistēma jau ir noteikta kā obligāta, nosakot 60% no nešķirotu sadzīves atkritumu maksas³⁶⁴. Pārtikas atkritumu rašanās novēršana

Nepieciešams norādīt, ka svarīgi ir ievērot atkritumu apsaimniekošanas pasākumu hierarhiju, kā tā ir noteikta pēc ES atkritumu apsaimniekošanas direktīvas 2008/98/EK, un ka ir svarīgāk novērst atkritumus, tad tos samazināt, un tad ir secīgi ieteicams skatīt atkritumu iespējas otrreizējai pārstrādei, enerģijas atgūšanai vai izmešanai, kā arī idejas PA apsaimniekošanā (Attēls 60).

Attēls 60. Pārtikas atkritumu apsaimniekošanas pasākumu hierarhija³⁶⁵



Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2021.-2028.gadam ir uzstādīti 13 rīcības virzieni un pasākumi, no kuriem 6 ir norādīti kā Zemkopības ministrijas pārziņā esošās aktivitātes, 6 – VARAM, un pa vienam –

³⁶⁰ Helmane I., Bioloģisko atkritumu pārstrāde – dārga un divreiz pārsniedz vajadzīgās jaudas. 22.06.2022. Pieejams - <https://lvportals.lv/norises/342331-bioloģisko-atkritumu-parstrade-darqa-un-divreiz-parsniedz-vajadzigas-jaudas-2022>, skatīts 29.09.2023

³⁶¹ Helmane I., Latviju brīdina par riskiem nesasnigt mērķrādītājus sadzīves atkritumu pārstrādē 2025. gadā. 07.07.2023. Pieejams - <https://lvportals.lv/norises/353206-latviju-bridina-par-riskiem-nesasnigt-merkraditajus-sadzives-atkritumu-parstrade-2025-gada-2023>, skatīts 29.09.2023

³⁶² Navkurmest.lv, pieejams - <https://www.navkurmest.lv/>, skatīts 29.09.2023

³⁶³ Rīgas dome plāno izmaiņas atkritumu apsaimniekošanā, Tvnet/LETA, 03.08.2023, pieejams - <https://www.tvnet.lv/7827237/rigas-dome-plano-izmainas-atkritumu-apsaimniekosana>

³⁶⁴ Briede M., Bioatkritumu šķirošana no nākamā gada būs obligāta, pieejams - <https://lasi.lv/saimnieks-uznemejs/manamaja/bioatkritumu-skirosana-no-nakama-gada-bus-obligata.6960>

³⁶⁵ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://likumi.lv/ta/id/320476-par-atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-planu-20212028-gadam>, skatīts 13.08.2023

Ekonomikas ministrijas un daļējs mērķis arī Izglītības un zinātnes ministrijai (Tabula 7). Gandrīz visās jomās tiek sagaidīta Zemkopības ministrijas līdzatbildība.³⁶⁶

Zemkopības ministrijas pilnīgā pārziņā ir normatīvo aktu un vadlīniju izstrāde par pārtikas ziedošanu, lai nodrošinātu atvieglotu pārtikas veidošanu, kā arī jāinformē par to sabiedrība. Tāpat tiek sagaidīts, ka ZM turpinās atbalstīt, ka iedzīvotāji iegādājas pārtikas produktus pa tiešo no ražotājiem. Tāpat līdz 2026.gadam ir jāveido dialogs ar ražotājiem, pārstrādātājiem un tirgotājiem par PA rašanās samazināšanu, kā arī jāsniedz atbalsts bezatlikumu tehnoloģiju/risinājumu ieviešanai. Tā kā ES iedzīvotāji neizprot derīguma termiņus "Ieteicams līdz..." un "izlietot līdz", tad tiek sagaidīts, ka ES dalībvalstu atbildīgās ministrijas veidos informatīvus pasākumus patērētājiem par pārtikas derīguma termiņu izpratni un pārtikas izšķērdēšanas samazināšanu.

Zemkopības ministrijas "Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023.-2027.gadam" informācija par pārtikas ziedošanu ir norādīta 9. mērķī. Aktīvi notiek darbs pie pārtikas ziedošanas sistēmas pilnveides, piemēram, Ministru kabineta 2020. gada 11. augusta noteikumos Nr. 514 "Prasības pārtikas izplatīšanai pēc minimālā derīguma termiņa beigām", pārtikas saraksts tika papildināts. Noteikumos tika norādīts, ka produktus ar norādi "Ieteicams līdz..." drīkst izplatīt pēc minimālā derīguma termiņa beigām.³⁶⁷ Tāpat līdzīgi Ministru kabineta 2020. gada 17.marta noteikumos Nr. 145 "Prasības mazumtirdzniecības uzņēmumiem, kas piegādā mājputnu olas vai ziedo dzīvnieku izcelsmes pārtiku" tika pieņemti, lai dotu iespēju mājputnu olas vai dzīvnieku izcelsmes pārtiku sasaldēt, lai to varētu ziedot 200 km attālumā no mazumtirdzniecības uzņēmuma.³⁶⁸

Tabula 7. Pārtikas atkritumu rašanās novēršanas programmas rīcības virzieni un pasākumi³⁶⁹

Nr. p.k.	Rīcības virzieni (RV) un pasākumi ²¹⁶	Darbības rezultāts	Rezultatīvais rādītājs	Atbildīgā iestāde	Līdzatbildīgās iestādes	Indikatīvs finansējuma avots	Ter- miņš
Politikas rezultāts: samazināts PA apjoms							
Rezultatīvais rādītājs: līdz 2030. gadam uz pusi samazināts PA daudzums uz vienu iedzīvotāju mazumtirdzniecības un patēriņa līmenī.							
RV 10.3.1. Pārtikas ziedošanas sistēmas pilnveidošana							
10.3.1.1.	Turpināt normatīvo aktu par pārtikas ziedošanas sistēmu pilnveidošanu	Izstrādāti normatīvo aktu projekti	Atvieglota pārtikas ziedošana	ZM	VM, FM	Esošā budžeta ietvaros ²¹⁷	Visā plāna darbības laikā
10.3.1.2.	Pārtikas ziedošanas vadlīniju sagatavošana	Izstrādātas vadlīnijas	Atvieglota pārtikas ziedošana	ZM	IZM, VARAM, VM, FM	Esošā budžeta ietvaros	2024
10.3.1.3.	Pārtikas ziedošanas un PA rašanās novēršanas darbības pilnveidošana	Pilnveidota sistēma	Samazināts PA apjoms	VARAM	FM	Esošā budžeta ietvaros, LIFE	Visā plāna darbības laikā
10.3.1.4.	Informatīvie pasākumi pārtikas ziedošanas un PA samazināšanas veicināšanai	Informatīvi pasākumi un materiāli	Atvieglota pārtikas ziedošana	VARAM,	ZM, Pašvaldības	Esošā budžeta ietvaros, LIFE, LVAf, ES KF	Visā plāna darbības laikā
RV 10.3.2. PA rašanās novēršana							

³⁶⁶ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://likumi.lv/ta/id/320476-par-atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-planu-20212028-gadam> , skatīts 13.08.2023

³⁶⁷ LR Zemkopības ministrija. Varēs ziedot vairāk pārtikas ar beigušos derīguma termiņu "Ieteicams līdz..." Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/jaunums/vares-ziedot-vairak-partikas-ar-beigusos-deriguma-terminu-ieteicams-lidz> , skatīts 28.09.2023

³⁶⁸ Ministru Kabineta 2020. gada 17.marta noteikums Nr. 145 "Prasības mazumtirdzniecības uzņēmumiem, kas piegādā mājputnu olas vai ziedo dzīvnieku izcelsmes pārtiku", pieejams - <https://likumi.lv/ta/id/341039-grozijumi-ministru-kabineta-2020-gada-17-marta-noteikumos-nr-145-prasibas-mazumtirdzniecibas-uznemumiem-kas-piegada-majputnu-ol...>

³⁶⁹ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://likumi.lv/ta/id/320476-par-atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-planu-20212028-gadam> , skatīts 13.08.2023, tabula 10.4.

10.3.2.1.	Sadarbība ar nozaru asociācijām - nozaru vadlīniju sagatavošana PA rašanās novēršanai	Izstrādātas un apstiprinātas vadlīnijas	Samazināts PA apjoms	VARAM	ZM	LIFE, LVAF	2025
10.3.2.2.	Turpināt atbalstīt pārtikas tirdzniecības veicināšanu tieši no ražotājiem	Pilnveidota sistēma	Samazināts PA apjoms	ZM	VARAM, EM, Pašvaldības	Esošā budžeta ietvaros un piesaistot papildus finansēšanas avotus	2023
RV 10.3.3. Informētības palielināšana un patērētāju informēšana par PA rašanās novēršanu un samazināšanu							
10.3.3.1.	Dialogs ar ražotājiem, pārstrādātājiem un tirgotājiem par PA rašanās samazināšanu. Atbalsts bezatlīkumu tehnoloģiju/risinājumu ieviešanai.	Informatīvi materiāli un atbalsta instrumenti	Samazināts PA apjoms	ZM	VARAM, EM, FM, Pašvaldības	Esošā budžeta ietvaros un piesaistot papildus finansēšanas avotus	2026
10.3.3.2.	Labas prakses PA rašanās novēršanā popularizēšana	Publicitātes pasākums	Pilnveidota sabiedrības izpratne	VARAM	ZM, Pašvaldības, NVO	LIFE	2027
10.3.3.3.	Izpratnes veidošanas informatīvie pasākumi patērētājiem (īpaši bērnu un jaunatnes mērķauditorijām) par PA rašanās novēršanu un samazināšanu	Informatīvi pasākumi un materiāli	Pilnveidota sabiedrības izpratne	IZM, VARAM	ZM, pašvaldības, komersanti, NVO	Valsts budžeta finansējums prioritārajiem pasākumiem (0,15 milj. euro)*	2024
10.3.3.4.	Informatīvi pasākumi patērētājiem par pārtikas derīguma termiņu izpratni un pārtikas izšķērdēšanas samazināšanu	Informatīvi pasākumi un materiāli	Samazināts radītais PA apjoms	ZM	VARAM, pašvaldības, NVO	ES KF, LIFE, LVAF	2024
10.3.3.5.	Sabiedrības informēšana, veicinot pārtikas ziedošanu.	Informatīvi pasākumi un materiāli	Samazināts radītais PA apjoms	ZM	IZM, VARAM	Esošā budžeta ietvaros, ES KF	2025
RV 10.3.4. PA daudzuma mērījumi un monitorings							
10.3.4.1.	PA uzskaites sistēmas attīstība	Izveidota PA uzskaites sistēma	Uzlabota PA datu uzskaitē	VARAM	Nozaru asociācijas, pašvaldības	Valsts budžeta finansējums prioritārajiem pasākumiem (0,15 milj. euro 2023.gadam)*	2023 2027
RV 10.3.5. Atbalsts pētniecībai un inovācijām, kas vērstas uz PA rašanās samazināšanu							
10.3.5.1.	Atbalsta sniegšana projektiem, kas veicina PA rašanās novēršanu un samazināšanu. Atbalsts inovatīvu bezatlīkumu tehnoloģiju ieviešanai	Sagatavoti normatīvo aktu projekti atbalsta instrumentiem	Samazināts radītais PA apjoms	EM	VARAM, ZM	Esošā budžeta ietvaros un piesaistot papildus finansēšanas avotus	2027

Produktus drīkst izplatīt tieši galapatērētājiem, sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas iestādēm, reliģiskajām organizācijām, biedrībām un nodibinājumiem, kas nodarbojas ar labdarību, kā arī pašvaldību sociālajiem dienestiem. Pārtiku ziedot un saņemt ir tiesīgs tikai Pārtikas un veterinārajā dienestā reģistrēts

ziedotājs vai sociālo pakalpojumu sniedzējs un saņēmējs.³⁷⁰ Sarakstā ir norādītas 37 pārtikas produktu grupas un lielākoties tos drīkst izplatīt vēl 2 mēnešus pēc to derīguma termiņa, ar izņēmumu nerafinētai augu eļļai, maizei, smalkmaizītēm (arī tām, kas iepakotas aizsargatmosfērā), kliņģeriem un ķekšiem, sieram un skābētiem, marinētiem, termiski apstrādātiem dārzeņiem, tostarp vakuuma iepakojumā (vārītas pupiņas, bietes u. tml.).³⁷¹

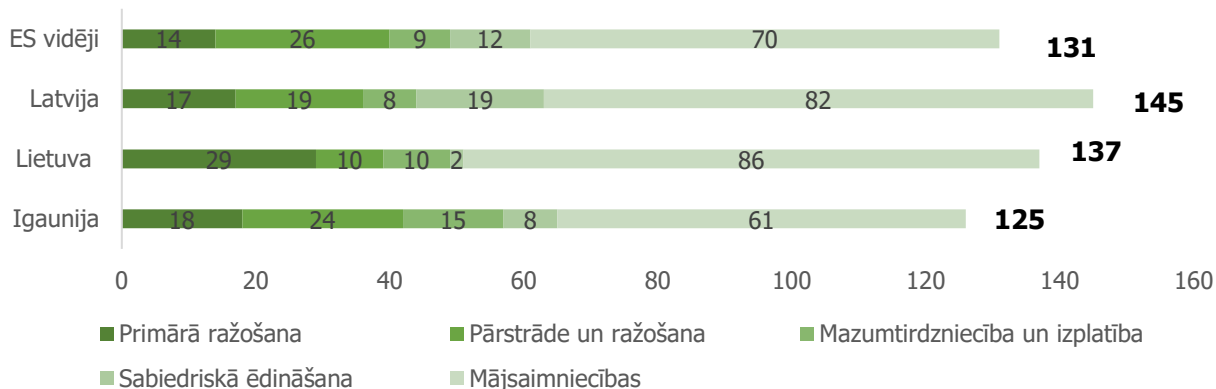
Nepieciešams izskatīt iespējās, kā ZM varētu veidot informatīvus pasākumus patērētājiem, lai samazinātu PA radīšanu, kā arī veidot dialogu ar ražotājiem, pārstrādātājiem par PA radīšanu un iespējām to samazināšanā. ZM mājaslapā sadaļā "Pircēja ceļvedis" ir ievietota informācija gan par derīguma termiņu izpratni, gan padomi mājsaimniecībām, kā rīkoties, lai pārtika nenonāktu atkritumos³⁷².

