

## Horizontālais mērķis

*Modernizēt lauksaimniecības un lauku apvidu nozares, lauksaimniecībā un lauku apvidos sekmējot un kopīgojot zināšanas, inovāciju un digitalizāciju, un mudināt lauksaimniekus tās apgūt, šim nolūkam uzlabojot piekļuvi pētniecībai, inovācijai, zināšanu apmaiņai un apmācībai*

## SITUĀCIJAS ANALĪZE

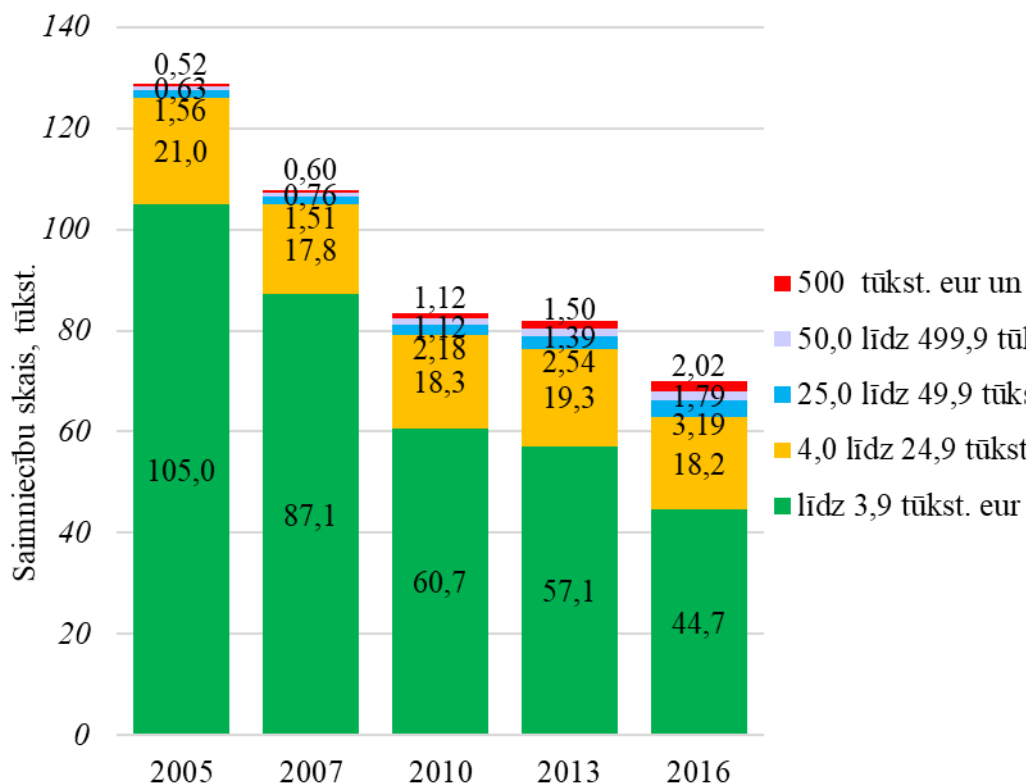
## Saturs

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Situācijas raksturojums .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>1.1. Saimniecību un izglītības līmeņa analīze.....</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>1.2. LAP 2014-2020 īstenotais atbalsts zināšanu pārneses jomā .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>1.2.1. Zināšanu pārneses un informācijas pasākumi .....</b>             | <b>8</b>  |
| <b>1.2.1.1. Profesionālās izglītības un prasmju apguves pasākumi .....</b> | <b>8</b>  |
| <b>1.2.1.2. Atbalsts demonstrējumu un informācijas pasākumiem.....</b>     | <b>11</b> |
| <b>1.2.1.3. Atbalsts saimniecību un meža apmeklējumiem.....</b>            | <b>12</b> |
| <b>1.2.2. Konsultācijas.....</b>                                           | <b>12</b> |
| <b>1.3. Digitalizācija .....</b>                                           | <b>15</b> |
| <b>1.4. Inovācijas.....</b>                                                | <b>21</b> |
| <b>1.5. EIP-AGRI .....</b>                                                 | <b>29</b> |
| <b>1.6. Lauksaimniecisko zināšanu un inovāciju sistēma (AKIS) .....</b>    | <b>34</b> |
| <b>2. SVID analīze .....</b>                                               | <b>40</b> |
| <b>2.1. Sūprās puses.....</b>                                              | <b>40</b> |
| <b>2.2. Vājās puses.....</b>                                               | <b>40</b> |
| <b>2.3. Iespējas .....</b>                                                 | <b>41</b> |
| <b>2.4. Draudi .....</b>                                                   | <b>41</b> |
| <b>3. Identificētās vajadzības .....</b>                                   | <b>42</b> |