3.3.1. Pārtikas atkritumi pa pārtikas aprites ķēdes posmiem

Pārtika tiek izmesta un izšķērdēta visos pārtikas aprites ķēdes posmos – primārajā ražošanā, pārstrādē un izgatavošanā, mazumtirdzniecībā un citos pārtikas sadales kanālos, restorānos un sabiedriskajā ēdināšanā arī mājsaimniecībās.³⁷³ ES iepriekš tika lēsts, ka pārstrādes un ražošanas posmā rodas ap 39% no pārtikas apjoma, kā arī 14% no PA rodas sabiedriskās ēdināšanas posmā.³⁷⁴

Līdz 2020.gadam pārtikas atkritumu daudzumi netika uzskaitīti, un visi iegūtie rezultāti ir lielākoties aprēķinu ceļā, taču 2022.gadā visās ES valstīs tika veikts pārtikas atkritumu novērtējums. Eiropā vidēji uz katru iedzīvotāju nonāk 131 kg PA, no tā gandrīz puse tiek radīta mājsaimniecībās un otra daļa citos pārtikas piegādes ķēdes posmos. Lai gan Baltijas valstīs ir tuvu ES vidējam rādītājam, tomēr no Baltijas valstīm visvairāk PA rada tieši Latvija – 145 kg uz iedzīvotāju, kam seko Lietuva ar – 137 kg. Abās valstīs mājsaimniecības veido vairāk nekā pusi no PA, kamēr Igaunijai -mazāk. Lietuvā ir visaugstākais PA apjoms primārajā ražošanā, kamēr Latvijā – sabiedriskās ēdināšanas sektorā (Attēls 61).

Attēls 61. Kopējais radītais PA apjoms pārtikas piegādes ķēdes posmos 2022.gadā, kg uz vienu iedzīvotāju³⁷⁵



Kopš 2020.gada vismaz reizi četros gados tiek vākta un apkopota informācija par PA mērījumiem katrā pārtikas aprites ķēdes posmā - primārajā ražošanā, pārstrādē un ražošanā, mazumtirdzniecībā un cita veida izplatīšanā, sabiedriskajā ēdināšanā un mājsaimniecībās.³⁷⁶ Latvijā tika veikti vairāki pētījumi, no tiem

³⁷⁰ LR Zemkopības ministrija. Varēs ziedot vairāk pārtikas ar beigušos derīguma termiņu "Ieteicams līdz..." Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/jaunums/vares-ziedot-vairak-partikas-ar-beigusos-deriguma-terminu-ieteicams-lidz>, skatīts 28.09.2023

³⁷¹ Valsts Kanceleja. Grozījums Ministru kabineta 2020. gada 11. augusta noteikumos Nr. 514 "Prasības pārtikas izplatīšanai pēc minimālā derīguma termiņa beigām". 28.03.2023., pieejams - <https://tapportals.mk.gov.lv/structuralizer/data/nodes/328a2c66-004e-4009-bef9-2b6c24609b5e/preview#data-node-preview--3bb52a95-32ca-469c-bc7b-e310315021a3>

³⁷² LR Zemkopības ministrijas mājaslapa. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/nozari-regulejosa-likumdosana-0>, skatīts 29.09.2023

³⁷³ LR Zemkopības ministrija. Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023.-2027.gadam. Specifiskais mērķis Nr. 9. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/5415/download?attachment>

³⁷⁴ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://www.varam.gov.lv/lv/atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-plans-2021-2028gadam-0>, skatīts 13.08.2023

³⁷⁵ Eurostat. Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass, Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASFW/default/table?lang=en, skatīts 28.09.2023

³⁷⁶ LR Zemkopības ministrija. Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023.-2027.gadam. Specifiskais mērķis Nr. 9. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/5415/download?attachment>

pēdējais aktuālākais ir veikts 2021.gadā, izvērtējot katru pārtikas aprites posmu atsevišķi. Kā pamats ir ņemts Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrā iesniegtās atskaites par atkritumu apsaimniekošanu.³⁷⁷

Primārā ražošana

Latvijā primārās augkopības produkcijas zudumi³⁷⁸ ir no 0,25% - 3,11% atkarībā no augu veida un arī no laikapstākļiem. Graudaugu zudumi ir vidēji mazāk nekā 0,25% no kopējā izaudzētā apjoma, kamēr atklāta lauka dārzeniem zudumi ir ap 2%, un visvairāk zudumi ir augļiem un ogām, kur tie ir ap 2-3%, tomēr kopumā primārās ražošanas skatījumā, pārtikas zudumi ir salīdzinoši nelieli.³⁷⁹

Primārās ražošanas atkritumi apjomi veido ap 15-16 tūkst. tonnu 2017. – 2019.gadā³⁸⁰, tomēr tas ir ievērojami pieaudzis pēdējo desmit gadu laikā, jo ja 2010.gadā tas bija 5 tūkst. tonnu, tad tagad ir pieaudzis 3 reizes³⁸¹. Un Latvijas rādītāji ir augstāki nekā vidēji ES, lai gan mazāki nekā Lietuvā un Igaunijā (Attēls 61).

Tajā pašā laikā 2021.gada pārtikas atkritumu izvērtējumā, tai skaitā arī primārajā ražošanā, kur tika pieņemti dažādi starptautiski koeficienti, lai aprēķinātu atkritumu apjomu Latvijā, jo Latvijā uzņēmumi atskaites par atkritumiem sniedz lielākoties brīvprātīgi, un tāpat pētnieki norāda, ka ir nepieciešama konsultācija anketu aizpildīšanā, lai to pareizi aizpildītu, kā arī lauksaimnieki baidās atklāt patieso situāciju savā organizācijā, lai viņiem neuzliktu vēl papildus ekonomisko vai administratīvo slogu.³⁸²

Pārstrāde un ražošana

Daļa no pārstrādes uzņēmumiem sadarbojas ar labdarības organizāciju Pārtikas banka "Paēdušai Latvijai" jeb saukta "Pārtikas banka" (vairāk info skatīt tālāk). Organizācija atzīmē, ka cieši sadarbojas ar AS "Dobeles dzirnavnieku", tāpat uzņēmuma lielāko ziedotāju sarakstā ir atzīmēts zīmols Kaija no uzņēmuma SIA "Karavēla".³⁸³ Tie ir divi no lielākajiem pārtikas ražošanas un pārstrādes uzņēmumiem Latvijā.

Tika aprēķināts, ka pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumi 2019.gadā radīja 53,5 tūkstošus tonnu pārtikas atkritumu un 2020.gadā – 61,9 tūkstošus tonnu. Aprēķini ir balstīti uz ap 100 pārstrādes un ražošanas uzņēmumu sniegtajiem valsts statistikas pārskatu "Nr.3- Pārskats par atkritumiem" datiem, kas tiek sniegti VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs". Kopumā 80% no radītājiem PA tiek nodoti tālāk pārstrādei, kamēr 20% iemesti pie nešķīrotajiem atkritumiem³⁸⁴

Mazumtirdzniecība un izplatība

Mazumtirdzniecības sektorā pēc pieņēmumiem tika izvērtēts, ka pārtikas aprites ķēdes posmā "Pārtikas mazumtirdzniecības un cita izplatīšana" 2019.gadā radās 48,4 tūkst. t pārtikas atkritumus un 2020.gadā 47,9 t. Pieņēmums veikts, ka 1 strādājošais rada 0,38 t/gadā pārtikas atkritumus 2019.gadā un 2020.gadā 0,39 t/gadā.³⁸⁵ Organizācijas "Zero Waste Latvija" pārstāvji ir kritiski par mazumtirdzniecības pārstāvju iesaisti, norādot, ka viņiem nav nekādas motivācijas vai normu, kas to regulētu. Tāpat arī nav pieejami dati, cik pārtikas tiek izmesti, un lielākā daļa nonāk biogāzes ražošanai.³⁸⁶ Tajā pašā laikā Latvijas lielākie

³⁷⁷ VARAM iepirkuma līguma IL/78/2021. Mērījumi pārtikas atkritumu un pārpalikumu apjoma noteikšanai. 2021. Pieejams - <https://www.varam.gov.lv/lv/media/29893/download>, skatīts 29.09.2023

³⁷⁸ Zudumu statistikā tiek ietverti zudumi uz lauka, ražas zudumi un citus zudumus saimniecībā, kas radušies piemēram, laika apstākļu ietekmē. Šeit neiekļauj zudumus, kas radušies dažādās realizācijas stadijās, t. i., produktus transportējot no saimniecības, uzglabājot pie tirgotājiem vai pārstrādes nozarē veicot to pārstrādi vai apstrādi. Toties šajos zudumos ir iekļauta produkcija, ko ražotāji piedāvā pārdošanai, bet kas paliek nepārdota un sabojājas (jo sevišķi augļi un dārzeni)

³⁷⁹ LR Zemkopības ministrija. Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023.-2027.gadam. Specifiskais mērķis Nr. 9. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/5415/download?attachment>

³⁸⁰ Turpat.

³⁸¹ VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://www.varam.gov.lv/lv/atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-plans-2021-2028gadam-0>, skatīts 13.08.2023

³⁸² VARAM iepirkuma līguma IL/78/2021. Mērījumi pārtikas atkritumu un pārpalikumu apjoma noteikšanai. 2021. Pieejams - <https://www.varam.gov.lv/lv/media/29893/download>, skatīts 29.09.2023

³⁸³ Paēdušai Latvijai mājaslapa, pieejams - <http://www.paedusailatvijai.lv/>, skatīts 29.09.2023

³⁸⁴ VARAM iepirkuma līguma IL/78/2021. Mērījumi pārtikas atkritumu un pārpalikumu apjoma noteikšanai. 2021. Pieejams - <https://www.varam.gov.lv/lv/media/29893/download>, skatīts 29.09.2023

³⁸⁵ Turpat.

³⁸⁶ Pētersone, I. 2022. Kā neizmest pārtikas atkritumus 300 eiro gadā? Taupīt vai drīzāk neizšķērdēt, pieejams - <https://www.la.lv/katrs-latvietis-gada-izmet-ap-100-kilogramiem-partikas-jeb-300-eiro-ka-gudri-taupit-vai-drizak-neizskerdet>, skatīts 28.09.2023

mazumtirdzniecības tīkli darbojas, lai novērstu pārtikas atkritumus savā pārraudzībā, tādējādi tālāk veidots ieskaits par to darbībām.

Uzņēmumu grupa AB "ICA Gruppen", kurā ietilpst SIA "Rimi Latvia", jau veido pārskatus par ilgtspējīgas attīstības rādītājiem, apkopojot informāciju par SEG emisijām no uzņēmuma darbības, attiecinot arī to uz pārtikas pārdošanas apjomu. Uzņēmums arī norāda, ka ap 1,54 -1,67% no kopējās pārtikas pēc apjoma aiziet zudumos un atkritumos, un tas ir samazinājies par 8-14%, salīdzinot ar 2016.gadu, kā arī uzņēmuma mērķis ir to samazināt par 50% līdz 2025 gadam. Tāpat arī uzņēmums ir norādījis, ka grib izvērtēt arī iedzīvotāju augļu un dārzeņu patēriņu, taču šobrīd vēl nav apkopojusi datus.³⁸⁷ SIA "Rimi Latvia" ik mēnesi noziedo ap 20 tonnām pārtikas organizācijai Pārtikas banka "Paēdušai Latvijai", tā nodrošinot palīdzību trūkumcietējiem visā Latvijā un veidojot trešdaļu no labdarības organizācijas izsniegtās pārtikas³⁸⁸. Tāpat SIA "Rimi Latvia" piedāvā mākslīgā intelekta risinājumu "Iztukšo savu ledusskapi" iedzīvotājiem, kas palīdzētu ģenerēt idejas maltītēm no pāri palikušajiem produktiem.³⁸⁹

SIA "Maxima Latvija" jau 2018.gadā uzsāka pilotprojektus, kas palīdz savlaicīgāk identificēt pārtikas produktus, kam tuvojas derīguma termiņa beigas,³⁹⁰ ik palaikam par to ziņojot presē. Piemēram, 2019.gadā norāda, ka uzņēmums regulāri ziedo pāri palikušās pārtikas produktus bērnu namiem un invalīdu biedrībām, sadarbojoties ar fondu "Ziedot.lv", un kopā ar "Rīgas Nacionālo zooloģisko dārzu" nododot augļus un dārzeņus dzīvniekiem, tādējādi aktīvi iesaistoties par izmaiņām likumdošanā, kas ļautu pārtikas produktus nodot tālāk citiem pēc derīguma termiņa beigām³⁹¹. 2021.gada 4 mēnešos noziedoja 206 000 pārtikas vienību 145 tūkstošu EUR apmērā, norādot, ka tas ir rekordliels apjoms³⁹².

Pēdējos divos gados lielveikali aktīvi piedāvā produktus, kuriem drīz beigsies derīguma termiņš, par zemāku cenu (SIA "Maxima Latvija" – pat līdz 70% atlaidei), tādējādi samazinot pārtikas atkritumus. SIA "Maxima Latvija" norāda, ka veic rūpīgu produktu iepirkšanu un plānošana, lai neradītu pārpalikumus, tāpat uzņēmumam ir efektīva transportēšanas sistēma, lai transportēšanas laikā produkti nesabojātos, kā arī lai nodrošinātu efektīvu uzglabāšanu. UAB "Maxima Groupe", SIA "Maxima Latvija" mātes uzņēmums, meklē iespējas kā ziedot pāri palikušos pārtikas produktus, un ir apkopojusi datus par citām valstīm, cik daudz pārtikas produkti ir ziedoti no apjoma perspektīvas (Lietuvā – 464 tonnas, Igaunijā – 534 tonnas), taču dati par Latviju nav pieejami pēc apjoma. Grupas ietvaros lielākā daļa no pārtikas pārpalikumiem tiek pārstrādāti biogāzē, enerģijā vai biodīzelī, un nedaudz arī tiek nodoti lauksaimniekiem (1%).³⁹³ SIA "Maxima Latvija" norāda, ka ziedoto produktu apjoms veido 0,01% no kopējā realizētā preču apjoma.³⁹⁴

Biedrība "Latvijas Samariešu apvienība" ir izveidojusi labdarības organizāciju Pārtikas banka "Paēdušai Latvijai" jeb saukta "Pārtikas banka", kas izsniedz pārtikas pakas trūkumā nonākušajām ģimenēm, kas nesaņem atbalstu no pašvaldības. Tiek izsniegta paka ap 20 EUR vērtībā, kas nodrošina ar ikdienā pamatvajadzībām nepieciešamo ēdienu. Pakā tiek iekļauti produkti, kas ir ziedoti no uzņēmumiem, taču ja trūkst kādas nepieciešamas lietas no pakas standarta sastāvdaļām, tad tās tiek piepirktas klāt. Organizācija sadarbojas gan ar mazumtirdzniecības uzņēmumiem, gan pārtikas ražotājiem un pārstrādātājiem.³⁹⁵ Kopumā ik gadu organizācija palīdz ap 20 000 iedzīvotāju, izdalot ap 6000 pakām mēnesī. Organizācija norāda, ka Francijā ir pieņemts likums, ka mazumtirdzniecībā nevar būt nekādu pārtikas atkritumu, tomēr organizācijas pārstāvji norāda, ka ne visu pārtiku ir iespējams izglābt, un ka pārtikas izdalīšana ir laikietilpīga un resursu

³⁸⁷ ICA Gruppen. 2022.gada gada pārskats. Pieejams - <https://report.icagruppen.se/media/pcwdchg1/icagruppen-annual-report-2022.pdf>, skatīts 22.09.2023

³⁸⁸ SIA "Rimi Latvia", Pārtikas bankas Paēdušai Latvijai un Rimi akcijā piepildītas 5 tūkstoši pārtikas paku. 08.03.2023. Pieejams - <https://www.rimi.lv/jaunumi/partikas-bankas-paedusai-latvijai-un-rimi-akcija-piepilditas-5-tukstosi-partikas-paku>, skatīts 29.09.2023

³⁸⁹ Pētersone, I. 2022. Kā neizmest pārtikas atkritumus 300 eiro gadā? Taupīt vai drīzāk neizšķērdēt, pieejams - <https://www.la.lv/katrs-latvietis-gada-izmet-ap-100-kilogramiem-partikas-jeb-300-eiro-ka-gudri-taupit-vai-drizak-neizskerdet>,

³⁹⁰ SIA "Maxima Latvija". "Maxima" ar planšetēm par vides ilgtspēju. 04.08.2018. Pieejams - <https://www.maxima.lv/preses-relizes/cita-informacija/maxima-ar-plansetem-par-vides-ilgtspeju>

³⁹¹ SIA "Maxima Latvija". "Maxima" nodod pirmo pārtikas ziedojumu labdarībai. 08.08.2019. Pieejams - <https://www.maxima.lv/preses-relizes/korporativa-informacija/maxima-nodod-pirmo-partikas-ziedojumu-labdaribai>

³⁹² SIA "Maxima Latvija". Četrus mēnešus laikā "Maxima" ziedoja 206 000 pārtikas vienību, 13.05.2021, <https://www.maxima.lv/preses-relizes/korporativa-informacija/cetru-menesu-laika-maxima-ziedojusi>

³⁹³ Maxima Groupe 2022.gada pārskats. Pieejams - <https://maximagroupe.eu/uploads/images/soc-atsakomybe/MG%20Consolidated%20Annual%20Report%202022.pdf>, skatīts 29.09.2023

³⁹⁴ Pētersone, I. 2022. Kā neizmest pārtikas atkritumus 300 eiro gadā? Taupīt vai drīzāk neizšķērdēt, pieejams - <https://www.la.lv/katrs-latvietis-gada-izmet-ap-100-kilogramiem-partikas-jeb-300-eiro-ka-gudri-taupit-vai-drizak-neizskerdet>,

³⁹⁵ Pārtikas banka "Paēdušai Latvijai" mājaslapa, pieejams - <http://www.paedusailatvijai.lv/>, skatīts 29.09.2023

prasoša aktivitāte, tādējādi līdz ar ieviesto likumdošanu realitātē PA izmet nevis mazumtirdzniecības ķēdes, bet gan labdarības organizācija, tā prasot vairāk resursus no organizācijas gan no darbaspēka, gan atkritumu apsaimniekošanas perspektīvas.³⁹⁶

Papildus gan SIA "Maxima Latvija", gan SIA "Rimi Latvia" meklē iespējas kā samazināt plastmasu gan savos produktos, gan lietošanā.

Sabiedriskā ēdināšana

Veidojot pārskatu par ēdināšanas uzņēmumu pārtikas pārpalikumu un atkritumu apjomu, tika aprēķināts, ka 2019.gadā radās 14,0 tūkst. t un 2020.gadā - 10,6 tūkst.t PA. Uz strādājošo skaitu pārtikas aprites ķēdes posmā novērtējot – 1 strādājošais rada 0,40 t/gadā pārtikas atkritumus 2019.gadā un 2020.gadā 0,44 t/gadā.³⁹⁷

2023.gada septembrī "Riga Food" izstādes ietvaros notika Baltijas profesionālo skolu pavāru konkurss, kuri piedalījās konkursā "Zero Waste Challenge".³⁹⁸ Konkurss iekļāva maksimālu produktu izmantošanu, lai samazinātu radīto pārtikas pārpalikumu apjomu, taču reizē veidojot veselīgu un garšīgu produktu. Tāpat arī Baltijas labākie pavāri dalījās ar savu pieredzi, samazinot atkritumus ēdināšanas iestādēs. Lielākoties pavāri no Baltijas norādīja, ka bezatlikumu ēdināšana ir vairāk kā atgriešanās padomju laikos, kur neko no pārtikas nemeta laukā un meklēja veidus, kā to izmantot, tādējādi piemēri vēl labi ir pieejami nesenā pagātnē. Tomēr kopumā līdz ar augsto inflāciju pēdējā gada laikā un izmaksu kāpumu visos svarīgākajos posteņos, ēdināšanas uzņēmumiem nav iespējas celt cenas un tāpēc tiek meklēti risinājumi kā samazināt izmaksas un viens no veidiem arī ir maksimāli izmantot visu produktu, cik vien ir iespējams. Pavāri norādīja, ka izmanto kartupeļu miziņas kartupeļu biežputrā, kā arī pērk nevis sadalītu vistas gaļu pa gabaliem, bet nokautu, iztīrītu visu vistu, kas dod iespēju variēt ar gaļas atsevišķo daļu izmantošanu. Viens no diskusijas dalībniekiem norādīja, ka sabiedriskajā ēdināšanās Vācijā jau sekojošus principus ievēroja jau 30 gadus atpakaļ, taču Baltijā tas aktuāli paliek vien šodien. Tika ieteikts izlasīt grāmatas par visas zivs izmantošanu pārtikā, kā arī Lietuvas pārstāvji norādīja, ka rudenī atvērs skolu Latvijā par bezatkritumu ēdināšanu, kurā notiks semināri 1 reizi mēnesī, lai pavāriem palīdzētu domāt ilgtspējas virzienā, kas ļautu samazināt pārtikas atkritumus.³⁹⁹

Kopumā tieši sabiedriskās ēdināšanas radītie atkritumi Latvijā ir augsti, salīdzinot ar ES vidējo apjomu. Jāsaka, ka lielu laiku tam netika piešķirta nozīme, un iespējams tāpēc arī atkritumu apjoms ir salīdzinoši lielāks proporcionāli pret ES vidējo. Lai gan kā norāda sabiedriskās ēdināšanas pārstāvji "Riga Food" izstādes laikā, tad produktu neizmantošana rada finansiālus zaudējumus uzņēmumiem. 2023.gada novembrī Vidzemes plānošanas reģionā tika uzsākta programma "Aprites ekonomikas risinājumi restorānos", kas veidota sadarbībā ar Igaunijas, Somijas, Zviedrijas sadarbības partneriem, lai izstrādātu vienotus aprites ekonomikas risinājumus restorāniem⁴⁰⁰.

Mājsaimniecības

Pēc Eurostat datiem Latvijā ir aprēķināts, ka katrs cilvēks izmet 82 kg pārtikas gadā⁴⁰¹. Vietējā pētījumā tika secināts, ka mājsaimniecības dzīvokļos rada ap 85 kg/gadā uz vienu mājsaimniecības locekli, kamēr savrupmājās dzīvojošie nedaudz mazāk – 79 kg/gadā uz vienu mājsaimniecības locekli.⁴⁰²

Tajā pašā laikā tie pat varētu būt 100 kg uz vienu mājsaimniecības locekli pēc SIA "Rimi Latvia" veiktās aptaujas datiem. 74% cilvēku izmet ēdienu 1-2 reizes nedēļā lielākoties gatavos ēdienus un maltīšu

³⁹⁶ Mičāne I., Saliedēties un darīt labus darbus – Pārtikas banka "Paēdušai Latvijai", palīdzējuši vairāk nekā 19 000 cilvēku, 23.12.2022, pieejams - <https://www.la.lv/saliedeties-un-darit-labus-darbus>, skatīt 29.09.2023

³⁹⁷ VARAM iepirkuma līguma IL/78/2021. Mērījumi pārtikas atkritumu un pārpalikumu apjoma noteikšanai. 2021. Pieejams - <https://www.varam.gov.lv/lv/media/29893/download>, skatīts 29.09.2023

³⁹⁸ Riga Food 2023 programma. Pieejams - <https://www.bt1.lv/riqafod/visit.php#events>, skatīts 07.09.2023

³⁹⁹ Autoru diskusijas apkopojums, kas notika Riga Food 2023 ietvaros 2023.gada 7.septembrī 13:00 – 14:00

⁴⁰⁰ Vidzemes plānošanas reģions. Aprites ekonomikas risinājumi restorānos (Ce4Re). Pieejams - <http://www.vidzeme.lv/lv/projekti/aprites-ekonomikas-risinajumi-restoranos-ce4re/info/>, skatīts 11.10.2023

⁴⁰¹ Eurostat. Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass, Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASFW/default/table?lang=en, skatīts 28.09.2023

⁴⁰² VARAM iepirkuma līguma IL/78/2021. Mērījumi pārtikas atkritumu un pārpalikumu apjoma noteikšanai. 2021. Pieejams - <https://www.varam.gov.lv/lv/media/29893/download>, skatīts 29.09.2023

pārpalikumus⁴⁰³. Visvairāk tiek izmesti gatavie ēdieni, kas veido ap 70% no kopējām pārtikas izmaksām, taču tāpat arī tiek izmesti augļi, dārzeņi, maize, piena produkti un gaļa, jo lielākoties tie ir sabojājušies un nav pārtikā lietojami. Vidēji cilvēks mēnesī izmet 28 EUR, kas gada kontekstā ir 300 EUR.⁴⁰⁴

Pēc aptaujā iegūtajiem datiem vidēji viena mājsaimniecība gadā rada 238 kg jeb uz vienu mājsaimniecības locekli – 84 kg gadā, mājsaimniecības, kas dzīvo dzīvokļos rada – 214 kg gadā jeb uz vienu mājsaimniecības locekli - 85 kg gadā, bet mājsaimniecības, kas dzīvo savrupmājās rada 263 kg gadā jeb uz vienu mājsaimniecības locekli 79 kg gadā.

Mājsaimniecībās nepieciešams vērst uzmanību uz katru no pieciem pārtikas aprites posmiem mājas apstākļos - pārtikas plānošanu, sagādi, uzglabāšanu, pagatavošanu un patēriņu⁴⁰⁵. Kā norāda eksperti, tad visos šajos posmos tiek radīti atkritumi Latvijā, jo pieaugot ekonomiskajai labklājībai, pieaug arī to radītie atkritumi. Lielākoties pārtikas atkritumi rodas, jo netiek izprasta atšķirība starp derīguma termiņiem uz produktu iepakojuma "Ieteicams līdz" un "Izlietot līdz", pirkumi netiek plānoti, pārtiku iegādājas par daudz, un tā sabojājas, kur savu artavu dod paradums braukt uz veikalu ar automobili un iepirkumus likt lielos ratiņos, apmeklēt veikalu nepaēdušiem u. c.⁴⁰⁶

Viens no lielākajiem stūrakmeņiem būtu jābūt sabiedrības iesaistē pārtikas atkritumu samazināšanā. Pēc 2020.gada veiktā ES Barometra rezultātiem, Latvijā ir par 10-15% zemāks izpratnes līmenis par vides jautājumiem un to ietekmi uz pārtiku nekā vidēji ES dalībvalstīs⁴⁰⁷.

Mazumtirdzniecības ķēdes aizvien aktīvāk iesaistās sabiedrības informēšanā par pārtikas atkritumu samazināšanu, sniedzot dažādus gan piedāvājumus, gan risinājumus. SIA "Rimi Latvia" piedāvā mākslīgā intelekta risinājumus iedzīvotājiem, kas palīdzētu ģenerēt idejas maltītēm no pāri palikušajiem produktiem.⁴⁰⁸ Tāpat lielākā izmaiņa atkritumu apsaimniekošanā, tiek gaidīta no jaunajiem reģionālajiem atkritumu apsaimniekošanas centriem, veidojot iedzīvotāju iesaisti atkritumu apsaimniekošanā un tās aktivitātēs⁴⁰⁹.

3.3.2. Plastmasas atkritumi

Vēl viena atkritumu grupa, kas ir cieši saistīta ar pārtiku, ir arī plastmasas atkritumi. Tiek pat norādīts, ka mēs dzīvojam plastmasas ērā, jo plastmasa ir daļa no mūsu ikdienas. Tādējādi arī mūsdienu lauksaimniecības prakse ietver plastmasas izmantošanu tās visdažādākajos pielietojumu veidos, piemēram, somas/maisi, skābbarības plēves, augu aizsargi, iepakojums, u.t.t.⁴¹⁰

Plastmasas iepakojums tiek lietots kā barjera, lai pagarinātu pārtikas produktu derīguma termiņu, nodrošinot produkta kvalitāti un produkta drošu lietošanu, kā arī nodrošina produktu pārvadāšanu. Lielākoties gan tiek runāts par plastmasas iepakojuma atkritumiem, jo tiek lēsts, ka 42% no radītā plastmasa tiek izmantots iepakojumos, lai gan netiek veiktas aplēses, cik tieši tas būtu pārtikas iepakojumos. Tāpat pasaulē tiek izmantoti dažādi veidi plastmasas iepakojumu, kas apgrūtina to pārstrādi un atkārtotu izmantošanu. 2019.gadā pasaulē vien 9% no visas plastmasas tika pārstrādāta, 19% tika sadedzināta⁴¹¹. Pasaulē meklē

⁴⁰³ Kādas ir lielveikalu iespējas ziedot pārtiku pēc derīguma termiņa beigām. 24.10.2022. TVNET. Pieejams - <https://www.tvnet.lv/7629802/kadas-ir-lielveikalu-iespejas-ziedot-partiku-pec-deriguma-termina-beigam>, skatīts 29.09.2023

⁴⁰⁴ Pētersone, I. 2022. Kā neizmest pārtikas atkritumos 300 eiro gadā? Taupīt vai drīzāk neizšķērdēt, pieejams - <https://www.la.lv/katrs-latvietis-gada-izmet-ap-100-kilogramiem-partikas-jeb-300-eiro-ka-gudri-taupit-vai-drizak-neizskerdet>,

⁴⁰⁵ Vaidere: ES patērētāji atkritumos gadā izmet pārtikas produktus 132 miljardu eiro vērtībā. 30.06.2023. TVNET. Pieejams - <https://www.tvnet.lv/7805743/vaidere-es-pateretaji-atkritumos-gada-izmet-partikas-produktus-132-miljardu-eiro-vertiba>

⁴⁰⁶ Pētersone, I. 2022. Kā neizmest pārtikas atkritumos 300 eiro gadā? Taupīt vai drīzāk neizšķērdēt, pieejams - <https://www.la.lv/katrs-latvietis-gada-izmet-ap-100-kilogramiem-partikas-jeb-300-eiro-ka-gudri-taupit-vai-drizak-neizskerdet>,

⁴⁰⁷ Eurobarometrs. Making our food fit for the future – new trends and challenges. 2020. Pieejams - <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2241>

⁴⁰⁸ TVNET. Kādas ir lielveikalu iespējas ziedot pārtiku pēc derīguma termiņa beigām. 24.10.2022. Pieejams - <https://www.tvnet.lv/7629802/kadas-ir-lielveikalu-iespejas-ziedot-partiku-pec-deriguma-termina-beigam>, skatīts 29.09.2023

⁴⁰⁹ Helmane I., Latviju brīdina par riskiem nesasniegt mērķrādītājus sadzīves atkritumu pārstrādē 2025. gadā. 07.07.2023. Pieejams - <https://lvportals.lv/norises/353206-latviju-bridina-par-riskiem-nesasniegt-merkraditajus-sadzives-atkritumu-parstrade-2025-gada-2023>, skatīts 29.09.2023

⁴¹⁰ FAO, Domājot par nākotni un pārtikas nodrošinājumu. Prognožu pārskats. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/cb8667en.pdf>

⁴¹¹ OECD. 22.02.2022. Plastic pollution is growing relentlessly as waste management and recycling fall short, says OECD. Pieejams - <https://www.oecd.org/environment/plastic-pollution-is-growing-relentlessly-as-waste-management-and-recycling-fall-short.htm>

variantus, kā veidot aprites ekonomiku plastmasas iepakojumiem, un virzieni tiek meklēti dažādos posmos: pārveide-samazināšana-atkārtota izmantošana-pārstrāde (redesign-reduce-reuse-recycle). Tomēr daudzi potenciālie risinājumi vēl aizvien ir attīstības stadijā un testa fāzē.⁴¹² Iepakojums arī ir nozīmīgs veids un iespēja, kā piesaistīt pircēju uzmanību, kas veicina produktu pirkšanu, un uzņēmuma peļņu. Līdz ar ilgtspējas aktualitāti intensīvāk tiek meklēti risinājumi, kā padarīt iepakojumu videi draudzīgāku, bet vienlaicīgi nodrošinot pagarinātu produkta derīguma termiņu. Lai uzņēmumi intensīvāk aizdomātos par to izmantoto vienreizlietojamo plastmasas iepakojumu un iepakojuma ietekmi uz vidi, ES Direktīva 2019/904 (2019.gada 5.jūnijā) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu ieviešana iekļāva, ka dzērienu ražotājiem ir nepieciešams savākt izmesto vienreizlietojamo plastmasas iepakojumu, nodrošinot 77% no izlaistā noteiktā dzērienu iepakojuma apjoma savākšanu līdz 2025.gadam, un 90% - līdz 2029.gadam. Tāpat arī ka dzērienu iepakojumam ir jāsaturs noteikts procents pārstrādātas plastmasas⁴¹³. Attiecīgās Direktīvas 2019/904 rezultātā Latvijā 2022.gada februārī sāka darboties depozīta sistēma, kas nodrošina vienreizlietojamo dzērienu iepakojumu apsaimniekošanu.⁴¹⁴

Lai samazinātu plastmasas atkritumus, ir iespējams iegādāties produktus bez iepakojumu veikalos, arī ražotāji aizvien vairāk norāda, ka samazina plastmasas apjomu iepakojumos.

3.4. Kopsavilkums

2022.gads ar Krievijas-Ukrainas konfliktu un ar to izrietošajām sekām, ir mainījies gan pārdošanas iespējas, gan piegādātāju resursus uzņēmumiem. Līdz ar ģeopolitiskajām izmaiņām, uzņēmumiem bija nepieciešams pārvērtēt arī resursu prioritātes savos biznesa plānos, pārliekot uzsvarus no vides aizsardzības uz enerģijas drošību un taupīšanu, kā arī prasības pēc ilgtspējīgām izejvielām produktos nomainīja produktu pieejamība un cena. Pārtikas ražošanas uzņēmumi norāda, ka nozīmīgākie uzlabojumi ilgtspējas virzienā ir ražošanas tehnoloģisko procesu uzlabošanu, digitalizācija un rūpes par darba ņēmēju.

Dzīvnieku izcelsmes produktu pārstrādes un ražošanas nozarēm ir vislielākā ietekme uz klimatneitralitāti. Latvijas uzņēmumi, kas nodarbojas ar olu ieguvu un pārstrādi, lielākie dārzeni, augļu un ogu ražošanas un pārstrādes uzņēmumi, un dzērienu ražotāji ir aktīvi iesaistīti ilgtspējas jautājumu attīstībā. Piena nozares ilgtspēja tiek plaši apspriestas gan pasaules, gan ES līmenī, ņemot vērā nozares augstās siltumnīcefekta gāzu emisijas. Lai nodrošinātu Latvijas piena nozares veiksmīgu darbību ilgtermiņā, ir nepieciešamas stratēģiskas izmaiņas.

Tomēr jebkurā gadījumā, lai veidotu ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas gan pasaulē, gan ES, gan arī Latvijā, ir nepieciešami uzlabojami pārtikas izšķērdēšanas, pārpalikumu un atkritumu pārraudzībā, kā arī piena pārstrādes nozares un gaļas ražošanas nozares klimatneitralitātes ietekmes mazināšanā. Attiecīgi šos aspektos ir nepieciešams padziļināti turpināt izvērtēt.

Latvijas pārtikas pārstrādātāji un ražotāji, norāda, ka Latvijā ilgtspējas koncepta nozīmīgums ir pat zemāks nekā pasaulē kopumā, kamēr ES valstīs tas tiek vērtēts ievērojami augstāk (par trešdaļu) nekā Latvijā. Iespējams, ka tas ir saistīts ar faktu, ka Latvijas normatīvajos aktos nav ietverts termins "ilgtspēja", kas iespējams arī limitē virzību šajā virzienā.

Latvija ir pārtikas eksportētājvalsts. Liela daļa no pārtikas produkcijas (izņēmums ir putnu gaļa, cūkgaļa, arī daži dārzeni un ogas) tiek audzēta un ražota, lai piedāvātu pasaules tirgos, tādējādi pārtikas nozares uzņēmumi konkurē ārvalstu tirgus, izpildot eksporta tirgu kvalitātes, tai skaitā arī ilgtspējas kritērijus. Lai nodrošinātu ilgtspējīgumu, pārtikas ražotājiem ir jāinvestē dažādos ilgtspējas aspektos, lai nodrošinātu citu valstu iedzīvotāju prasības un prioritātes, kas atšķiras no valsts uz valsti. Ja investīcijas ilgtspējas jomā netiks veiktas, tas var novest pie situācijas, kad Latvijas pārtikas uzņēmumi zaudēs konkurētspēju ārvalstu tirgū un tiks izstumti no šīs konkurences cīņas.

⁴¹² FAO, Domājot par nākotni un pārtikas nodrošinājumu. Prognožu pārskats. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/cb8667en.pdf>

⁴¹³ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) 2019/904 (2019. gada 5. jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu. Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&qid=1692789310954#d1e32-17-1>

⁴¹⁴ Depozīta punkts, pieejams - <https://depozitapunkts.lv/>, skatīts 29.09.2023

4. Secinājumi un ieteikumi uzlabojumiem Latvijas ilgtspējīgas pārtikas ražošanā

4.1. Secinājumi

Pētījuma pirmais darba uzdevums ir "raksturot aktuālās pasaules pārtikas tirgus tendences ilgtspējīgas pārtikas ražošanas jomā". Nepieciešamība nodrošināt ar pārtiku 9,7 miljardus pasaules iedzīvotāju 2050.gadā, ierobežotie pārtikas resursi un gaidāmās klimata pārmaiņas nosaka, ka ilgtspējīgas pārtikas sistēmas veidošana ir vienīgais ceļš tālāk, lai nodrošinātu planētas un cilvēku izdzīvošanu. Attiecīgi tikai ar ilgtspējīgu pārtikas ražošanas sistēmu ir iespējams turpināt pasaules pastāvēšanu, un tās attīstība turpināsies.

Ilgspējīga pārtikas sistēma iekļauj dažādus aspektus, kā bioloģiskās daudzveidības vairošana, atjaunojamo enerģiju izmantošana, aprites ekonomika, darbinieku un sabiedrības aizsargāšanai un labturības celšana, un kultūru un nāciju atšķirību iekļaušanas. Lai gan ilgtspējīga pārtikas ražošanas sistēma ir sarežģīts mehānisms, tomēr nozīmīgākās jomas, kas rada vislielāko efektu un palīdz veidot ilgtspējīgu pārtikas sistēmu ir:

- pārtikas izšķērdēšanu un atkritumu samazināšana,
- dzīvnieku produktu patēriņa samazināšana,
- vietējo, sezonālo produktu lietošana, lai saīsinātu pārtikas piegādes ķēdes,
- kā arī produktivitātes kāpinājums.

Lai nodrošinātu sistēmas efektivitāti, liela nozīme ir digitalizācijas un tehnoloģiju attīstībai, kas palīdzētu veidot efektīvāku pārtikas sistēmu. Interese par šīm jomām tikai turpinās pieaugt.

Secīgi turpinās pētījuma trešais darba uzdevums – "izvērtēt prognozes ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstībai". Ja ilgtspējīgas pārtikas koncepts pasaulē vēl ir kā tendence un virziens, kurā doties, tad ES jau notiek aktīvs darbs pie ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ieviešanas visās ES dalībvalstīs. Sākotnēji tika prognozēts arī strauja virzība ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveides virzienā, taču 2023.gada nogalē daļa no straujajām izmaiņām ir apstādinātas.

Tā kā Latvija ir Eiropas Savienības dalībvalsts, tad padziļinātāks pārskats tika veidots par ES ilgtspējīgas pārtikas konceptiem un kas tajos tiek iekļauts. Lai gan pētījuma virsraksts ir "ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas", taču pēc pasaules un Eiropas Savienības tirgus tendenču izvērtējuma tika secināts, ka ilgtspējīgas pārtikas ražošanas sistēmas vairs netiek skatītas izolēti no kopējās pārtikas aprites. Tādējādi ilgtspējīga pārtikas ražošana iekļauj gan piegādes, gan pārdošanas ķēdes, gan arī atkritumu apsaimniekošanu, ar uzsvāru uz ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvars, kas izvērtējuma laikā 2023.gada vidū Eiropas Savienības kontekstā bija visnozīmīgākais gaidāmais likumdošanas papildinājums. Attiecīgi pētījumā tika apzināta esošā ilgtspējīgas pārtikas aprites pārtikas tirgus tendences un prognozes ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstībā.

Latvijā jau aktīvi darbojas obligātie ilgtspējīgie publiskā iepirkuma kritēriji pārtikas jomā, notiek inovācijas arī pārtikas tehnoloģiskās attīstības jomā. Kamēr tiek norādīts, ka pārtikas atkritumu samazināšana netiek iekļauta valsts stratēģiskajos dokumentos.

Otrais darba uzdevums ir analizēt pircēju pārtikas produktu izvēles kritērijus, t.sk. ilgtspējas kritēriju nozīmīgumu produktu izvēli. Lai gan izvēloties pārtiku ES dalībvalstu iedzīvotāji to izvērtē pietiekami līdzvērtīgi, dažādu ilgtspējas kritēriju nozīmīgums ir atšķirīgs no valsts uz valsti. Latvijā nozīmīgākā ir cena, apvienojumā ar garšu, tomēr budžeta skatījums ir viens no augstākajiem visās ES valstīs.

Pasaulē ilgtspējīgāks uzturs ietver pāreju uz augu izcelsmes produktiem, kur vairāk nekā pusi no uztura veidotu dārzeņi, un gaļa un piena produkti veidotu nelielu ikdienas ēdiena papildinājumu. Taču Latvijas iedzīvotājiem ikdienas uztura pamatā ir gaļa, piens un piena produkti, un to lietošanas biežums ir pieaudzis pēdējo četru gadu laikā, tādējādi ir secināms, ka latviešu ēdienkarte netiek uzskatīta kā klimatam draudzīga.

Lai gan dažkārt publiskajā telpā tiek minēts, ka iedzīvotāji ir nedaudz atvērtāki veģetārajam uzturam, tomēr Latvijā ilgtspējīgs uzturs netiek asociēts ne ar veģetāru, ne vegānu ēdienu, ne arī ar gaļas neēšanu.

Lielākā daļa iedzīvotāju iepērkas lielveikalos gan ES, gan Latvijā. Tomēr trešdaļai iedzīvotāju vēl aizvien ir pieejami pašu vai radnieku audzēti produkti no dārza vai saimniecībā, kuros iegūst dārzeņus, kartupeļus un augļus. Tāpat arī piektdaļa Latvijas iedzīvotāju labprāt papildina pārtikas krājumus ar savvaļā pieejamo pārtiku (lielākoties sēnes). Tomēr vietējo produktu iegāde tirgū, nelielajos veikalos ar katru gadu mazliet samazinās, kas īpaši saruka Covid-19 pandēmijas laikā, kas tikai daļēji ir atjaunojusies 2023.gadā, salīdzinot ar 2019.gadu. Tomēr īsās piegādes ķēdes tiek izmantotas lielākoties gaļas produktiem, dārzeņiem, arī pienam un piena produktiem.

Kopumā virzīties uz ilgtspēju pasaulei kopumā, nozīmē sava personiskā labuma samazināšanu, lai sabiedrības un vides aspekti tiktu uzlaboti. Tomēr 2023.gadā puse Latvijas iedzīvotāju norāda, ka nav gatavi maksāt vairāk par veselīgu, videi nekaitīgu un ilgtspējīgu pārtiku. Tāpat 25-28% iedzīvotāji Latvijā netic, ka pasaule saskaras ar klimata krīzi, attiecīgi liela daļa iedzīvotāju Latvijā ir skeptiski noskaņoti par ilgtspējas jautājumiem.

Ceturtais darba uzdevums bija izvērtēt ilgtspējīgas pārtikas ražošanas iespējas Latvijas pārtikas nozares uzņēmumos. Latvijas pārtikas pārstrādes un ražošanas uzņēmumi norāda, ka Latvijā ilgtspējas nozīmība ir par ceturtdaļu mazāka nekā ES valstīs, kā arī mazāka nekā pasaulē kopumā. Latvijas iedzīvotāji meklē tikai lētāko cenu, jo arī iedzīvotāju pārtikas budžets proporcionāli ienākumiem ir viens no augstākajiem ES dalībvalstīs.

Latvija ir pārtikas eksportētājvalsts. Liela daļa no pārtikas produkcijas (izņēmums ir putnu gaļa, cūkgaļa, arī daži dārzeņi un ogas) tiek audzēta un ražota, lai piedāvātu pasaules tirgos, tādējādi pārtikas nozares uzņēmumi konkurē ārvalstu tirgus, izpildot eksporta tirgu kvalitātes, tai skaitā arī ilgtspējas kritērijus. Lai nodrošinātu ilgtspējīgumu, pārtikas ražotājiem ir jāinvestē dažādos ilgtspējas aspektos, lai nodrošinātu citu valstu iedzīvotāju prasības un prioritātes, kas atšķiras no valsts uz valsti. Ja investīcijas ilgtspējas jomā netiks veiktas, tas var novest pie situācijas, kad Latvijas pārtikas uzņēmumi zaudēs konkurētspēju ārvalstu tirgū un tiks izstumti no šīs konkurences cīņas.

ES valstīs ilgtspējas nozīmība ir ļoti augsta, taču katrā no tām atšķiras ilgtspējas aspektu uzsvars – Vācijā interesējas par vegānu, veģetāru, dzīvnieku izcelsmes produktu aizstājējproduktiem, kā arī nozīmīga ir dzīvnieku labturība, kamēr Nīderlandē, Īrijā un Dānijā galvenais aspekts ir vides pēdas nospiedums, it īpaši attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisijām. Zviedrijā, Somijā un Austrijā svarīgi ir arī produkta vietējā ražošana, bet Luksemburgas iedzīvotājiem galvenais ir minimizēt iepakojuma apjomu.

Latvijas uzņēmumiem vietējā tirgū ir mazāka interese attīstīt ilgtspējas aspektus, jo tos gala patērētājs tos nenovērtē, taču eksporta uzņēmumiem ilgtspējas jautājumi ir ļoti nozīmīgi. Attiecīgi, lai Latvijas uzņēmumi varētu konkurēt eksportā, tiem ir nepieciešams investēt ilgtspējas attīstības jautājumos, un tikai tad var palielināties patēriņš un produkcijas noiets, un var apgūt jaunus tirgus.

4.2. Ieteikumi

Zemāk ir norādīti ieteikumi nākamo darbību jomām:

Pārtikas pārpalikumi un atkritumi:

- Pieprasīt pārtikas pārpalikumu un atkritumu uzskaiti pārtikas ražošanas uzņēmumiem
- Pieprasīt pārtikas pārpalikumu un atkritumu uzskaiti ēdināšanas uzņēmumiem noteiktā laika periodā
- Veidot darba grupas/hakatonus pārtikas pārpalikumu un atkritumu samazināšanas veicināšanai
- Informatīvi semināri, kur uzņēmumi dalās pieredzē ar ražošanas atkritumu samazināšanu gan ražošanas, gan ēdināšanas sektorā
- Kūtsmēslu lietošanas izvērtējums un ieteikumi lauksaimniekiem sadarbības veicināšanā
- Pētniecības atbalsts ražošanas blakusproduktu potenciālā izmantošana
- Nestandarta formas, krāsas, u.c. aspektu pārtikas produktu izplatīšanas tirgū atbalsts
- Pārtikas ziedošanas iespēju paplašināšana

Klimatneitralitāte

- Finanšu instrumentu pieejamība ražošanas modernizācijas projektu īstenošanai
- Ieteikumu izstrāde nozarēm SEG un amonjaka emisiju samazināšanas - Virtuāla palīga (rokasgrāmatas un digitālo plānošanas rīku) izstrāde, apkopojot padomus, pierādījumus SEG un amonjaka emisiju samazināšanai un slāpekļa izmantošanas efektivitātes uzlabošanai saimniecību līmenī
- Individuālas konsultācijas piena saimniecībām SEG un amonjaka emisiju samazināšanas un slāpekļa izmantošanas efektivitātes uzlabošanas plāna izstrādei
- Piena nozares ciltsdarba programmu orientācija uz Zaļā kursa izaicinājumu risināšanu
- Atbalsts pārtikas nozaru produktivitātes celšanai

Īsās piegādes ķēdes

- Turpināt attīstīt zaļā publiskā iepirkumu, lai nodrošinātu produktu izsekojamību, lai sezonālie un vietējie produkti tiktu piegādāti publiskajos iepirkumos
- Izglītot iedzīvotājus par vietējo produktu iegādes labumu videi un vērtību tautsaimniecībai kopumā
- Finansiāli atbalstīt īso piegāžu ķēžu organizēšanas iespējas

Jaunu produktu izstrāde

- Atbalsts augu-bāzes jaunu produktu izstrādei (ir plānots, ka būs zirņu izolāts Latvijā, attiecīgi iespējams veidot dažādus jaunus produktus uz jaunā piedāvājuma bāzes, lai būtu konkurētspējīgāki ES)
- Atbalsts jaunu bioloģisko produktu izstrādei, ražošanas organizēšanai, lai produkti būtu konkurētspējīgi arī ES

Sabiedrības izglītošana

- Vietējo iedzīvotāju izglītošana par ilgtspējas dažādajiem aspektiem – gan par vietējo produktu iegādi, gan atkritumiem un to pārpalikumiem, jo tā ir viena no zemākajām Eiropas Savienībā
- Vietējo iedzīvotāju izglītošana par īso piegāžu ķēžu izmantošanas labumiem un vērtību tautsaimniecībā kopumā

Pārtikas sistēmas dalībnieku izglītošana

- Atbalsts pārstrādes uzņēmumu tehnologu pieredzes un kvalifikācijas paaugstināšanai inovatīvu produktu izstrādes jomā
- Atbalsts izglītības sistēmas galveno tehnologu pieredzes un kvalifikācijas paaugstināšanai inovatīvu produktu izstrādes jomā

Finanšu atbalsts:

- Finanšu instrumentu pieejamība eksporta aktivitāšu finansēšanai un inovatīvu produktu ieviešanai ražošanā
- Finanšu instrumentu pieejamība ražošanas modernizācijas projektu īstenošanai
- Finanšu atbalsts uzņēmumu digitalizācijā

Datu avoti un literatūras saraksts

- Ackerman, K., Dahlgren, E. & Xu, X. 2013. *Sustainable Urban Agriculture: Confirming Viable Scenarios for Production. Final report.* Prepared for the New York State Energy Research and Development Authority. <https://www.nyserda.ny.gov/-/media/Files/Publications/Research/Environmental/Sustainable-Urban-Agriculture.pdf>
- Anuga. Food Trends at Anuga. Pieejams - <https://www.anuga.com/trade-fair/anuga-experience/anuga-food-trends/>, skatīts 30.10.2023
- ANO mājaslapa, skatīts- <https://www.un.org/en/global-issues/population>, <https://sdgs.un.org/goals>, skatīts 15.08.2023
- ANO. Ilgtspējīgas attīstības mērķu izvērtējums par 2022.gadu. Pieejams - https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/SDG_report_2022_infographics.pdf
- ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķu izvērtējums par 2023.gadu. Pieejams - <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>, Skatīts 04.08.2023.
- ANO Ģenerālās asamblejas 2015. gada 25. septembra rezolūcija Nr. 70/1 "Pārveidosim mūsu pasauli: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam". Pieejams: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs (un.org)
- APF holdings, Vide. Bez-atkritumu saimniekošanas princips. Pieejams - <https://apf.lv/environmental>, skatīts 10.10.2023
- ASNS ingredients mājaslapa. Pieejams - <https://asns.eu/>, skatīts 05.10.2023
- Astuti, R., & Hidayati, L. (2023). How might blockchain technology be used in the food supply chain? A systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2246739>
- "Atlantika International" mājaslapa. Pieejams - <https://atlantika.lv/lv/shop-latviesu/>, skatīts 07.11.2023
- Ādamsons-Fiskoviča, A., Grīviņš, M., Ķīlis, E., Tisenkopfs, T., Ozola, L., Orste, L., Krūmiņa, A., Šūmane, S. (2020) Latvijas iedzīvotāju ēšanas paradumi un attieksme pret dažādiem ar uzturu saistītiem jautājumiem. Ziņojums par iedzīvotāju aptaujas rezultātiem. Rīga: Baltic Studies Centre
- Bagul Katharina. Emerging Trends in Functional Food. 2020. Resurss pieejams: <https://www.euromonitor.com/article/emerging-trends-in-functional-food>
- Baltic course, 26.02.20202. Pieejams - https://www.baltic-course.com/eng/good_for_business/?doc=154305
- Baltic studies center. DATA4FOOD2030. pieejams - <http://www.bscresearch.lv/lv/projekti/data4food2030>, skatīts 13.10.2023
- Balticovo, BALTICOVO ATKLĀJ SAULES PANEĻU PARKU, 28.09.2023, pieejams - <https://www.balticovo.lv/lv/aktualitates/balticovo-atklaj-saules-panelu-parku>
- Bjorkbom C., The EU sustainable systems framework – potential for climate change, 2023, pieejams - <https://www.nature.com/articles/s44168-023-00034-9>
- Bock, A., Bontoux, L. and Rudkin, J., Concepts for a sustainable EU food system, EUR 30894 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-43727-7, doi:10.2760/381319, JRC126575. Pieejams - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126575>
- Bridina par ES priekšlikuma katastrofālām sekām uz Latvijas zvejniecību, 28.09.2023. Db.lv, Pieejams - <https://www.db.lv/zinas/bridina-par-es-priekslukuma-katastrofalam-sekam-uz-latvijas-zvejniecibu-513409>

- Centrālā Statistikas pārvalde. 01.06.2023. 2022. gadā Latvijā pieaudzis iedzīvotāju skaits imigrācijas dēļ. Pieejams - <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/iedzivotaji/iedzivotaju-skaitis/preses-relizes/12338-iedzivotaju-skaita-izmainas>,
- Centrālā Statistikas pārvalde. Inflācijas kalkulators. Pieejams - https://tools.csb.gov.lv/cpi_calculator/lv/2021M09-2023M09/13.10/100, skatīts 02.11.2023
- Centrālā Statistikas pārvalde. Latvijas ārējā tirdzniecība. Pieejams - <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/tirdznieciba-pakalpojumi/areja-tirdznieciba/5682-latvijas-areja-tirdznieciba?themeCode=AT>, skatīts 21.09.2023
- Centrālā Statistikas pārvalde. Latvijas lauksaimniecība 2023, Pieejams - https://admin.stat.gov.lv/system/files/publication/2023-06/Nr_17_Latvijas_Lauksaimnieciba_2023_%2823_00%29_LV_EN.pdf, skatīts 22.09.2023
- Centrālā Statistikas pārvalde. Rūpniecība. Pieejams - <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/rupnieciba>, skatīts 22.09.2023
- Centrālā Statistikas pārvalde. Zivsaimniecība un akvakultūra. Pieejams - <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/zivsaimn>, skatīts 22.09.2023
- Ching, X. L., Zainal, N. A. A. B., Luang-In, V., & Ma, N. L. (2022). Lab-based meat the future food. *Environmental Advances*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.envadv.2022.100315>
- Chopra, A. (2020). Blockchain technology in food industry ecosystem. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 872(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/872/1/012005>
- Cido grupa novērtēta kā ilgtspējīgākais partneris dzērienu nozarē Latvijā, 23.01.2023, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/cido-grupa-noverteta-ka-ilgtspejigakais-partneris-dzerienu-nozare-latvija-510404>
- Cido grupa nav kompensējusi Baltkrievijas un Krievijas eksporta tirgus apjomu, LETA, 08.02.2023, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/cido-grupa-nav-kompensejusi-baltkrievijas-un-krievijas-eksporta-tirgus-apjomu-510625>
- Clean label. Pieejams - <https://cleanlabelproject.org/>, skatīts 30.10.2023
- Connett, P. 2007. Zero Waste: A Key Move towards a Sustainable Society. Pieejams - https://www.researchgate.net/publication/228871831_Zero_Waste_A_Key_Move_towards_a_Sustainable_Society
- Costello, C., Cao, L., Gelcich, S., Cisneros-Mata, M., Free, C. M., Froehlich, H. E., Golden, C. D., Ishimura, G., Maier, J., Macadam-Somer, I., Mangin, T., Melnychuk, M. C., Miyahara, M., de Moor, C. L., Naylor, R., Nøstbakken, L., Ojea, E., O'Reilly, E., Parma, A. M., ... Lubchenco, J. (2020). The future of food from the sea. *Nature*, 588(7836), 95–100. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2616-y>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F.N. & Leip, A. 2021. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2: 198–209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Dabas resursu nodokļu likums, pieejams- <https://likumi.lv/ta/id/124707-dabas-resursu-nodokla-likums>, skatīts 03.10.2023
- Depozīta punkts, pieejams - <https://depozitapunkts.lv/>, skatīts 29.09.2023
- Dobeles dzirnavnieks mājaslapa. Pieejams - <https://dzirnavnieks.lv/news/dobeles-dzirnavniekam-rekordliels-eksporta-apgrozijums/>, <https://dzirnavnieks.lv/category/mes/ilgtspeja/>, <https://dzirnavnieks.lv/news/dobeles-dzirnavnieks-sogad-plano-pienemt-350-tukstosus-tonnu-graudu/>, skatīts 05.10.2023

- Dobeles dzirnavnieks' sāk ražot bioloģisko lopbarību, 22.02.2017., Delfi.lv, pieejams - https://www.delfi.lv/business/37264250/biznesa_vidē/48544093/dobeles-dzirnavnieks-sak-razot-biologisko-lopbaribu
- Dieziņa S., Ar biezpienu – uz eksportu! "Tukuma piens" arvien vairāk orientējas uz ārzemju tirgiem, La.lv, 18.02.2020. pieejams - <https://www.la.lv/tukuma-piens-izvers-eksportu>
- Ducrot, P., Méjean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L., ... Peneau, S. (2015a). Effectiveness of Front-Of-Pack Nutrition Labels in French Adults: Results from the NutriNet-Sante Cohort Study. Plos One, 10(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140898>
- EEA. 2017. Food in a green light: A systems approach to sustainable food. Pieejams - <https://www.eea.europa.eu/publications/food-in-a-green-light>
- Eurobarometrs. Making our food fit for the future – new trends and challenges. 2020. Pieejams - <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2241>
- Eiropas Komisija. Circular Economy: New rules will make EU the global front-runner in waste management and recycling, 22.05.2018. Pieejams - https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_3846
- Eiropas Komisija, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors, Towards a sustainable food system – Moving from food as a commodity to food as more of a common good – Independent expert report, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>
- Eiropas Komisija, ES Biodaudzveidības stratēģija 2030.gadam, pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380>
- Eiropas Komisija, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas pamatiniciatīva – ietekmes novērtējums, 2021, pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-02/f2f_legis_ia_fsfs_5902055.pdf
- Eiropas Komisija. Legislative framework for a Union sustainable food system, Prezentācija 12.07.2023. pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-08/gfl_expg_20230712_pres.pdf
- Eiropas Komisija, "No lauka līdz galdam" stratēģija. Taisnīgas, veselīgas un videi draudzīgas pārtikas sistēmas vārdā. COM/2020/381, Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1590404602495&uri=CELEX:52020DC0381>, Paskaidrojumi pieejami - https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en, skatīts 02.08.2023
- Eiropas Komisija. Proposal for a targeted revision of the Waste Framework Directive 05.07.2023. Pieejams - https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-targeted-revision-waste-framework-directive_en
- Eiropas Komisija. Publiskās konsultācijas par ES Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas ietvaru pārskats. 2021/2022. Pieejams - https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13174-Sustainable-food-system-setting-up-an-EU-framework/public-consultation_en
- Eiropas Komisija, Reflection paper: Towards a Sustainable Europe by 2030, pieejams - https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030_lv, skatīts 14.08.2023
- Eiropas Komisija, Timeline of farm to fork actions. pieejams - https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-04/f2f_timeline-actions_en.pdf, skatīts 04.08.2023
- Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums par tematu "Ceļā uz ilgtspējīgas pārtikas marķējuma sistēmu, kas patērētājiem dotu iespēju izvēlēties ilgtspējīgu pārtiku" (2023/C 75/14), 28.02.2023, pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022IE0878&from=EN>

- EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) 2019/904 (2019. gada 5. jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu. Pieejams - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&qid=1692789310954#d1e32-17-1>
- Eiropas Parlaments, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas izveide: ES stratēģija, 2021, pieejams - <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/headlines/society/20200519STO79425/ilgtspejigas-partikas-sistemas-izveide-es-strategija>, skatīts 04.08.2023.
- Eiropas Parlaments. Meeting the Green Deal objectives by alignment of technology and behaviour. 2021. Pieejams - [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU\(2021\)656337_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656337/EPRS_STU(2021)656337_EN.pdf)
- Eiropas Parlaments. Taking the EU's 'farm to fork' strategy forward. 2022.gada pārskats. Pieejams - [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690622/EPRS_ATA\(2021\)690622_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690622/EPRS_ATA(2021)690622_EN.pdf), Skatīts 22.08.2023
- Eiropas patērētāju organizācija BEUC. Sustainable food made easy. The consumer perspective on the EU Sustainable Food System Framework initiative. 2022. Pieejams - https://www.beuc.eu/sites/default/files/publications/BEUC-X-2022-108_Sustainable_Food_Made_Easy.pdf
- Eiropas Revīzijas palāta, Kopējā Lauksaimniecības politika. Speciālais ziņojums 16/2021. Pieejams - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf
- Eiropas Savienības padome, Eiropas Zaļais kurss, pieejams - <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/green-deal/>, skatīts 15.08.2023
- Eiropas Savienības Padome. Oglekļaistīga lauksaimniecība. Pieejams - <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/from-farm-to-fork/>, skatīts 22.08.2023.
- Eiropas Vides Aģentūra. Food in a green light – A systems approach to sustainable food, Publications Office, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2800/884986>
- Eurostat. Extra-EU trade in agricultural goods. 2023.gada marts. Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-EU_trade_in_agricultural_goods, skatīts 21.09.2023
- Eurostat. Food waste and food waste prevention – estimates. Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates, skatīts 23.08.2023
- Eurostat. Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass, Pieejams - https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASFW/default/table?lang=en, skatīts 28.09.2023
- Eurostat. HICP - inflation rate. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00118/default/table?lang=en>, skatīts 03.11.2023
- Eurostat. How much do households spend on food and alcohol? 01.02.2023. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/DDN-20230201-1> dati no https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_CO3_P3__custom_7812645/default/table?lang=en&page=time:2021
- Eurostat. Key figures on the European food chain. 2022 edition. Pieejams - <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/15559935/KS-FK-22-001-EN-N.pdf>, skatīts 12.10.2023
- FAO, Attīstot ilgtspējīgas pārtikas piegādes ķēdes. Vadošie principi. 2014. pieejams - <https://www.fao.org/3/i3953e/i3953e.pdf>

- FAO, Domājot par nākotni un pārtikas nodrošinājumu. Prognožu pārskats. 2022. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cb8667en/cb8667en.pdf>
- FAO, Estimating global and country-level employment in agrifood systems. FAO Statistics Working Paper series 23/34. 2023. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cc4337en/cc4337en.pdf>
- FAO, Food Outlook BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. 2023.gada jūnijs, pieejams - <https://www.fao.org/3/cc3020en/cc3020en.pdf>
- FAO, Global initiative on food loss and waste reduction. 2015. pieejams - <https://www.fao.org/3/i4068e/i4068e.pdf>
- FAO, Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas. Koncepts un struktūra. 2018, pieejams - <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>
- FAO, Ilgtspējīga pārtikas sistēma, pieejams - <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/produccion-agricola/contexto-general/en/>, skatīts 14.08.2023
- FAO mājaslapa. pieejams - <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/>, un <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/produccion-agricola/contexto-general/en/>, <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/produccion-agricola/contexto-general/en/>, skatīts 02.08.2023
- FAO, Pārtikas nekaitīgums un uzturs visā pasaulē. 2023. Pieejams - <https://www.fao.org/3/cc3017en/online/cc3017en.html>
- FAO, Šķīvji, piramīdas, planēta. Attīstot nacionālā veselīgā un ilgtspējīgā uztura vadlīnijas: esošais novērtējums. 2016. pieejams - <https://www.fao.org/3/i5640e/i5640e.pdf>
- FAO, The state of world fisheries and aquaculture. Sustainability in action. 2020. Pieejams - <https://www.fao.org/3/ca9229en/ca9229en.pdf>
- Fatima, N., Emambux, M. N., Olaimat, A. N., Stratakos, A. C., Nawaz, A., Wahyono, A., Gul, K., Park, J., & Shahbaz, H. M. (2023). Recent advances in microalgae, insects, and cultured meat as sustainable alternative protein sources. *Food and Humanity*, 1, 731–741. <https://doi.org/10.1016/j.foohum.2023.07.009>
- Food Union mājaslapas informācija.. Par 2022.gadu piena pārstrādes nozarē un "Food Union". 28.12.2023, Pieejams - <https://foodunion.lv/jaunumi/par-2022-gadu-piena-parstrades-nozare-un-food-union>, Food Union investē 1 miljonu eiro jaunā un videi draudzīgā autoparkā, lai samazinātu CO2 emisijas, 17.12.2021, pieejams - <https://foodunion.lv/jaunumi/food-union-investe-1-miljonu-eiro-jauna-un-videi-draudziga-autoparka-lai-samazinatu-co2-emisijas>, Investējot teju 15 miljonus eiro, "Food Union" noslēdz svaigo piena produktu Izcilības centra izveidi Rīgā. 15.02.2021. Pieejams - <https://foodunion.lv/ru/novosti/investejot-teju-15-miljonus-eiro-food-union-nosledz-svaigo-piena-produktu-izcilibas-centra-izveidi-riga>, Par 2022.gadu piena pārstrādes nozarē un "Food Union". 28.12.2023. Pieejams - <https://foodunion.lv/jaunumi/par-2022-gadu-piena-parstrades-nozare-un-food-union>
- Foote N., Leaked Commission agenda sounds death knell for missing Farm to Fork files. 16.10.2023. Pieejams - <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/leaked-commission-agenda-sounds-death-knell-for-missing-farm-to-fork-files/>
- Foote N., EU food systems law proposal hits first stumbling block, 15.05.2023, Pieejams - <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/eu-food-systems-law-proposal-hits-first-stumbling-block/>
- Futuremarket insights. Gluten-free product market. Pieejams - <https://www.futuremarketinsights.com/reports/gluten-free-products-market>, skatīts 30.10.2023

- Futures center. AT Kearney expects alternative meats to make up 60% market in 2040. 16.07.2023. Pieejams - <https://www.thefuturescentre.org/signal/at-kearney-expects-alternative-meats-to-make-up-60-market-in-2040/>
- Gerber, P. J., Hristov, A. N., Henderson, B., Makkar, H., Oh, J., Lee, C., Meinen, R., Montes, F., Ott, T., Firkins, J., Rotz, A., Dell, C., Adesogan, A. T., Yang, W. Z., Tricarico, J. M., Kebreab, E., Waghorn, G., Dijkstra, J., & Oosting, S. (2013). Technical options for the mitigation of direct methane and nitrous oxide emissions from livestock: a review. In *Animal : an international journal of animal bioscience*: Vol. 7 Suppl 2 (pp. 220–234). <https://doi.org/10.1017/S1751731113000876>
- Lal, R. (2015). Restoring Soil Quality to Mitigate Soil Degradation. *Sustainability* 2015, Vol. 7, Pages 5875–5895, 7(5), 5875–5895. <https://doi.org/10.3390/SU7055875>
- Gladek E., Fraser M., Roemers G., Munoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., 2017, *The Global Food System: An Analysis*, 2017. Pieejams - <https://www.metabolic.nl/publications/global-food-system-an-analysis-pdf/>
- Global market insights. Alternative Protein Market - By Source (Plant-Based, Insect-Based, Microbial-Based), Application (Food Beverages, Animal Feed) & Forecast, 2022-2028. 2022. pieejams - <https://www.gminsights.com/industry-analysis/alternative-protein-market>, skatīts 24.08.2023
- Graudiņš U., Zaļajā pārtikas iepirkumā ik gadu tērē 110–120 miljonus eiro nodokļu maksātāju naudas. Cik lietderīga ir tās izmantošana? 23.01.2023., Pieejams - <https://www.la.lv/zala-iepirkuma-produktivisvairak-tiek-berniem>, skatīts 05.10.2023
- Graudaugiem izmantoto pesticīdu daudzums Latvijā ir palielinājies, 11.10.2023, [delfi.lv](https://www.delfi.lv/bizness/37264250/biznesa_vidē/56017290/graudaugiem-izmantoto-pesticidu-daudzums-latvija-ir-palieldinajies), pieejams - https://www.delfi.lv/bizness/37264250/biznesa_vidē/56017290/graudaugiem-izmantoto-pesticidu-daudzums-latvija-ir-palieldinajies
- Guidelines providing product sustainability information, 2017. One planet network mājaslapa, Pieejams - <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/guidelines-providing-product-sustainability-information>
- Gulbe I., Uzulniece D., Osīte I. Tirgus pētījums. Pasaules pārtikas tirgus attīstības tendences un to radītās iespējas konkurētspējīgas pārtikas ražošanai Latvijas zivrupniecības nozares uzņēmumos". 2022. (Projekta Nr. Nr.20-00-F05403-000009). Kopsavilkums pieejams - https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Petijuma_atkaite_PPTP%20majas%20lapai.pdf
- Gutierrez-Solana A., European Commission bows to pressure to scrap key sustainability initiatives. 05.10.2023. Pieejams - <https://www.foodmanufacture.co.uk/Expertise/Environment/2023-State-of-the-Union-address-fails-to-address-sustainability>
- Helmane I., Bioloģisko atkritumu pārstrāde – dārga un divreiz pārsniedz vajadzīgās jaudas. 22.06.2022. Pieejams - <https://lvportals.lv/norises/342331-biologisko-atkritumu-parstrade-darga-un-divreiz-parsniedz-vajadzigas-jaudas-2022>, skatīts 29.09.2023
- Helmane I., Latviju brīdina par riskiem nesasnēgt mērķrādītājus sadzīves atkritumu pārstrādē 2025. gadā. 07.07.2023. Pieejams - <https://lvportals.lv/norises/353206-latviju-bridina-par-riskiem-nesasnegt-merkraditajus-sadzives-atkritumu-parstrade-2025-gada-2023>, skatīts 29.09.2023
- ICA Gruppen. 2021.gada, 2022. gada pārskats. Pieejams - https://report.icagruppen.se/media/kref0azp/icagruppen_annual_report_2021.pdf
- Karavela mājaslapa. Kvalitātes standarti, Pieejams - <https://www.karavela.lv/lv/kvalitates-standarti/>, skatīts 10.10.2023, Karavela presents a new brand fish peas and a nre plant-based canned seafood product range made from the most sustainable raw material – yellow pea! 05.10.2023, pieejams - <https://www.karavela.lv/lv/jaunumi/karavela-presents-a-new-brand-fish-peas-and-a-new-plant-based-canned-seafood-product-range-made-from-the-most-sustainable-raw-material-yellow-pea/>

Kādas ir lielveikalu iespējas ziedot pārtiku pēc derīguma termiņa beigām. TVNET. 24.10.2022. Pieejams - <https://www.tvnet.lv/7629802/kadas-ir-lielveikalu-iespejas-ziedot-partiku-pec-deriguma-termina-beigam>, skatīts 29.09.2023

Kirstukas M.V, Dzērienu ražošanā ilgspēja kļūst par noteicošu tirgus prasību un konkurences priekšrocību, 12.05.2023, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/dzerienu-razosana-ilgtspeja-klust-par-noteicosu-tirgus-prasibu-un-konkurences-prieksrocibu-511629>

Klientu portfelis informācija, "Tukuma Piens" pērn nopelnījis 2,8 milj. EUR. 13.07.2023. Pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/lv/jaunumi/10408/tukuma-piens-pern-nopelnijis-28-milj-eur>; "Preiļu siers" apgrozījums audzis līdz 77,75 milj. EUR. Pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/lv/jaunumi/10332/preilu-siers-apgrozijums-audzis-lidz-7775-milj-eur>; Šogad "Karavēla" plāno saražot aptuveni 94 miljonus kārbu. 12.06.2023. Pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/ru/jaunumi/10355/sogad-karavela-plano-sarazot-aptuveni-94-miljonu-karbu>; "Amber Latvijas balzams" pagājušajā gadā nopelnījis 6,33 milj. EUR, 01.08.2023, pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/lv/jaunumi/10455/amber-latvijas-balzams-pagajusaja-gada-nopelnijis-633-milj-eur>, 26.10.2022. Gaļas pārstrādes uzņēmums "Forever" lūko eksporta izaugsmes virzienā. Pieejams - <https://www.klientuportfelis.lv/lv/jaunumi/9975/galas-parstrades-uznemums-forevers-luko-eksporta-izaugsmes-virziena>, News.lv, pieejams - https://news.lv/Klientu_portfelis/2022/11/01/eksports-pern-veidojis-675proc-no-balticovo-kopeja-apgrozijuma

Korporatīvās ilgspējas un atbildības institūts, pieejams - <https://www.incsr.eu/novertejumi/ilgtspejas-indeks/ilgtspejas-indeks-2023/>, skatīts 06.10.2023

"Kurzemes gaļsaimeņi" apgrozījums pērn pieaudzis par 28%, 28.07.2023. LETA. pieejams - <https://www.liepajniekiem.lv/zinas/bizness/kurzemes-galsaimnieks-apgrozijums-pern-pieaudzis-par-28-proc/>

"Latraps" apgrozījums pagājušajā finanšu gadā palielinājies par 12%, 17.01.2023, LETA, pieejams - <https://zz.lv/latraps-apgrozijums-pagajusaja-finansu-gada-palielinajies-par-12/>

Ķirsons M. . 20.09.2023, Ilgspēja. Biznesam gaidāms grūts ilgspējas ziņošanas eksāmens, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/biznesam-gaidams-gruts-ilgtspejas-zinosanas-eksamens-513204>

Lauksaimniecības un mežsaimniecības kooperatīvu apgrozījums pērn pieaudzis par 14,6%, 25.05.2021, LETA, pieejams - <https://www.saimnieks.lv/raksts/lauksaimniecibas-un-mezsaimniecibas-kooperativu-apgrozijums-pern-pieaudzis-par-146>

Latvija 2030 mājaslapa. Kas ir ilgspējīga attīstība?, Pieejams - <https://www.latvija2030.lv/ilgtspejas-celvedis/kas-ir-ilgtspejiga-attistiba/>, skatīts 19.09.2023

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte. Pēta pākšaugus kā alternatīvu piena produktu ražošanai. 22.09.2023. Pieejams - <https://www.lbtu.lv/lv/raksts/2022-09-23/peta-paksaugus-ka-alternativu-piena-produktu-razosana>

Latvijas lauku konsultāciju un izglītības centrs. Kā tiks īstenoti ES Zaļā kursa mērķi lauksaimniecībā Baltijas valstīs. 2023.gada 6.janvāris. Pieejams - <https://new.llkc.lv/lv/nozares/augkopiba/ka-tiks-istenoti-es-zala-kursa-merki-lauksaimnieciba-baltijas-valstis>, skatīts 14.08.2023

Latvijas Nacionālais terminoloģijas portāls. "Ilgspējīgs" vai "ilgspējīgs"? Anita Ščucka «Terminoloģijas Jaunumi» 07.09.2005. Pieejams - <https://termini.gov.lv/komisija/ilgtspejigs-vai-ilgspejigs>, skatīts 19.09.2023

Lauku tīkls, Kooperācija nākotnei – E-piim, 15.09.2022., pieejams - <https://laukutikls.lv/nozares/uznemejdarbiba/raksti/kooperacija-nakotnei-e-piim>

Latvijas pārtikas nozares apskats. Business.gov.lv, Pieejams - <https://business.gov.lv/latvijas-partikas-nozares-apskats>, skatīts 22.09.2023

- Latvijas pārtikas ražotājiem šis ir grūts stabilizācijas gads, LETA, 12.09.2023, pieejams - <https://jauns.lv/raksts/business/575982-latvijas-partikas-razotajiem-sis-ir-gruts-stabilizācijas-gads>
- Latvijas Piena apgrozījums pērn palielinājies par 50,4%, 15.03.2023, LETA, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/latvijas-piena-apgrozījums-pern-palielinājies-par-504-511043>
- Latvijas Republikas Valsts Kanceleja. Grozījums Ministru kabineta 2020. gada 11. augusta noteikumos Nr. 514 "Prasības pārtikas izplatīšanai pēc minimālā derīguma termiņa beigām". 28.03.2023., pieejams - <https://tapportals.mk.gov.lv/structuralizer/data/nodes/328a2c66-004e-4009-bef9-2b6c24609b5e/preview#data-node-preview--3bb52a95-32ca-469c-bc7b-e310315021a3>
- Latvijas Republikas Valsts Kontrole. "Vai Latvijai ir izveidoti priekšnosacījumi ANO ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai?". Pieejams - <https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/29654-IT9ehAcfFVSYieuFepp805nIcXyW5jGp.pdf>, Skatīts 04.08.2023.
- Latvijas tirgotāju asociācija, mājaslapa - <https://www.lta.lv/par-mums/biedri/>, skatīts 22.09.2023
- Leimane I., Krieviņa A., Ceriņa S., Auziņš A., Lakovskis P., Dreijere S., Gulbe I., Osīte I. Pētījums "Stratēģijas izstrāde noturīgas un multifunkcionālas piena nozares attīstībai Latvijā". 2021. Pieejams - www.arei.lv/sites/arei/files/files/projects/Petijums_Strategijas_izstrade_noturigai_multifunkcionalai_piena_nozarei_30112021.pdf
- Leroy, F., Abraini, F., Beal, T., Dominguez-Salas, P., Gregorini, P., Manzano, P., Rowntree, J., & van Vliet, S. (2022). Animal board invited review: Animal source foods in healthy, sustainable, and ethical diets – An argument against drastic limitation of livestock in the food system. In *Animal* (Vol. 16, Issue 3). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2022.100457>
- Letonika. Ilgtspējīga attīstība. Pieejams - <https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?r=1107&q=daba&id=2061018&g=1>, skatīts 19.09.2023
- Lidl vadītājs nosauc uzņēmuma mērķus Latvijas tirgū. LETA. 23.03.2023. Pieejams - https://jauns.lv/raksts/business/550926-lidl-vaditajs-nosauc-uznemuma-merkus-latvijas-tirgu#google_vignette, skatīts 22.09.2023
- Lursoft datubāzes informācija. Pieejams - <https://www.lursoft.lv/>
- Linus Agro Group, Sustainability report 2021/22, pieejams - https://www.linusagrogroup.lt/wp-content/uploads/2013/03/Linus-Agro-Group-Sustainability-report-FY-2021_2022.pdf, 30.lpp
- LR Zemkopības ministrijas mājaslapa. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/nozari-regulejosa-likumdosana-0>, skatīts 29.09.2023
- LR Zemkopības ministrija. Kopējā lauksaimniecības politika Latvijā. Prezentācija 2023.gada janvārī, februārī, martā. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/10098/download?attachment>, skatīts 14.08.2023
- LR Zemkopības ministrija. Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023. – 2027.gadam, pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/latvijas-kopejas-lauksaimniecibas-politikas-strategiskais-plans-2023-2027gadam-0> un tā ziņojums - https://tapportals.mk.gov.lv/legal_acts/d3877a46-7f24-46c9-a12b-e4d3b1263c9e#
- LR Zemkopības ministrija. Pārtikas, lauksaimniecības un zivsaimniecības produktu ārējā tirdzniecība. 2022.gada pārskats. Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/media/10734/download?attachment>, skatīts 21.09.2023
- LR Zemkopības ministrija. Varēs ziedot vairāk pārtikas ar beigušos derīguma termiņu "Ieteicams līdz..." Pieejams - <https://www.zm.gov.lv/lv/jaunums/vares-ziedot-vairak-partikas-ar-beigusos-deriguma-terminu-ieteicams-lidz>, skatīts 28.09.2023

- Makkar, H. P. S. (2018). Review: Feed demand landscape and implications of food-not feed strategy for food security and climate change. *Animal*, 12(8), 1744–1754. <https://doi.org/10.1017/S175173111700324X>
- Martin, M. & Molin, E. 2019. Environmental assessment of an urban vertical hydroponic farming system in Sweden. *Sustainability*, 11: 4124. doi:10.3390/su11154124
- Mavļutova I., Siubra H. Digitalizācijas loma pārtikas piegāžu ķēžu pilnveidē Covid-19 ietekmē, 2021, pieejams - <https://dom.lndb.lv/data/obj/file/31318287.pdf?attach=true>
- Mičāne I., Saliedēties un darīt labus darbus – pārtikas banka “Paēdušai Latvijai”, palīdzējuši vairāk nekā 19 000 cilvēku, 23.12.2022, pieejams - <https://www.la.lv/saliedeties-un-darit-labus-darbus>, skatīt 29.09.2023
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 353 “Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība”, Rīgā 2017. gada 20. jūnijā, Pieejams- <https://likumi.lv/ta/id/291867-prasibas-zalajam-publiskajam-iepirkumam-un-to-piemerosanas-kartiba>
- Ministru kabinets. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija. Pieejams - <https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-ilgtspejigas-attistibas-strategija>, skatīts 19.09.2023
- Mintel. Emerging Trends in the Plant-Based Industry. 2023. Pieejams - <https://www.mintel.com/food-and-drink-market-news/emerging-plant-based-trends/>, skatīts 24.08.2023.
- Mohammed, A., Potdar, V., & Quaddus, M. (2023). Exploring Factors and Impact of Blockchain Technology in the Food Supply Chains: An Exploratory Study. *Foods* 2023, Vol. 12, Page 2052, 12(10), 2052. <https://doi.org/10.3390/FOODS12102052>
- MSC mājaslapa. Pieejams - <https://www.msc.org/what-we-are-doing/our-approach/what-does-the-blue-msc-label-mean>, skatīts 10.10.2023
- Navkurmest.lv, pieejams - <https://www.navkurmest.lv/>, skatīts 29.09.2023
- Nākamgad sāks būvēt zirņu proteīna izolāta rūpnīcu, 13.07.2022, LA.lv, Pieejams - <https://www.la.lv/nakamgad-saks-buvet-zirnu-proteina-izolata-rupnicu>
- O'Donnell Maille. The top 7 alternative protein trends to watch for in 2022. Resurss pieejams: <https://gfi.org/blog/2022-alternative-protein-trends/>
- Orbis datubāzes informācija. Pieejams - <https://www.bvdinfo.com/en-gb/>
- Orkla.lv mājaslapa, “Orkla Latvija” apgrozījums 2022.gadā veido 110 miljonus eiro, peļņa – 5,8 miljoni eiro, 06.07.2023., pieejams - <https://www.orkla.lv/orkla-latvija-apgrozijums-2022-gada-veido-110-miljonus-eiro-pelna-58-miljoni-eiro/>
- Pasaules resursu institūts. Creating a sustainable food future. 2019. Pieejams - https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/creating-sustainable-food-future_2_5.pdf
- Pārtikas banka “Paēdušai Latvijai” mājaslapa, pieejams - <http://www.paedusailatvijai.lv/>, skatīts 29.09.2023
- Pārtikas ražotājs 'Latvijas maiznieks' pērn kāpinājis peļņu, 31.07.2023, Delfi.lv, pieejams - https://www.delfi.lv/business/37264250/biznesa_vidē/55798336/partikas-razotajs-latvijas-maiznieks-pern-kapinajis-pelnu
- Pelletier, N., & Tyedmers, P. (2010). Forecasting potential global environmental costs of livestock production 2000–2050. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(43), 18371–18374. https://doi.org/10.1073/PNAS.1004659107/SUPPL_FILE/PNAS.1004659107_SI.PDF

- Pērn par 18,2% pieauga pārtikas vairumtirgotāja "Voldemārs" apgrozījums. TVNET/LETA. 05.07.2023. Pieejams - <https://www.tvnet.lv/7820977/pern-par-18-2-pieauga-partikas-vairumtirgotaja-voldemars-apgrozijums>
- Pētersone, I. 2022. Kā neizmest pārtikas atkritumos 300 eiro gadā? Taupīt vai drīzāk neizšķērdēt, pieejams - <https://www.la.lv/katrs-latvietis-gada-izmet-ap-100-kilogramiem-partikas-jeb-300-eiro-ka-gudri-taupit-vai-drizak-neizskerdet>, skatīts 28.09.2023
- Pilvere I., Kaufmane E. (2021) Vietējās pārtikas ķēdes un to noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes situācijā Latvijā. Pieejams - https://www.apgads.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/izdevumi/2021/Lat_tautsaim_peckrize/11.pdf
- Pilvere I. u.c. (2021). Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai". Projekts Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītas krīzes, apakšprojekts Vietējo pārtikas ķēžu pārstrukturizēšana un noturības stiprināšana krīzes un pēckrīzes laikā Latvijā, pieejams - https://www.lbtu.lv/sites/default/files/files/projects/zinojums_partikas%20kedes_VPP_reCOVery_01_2021.pdf
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. Pieejams- <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food?insight=food-responsible-for-one-quarter-of-emissions#key-insights-on-the-environmental-impacts-of-food>
- Pounds, A., Kaminski, A. M., Budhathoki, M., Gudbrandsen, O., Kok, B., Horn, S., Malcorps, W., Mamun, A. Al, McGoohan, A., Newton, R., Ozretich, R., & Little, D. C. (2022). More Than Fish—Framing Aquatic Animals within Sustainable Food Systems. *Foods*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/foods11101413>
- "Puratos Latvia" apgrozījums pērn samazinājies par 7,8%, 02.08.2023., pieejams - <https://www.firmas.lv/lv/zinas/skatit/news64ca7d82b213e+puratos-latvia-apgrozijums-pern-samazinajies-par-7-8?from=company>
- "Putnu fabrika Ķekava" AS māsjaļapa. Putnu fabrikas "Ķekava" apgrozījums pagājušajā finanšu gadā sarucis par 3,1%, 01.04.2022, "Putnu fabrika Ķekava" apvienosies zem jauna nosaukuma ar vairākiem grupas uzņēmumiem, 24.10.2023, Ilgtspējīgs bizness, pieejams - <https://vistas.lv/ilgtspejigs-bizness/>, skatīts 10.10.2023
- Ragasa, C., & Loison, S. A. (2022). Policy Issues and Options in Aquatic Food Systems Review of Frameworks, Tools, and Studies. Van Boeckel, T. P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B. T., Levin, S. A., Robinson, T. P., Teillant, A., & Laxminarayan, R. (2015). Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(18), 5649–5654. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1503141112>
- Rehder L., Luxbacher K., 2023. Plant-Based Food Goes Mainstream in Germany. Pieejams - https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Plant-Based%20Food%20Goes%20Mainstream%20in%20Germany_Berlin_Germany_GM2023-0002.pdf
- Rīga Food 2023 programma. Pieejams - <https://www.bt1.lv/rigafood/visit.php#events>, skatīts 07.09.2023
- Ritchie, H and Roser, M, Environmental Impacts Of Food Production, Our World in Data, 2020. Available at <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>
- Rīgas dome plāno izmaiņas atkritumu apsaimniekošanā, Tvnet/LETA, 03.08.2023, pieejams - <https://www.tvnet.lv/7827237/rigas-dome-plano-izmainas-atkritumu-apsaimniekosana>
- Rīgas Tehniskā Universitāte. RTU veicinās globālu pāreju uz gudrākām pārtikas sistēmām. 15.02.2021., Pieejams - <https://www.rtu.lv/lv/universitate/masu-medijiem/zinas/atvert/rtu-veicinas-globalu-pareju-uz-gudrakam-partikas-sistemam?view=pdf>

- Rīgas Tehniskā Universitāte. Pārtikas sistēmas uzlabošanai rosina attīstīt digitālus risinājumus. 01.11.2022., Pieejams - <https://www.rtu.lv/lv/universitate/masu-medijiem/zinas/atvert/partikas-sistemas-uzlabosana-rosina-attistit-digitalus-risinajumus>, skatīts 05.10.2023
- Sandström, V. et al.: The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets, 2018, pieejams - <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912418300361>
- Sanitex koncerna apgrozījums pieaudzis par 10,5%, 03.05.2023, LETA. Pieejams - <https://www.db.lv/zinas/sanitex-koncerna-apgrozijums-pieaudzis-par-105-511559>
- Santagata, R., Ripa, M., Genovese, A., & Ulgiati, S. (2021). Food waste recovery pathways: Challenges and opportunities for an emerging bio-based circular economy. A systematic review and an assessment. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 286). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125490>
- Sarkar, S., Dias Bernardes Gil, J., Keeley, J., Möhring, N., & Jansen, K. (2021). The use of pesticides in developing countries and their impact on health and the right to food Policy. European Union. <https://doi.org/10.2861/28995>
- SIA "Maxima Latvija". Četru mēnešu laikā "Maxima" ziedojuši 206 000 pārtikas vienību, 13.05.2021, <https://www.maxima.lv/preses-relizes/korporativa-informacija/cetru-menesu-laika-maxima-ziedojuši>
- SIA "Maxima Latvija". "Maxima" ar planšetēm par vides ilgtspēju. 04.08.2018. Pieejams - <https://www.maxima.lv/preses-relizes/cita-informacija/maxima-ar-plansetem-par-vides-ilgtspeju>
- SIA "Maxima Latvija". "Maxima" nodod pirmo pārtikas ziedojumu labdarībai. 08.08.2019. Pieejams - <https://www.maxima.lv/preses-relizes/korporativa-informacija/maxima-nodod-pirmo-partikas-ziedojumu-labdaribai>
- SIA "Rimi Latvia", Pārtikas bankas Paēdušai Latvijai un Rimi akcijā piepildītas 5 tūkstoši pārtikas paku. 08.03.2023. Pieejams - <https://www.rimi.lv/jaunumi/partikas-bankas-paedusai-latvijai-un-rimi-akcija-piepilditas-5-tukstosi-partikas-paku>
- Siegrist, M., & Hartmann, C. (2023). Why alternative proteins will not disrupt the meat industry. In *Meat Science* (Vol. 203). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109223>
- Shabir, I., Dash, K. K., Dar, A. H., Pandey, V. K., Fayaz, U., Srivastava, S., & R, N. (2023). Carbon footprints evaluation for sustainable food processing system development: A comprehensive review. *Future Foods*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100215>
- Smith, L. G., Kirk, G. J. D., Jones, P. J., & Williams, A. G. (2019). The greenhouse gas impacts of converting food production in England and Wales to organic methods. *Nature Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12622-7>
- Startup Blink, pieejams - <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/latvia>, skatīts 03.10.2023
- Stein, A. J., & Santini, F. (2022). The sustainability of "local" food: a review for policy-makers. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 103(1), 77–89. <https://doi.org/10.1007/s41130-021-00148-w>
- Storcksdieck Genannt Bonsmann, S., Marandola, G., Ciriolo, E., Van Bavel, R. and Wollgast, J., Front-of-pack nutrition labelling schemes: A comprehensive review, Joint Research Centre, 2020. Pieejams - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC113586>
- SUSTAINABLE BRAND INDEX. Latvijas pārskats. Pieejams- <https://www.sb-index.com/latvia>, skatīts 12.10.2023
- Šķirojam atkritumus, pērkam uzpildes mazgāšanas līdzekļiem un samazinām gaļas patēriņu: Latvijas iedzīvotāju ilgtspējas paradumi 2022.gadā. 08.06.2023. Orkla. Pieejams - <https://www.orkla.lv/latvijas-iedzivotaju-ilgtspejas-paradumi-2022-gada/> Pilnais pētījums - <https://drive.google.com/file/d/132VWmke1JKpMHdyxrfT5JS2G-K6HWu9a/view>

- The Every company. Pieejams - <https://theeverycompany.com/do>, skatīts 03.11.2023
- Trudy Rood;, Hanneke Muilwijk;, & Henk Westhoek. (2017). Food for the circular economy. PBL Policy Brief
- UAB "Maxima Groupe" 2022.gada pārskats. Pieejams - <https://maximagrupe.eu/uploads/images/soc-atsakomybe/MG%20Consolidated%20Annual%20Report%202022.pdf>, skatīts 29.09.2023
- Vaidere: ES patērētāji atkritumos gadā izmet pārtikas produktus 132 miljardu eiro vērtībā. TVNET. 30.06.2023. Pieejams - <https://www.tvnet.lv/7805743/vaidere-es-pateretaji-atkritumos-gada-izmet-partikas-produktus-132-miljardu-eiro-vertiba>, skatīts 29.09.2023
- VAKS apgrozījums pērn pieauga par 41%; peļņa – dubultojās, 22.07.2020, LETA, pieejams - <https://www.db.lv/zinas/vaks-apgrozijums-pern-pieauga-par-41-pelna-dubultojas-497638>
- van Loon, M. P., Alimagham, S., Pronk, A., Fodor, N., Ion, V., Kryvoshein, O., Kryvobok, O., Marrou, H., Mihail, R., Mínguez, M. I., Pulina, A., Reckling, M., Rittler, L., Roggero, P. P., Stoddard, F. L., Topp, C. F. E., van der Wel, J., Watson, C., & van Ittersum, M. K. (2023). Grain legume production in Europe for food, feed and meat-substitution. *Global Food Security*, 39, 100723. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100723>
- VARAM. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam. <https://www.varam.gov.lv/lv/atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-plans-2021-2028gadam-0>, skatīts 13.08.2023
- VARAM iepirkuma līguma IL/78/2021. Mērījumi pārtikas atkritumu un pārpalikumu apjoma noteikšanai. 2021. Pieejams - <https://www.varam.gov.lv/lv/media/29893/download>, skatīts 29.09.2023
- Vēveris A., Pužulis A., Hāznars J., Hauka A., Aleksējeva L., Benga E. 2022. Paaugstinātas kvalitātes pārtikas produktu potenciāls ZPI. 2022.gada decembris. Pieejams - https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Paaugstin_kvalit_prod_ZPI_2022.%20%281%29.pdf
- Vidzemes plānošanas reģions. Aprites ekonomikas risinājumi restorānos (Ce4Re). Pieejams - http://www.vidzeme.lv/lv/projekti/aprites_ekonomikas_risinajumi_restoranos_ce4re/info/, skatīts 11.10.2023
- Wang, Y., Zou, L., Liu, W., & Chen, X. (2023). An Overview of Recent Progress in Engineering Three-Dimensional Scaffolds for Cultured Meat Production. *Foods* 2023, Vol. 12, Page 2614, 12(13), 2614. <https://doi.org/10.3390/FOODS12132614>
- Weisheit, Eng. A., & Elamin, E. (2018). Multi-stakeholder partnerships to finance and improve food security and nutrition in the framework of the 2030 Agenda. HLPE High Level Panel of Experts (HLPE) Report. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13324.21127>
- Wesseler, J. The EU's farm-to-fork strategy: An assessment from the perspective of agricultural economics. 2022. Pieejams - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aep.13239>
- World Bank, World Development Report 2015: Mind, Society, and Behavior, pieejams - <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2015>
- Zvaigzne A., Litavniece L., Silicka I., Lonska J., Kodors S. "E-mentors kā transformācijas rīks bezatlikuma pārtikas patēriņa nodrošināšanai izglītības iestādēs". 2021. Pieejams - <https://www.rta.lv/assets/files/projects/e-mentors-report.pdf>

Pielikums. 2023.gadā veiktās iedzīvotāju socioloģiskās aptaujas tehniskā informācija

SKDS 2023. GADA OKTOBRA INTERNETA SOCIOLOĢISKĀS APTAUJAS TEHNISKĀ INFORMĀCIJA

PĒTĪJUMA VEICĒJS	Pētījumu centrs SKDS
MĒRĶA GRUPA	Latvijas pastāvīgie iedzīvotāji vecumā no 18 līdz 80 gadiem
APTAUJAS METODE	Interneta aptauja (CAWI)
IZLASES METODE	Kvotu izlase Dati tika svērti atbilstoši LR IeM PMLP iedzīvotāju reģistra datiem uz 24.01.2023.
SVĒRŠANAS PARAMETRI	Dzimums, tautība, vecums, reģions
RESPONDENTI	Pētījumu centra SKDS WEB paneļa dalībnieki
ĢENERĀLĀ KOPA	1496417 iedzīvotāji
PLĀNOTAIS IZLASES APJOMS	1000 respondenti
SASNIEGTAIS IZLASES APJOMS	1005 respondenti
ĢEOGRĀFISKAIS PĀRKLĀJUMS	Visa Latvija
APTAUJAS LAIKS	11.10.2023.–15.10.2023.

Uzaicinājumu izsūtīšanas datums	11.10.2023.
Atgādinājuma izsūtīšanas datums	13.10.2023.
Laukdarba slēgšanas datums	15.10.2023.

SASNIEGTĀS IZLASES RAKSTUROJUMS

	Respondentu skaits izlasē (%) pirms svēršanas	Respondentu skaits izlasē (%) pēc svēršanas*	LR IeM PMLP Iedz. reģ. dati uz 24.01.2023.
KOPĀ	100	100	100

DZIMUMS

Vīrieši	47,5	47,5	47,5
Sievietes	52,5	52,5	52,5

TAUTĪBA

Latvieši	59,0	59,0	59,0
Citi	41,0	41,0	41,0

VECUMS

18–24 g. v.	6,6	8,3	8,3
25–34 g. v.	14,9	16,1	16,1
35–44 g. v.	20,3	19,6	19,6
45–54 g. v.	20,4	18,3	18,3
55–64 g. v.	19,2	18,1	18,1
65–80 g. v.	18,6	19,6	19,6

	Respondentu skaits izlasē (%) pirms svēršanas	Respondentu skaits izlasē (%) pēc svēršanas*	LR IeM PMLP Iedz. reģ. dati uz 24.01.2023.
KOPĀ	100	100	100

REĢIONS

Rīga	34,1	33,1	33,1
Pierīga	21,0	20,0	20,0
Vidzeme	8,5	9,4	9,4
Kurzeme	12,8	12,3	12,3
Zemgale	10,6	11,7	11,7
Latgale	12,9	13,5	13,5

*Dati tika pakļauti svēršanas procedūrai (svēršanas parametri — dzimums, tautība, vecums, reģions).