## 1. Situācijas raksturojums

### 1.1. Saimniecību un izglītības līmeņa analīze

1. Atbilstoši lauku saimniecību struktūras apsekojuma rezultātiem<sup>1</sup>, lauku saimniecību skaits kopš 2010. gada ir samazinājies par 16%, jeb līdz 69 933 saimniecībām 2016. gadā. Latvijā mazās saimniecības (ar SI līdz 50 000 EUR) veido 94% no saimniecību kopskaita un šo saimniecību īpatsvars lauksaimniecības nodarbinātībā ir virs 70%.
2. Laika periodā no 2005. līdz 2016. gadam kopējais lauku saimniecību skaits samazinājās par 46%, turklāt visvairāk ir samazinājies mazo saimniecību (līdz 3,9 tūkst. EUR SI) skaits – par 60,2 tūkst. saimniecību jeb 57% savukārt visvairāk palielinājies lielo saimniecību (500,0 tūkst. EUR SI un vairāk) skaits – par 1,5 tūkst. saimniecību jeb 3,9 reizes (1. attēls).



1. attēls Saimniecību skaits un struktūra ekonomiskā lieluma grupās Latvijā (ZM sagatavots attēls pēc Eurostat datiem)

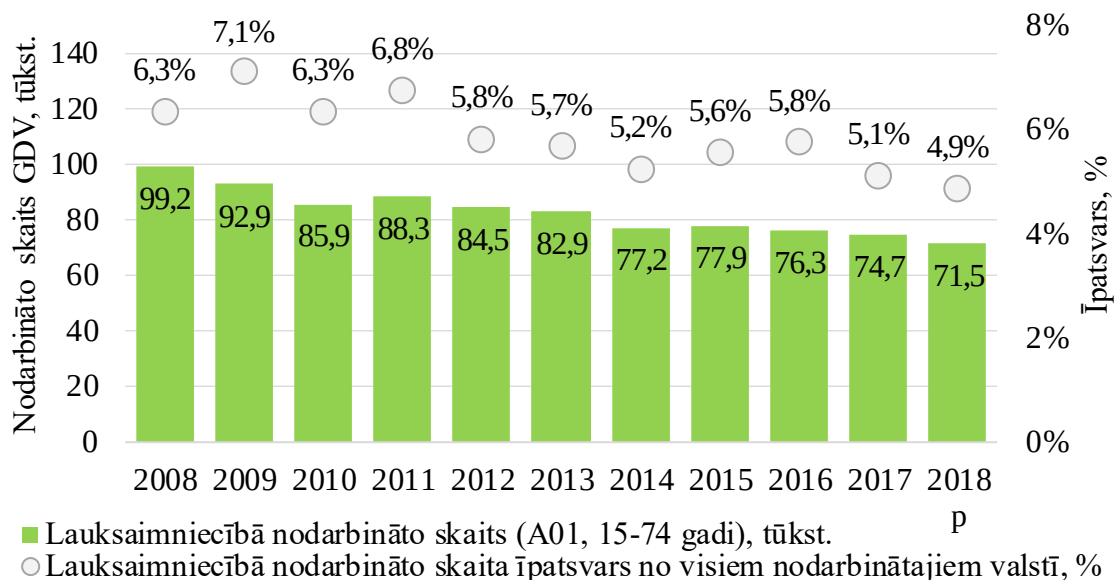
3. Samazinoties mazo saimniecību skaitam un intensificējot lauksaimniecisko ražošanu, samazinās arī kopējais lauksaimniecībā nodarbināto skaits<sup>2</sup> (pret kopējo nodarbināto skaitu valstī 2010. gadā tie bija 6,35%, 2016. gadā šis skaits samazinājies līdz 5,75% (2. attēls)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> CSP dati: <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/lauksaimn/cits/2944-lauku-saimniecibu-strukturap-sekojumi-2003-2016?themeCode=LA>

<sup>2</sup> A. Nipers Zinātniskā pētījums "Analīzes un priekšlikumu sagatavošana Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskā plāna izstrādei" projekta atskaite, 2019

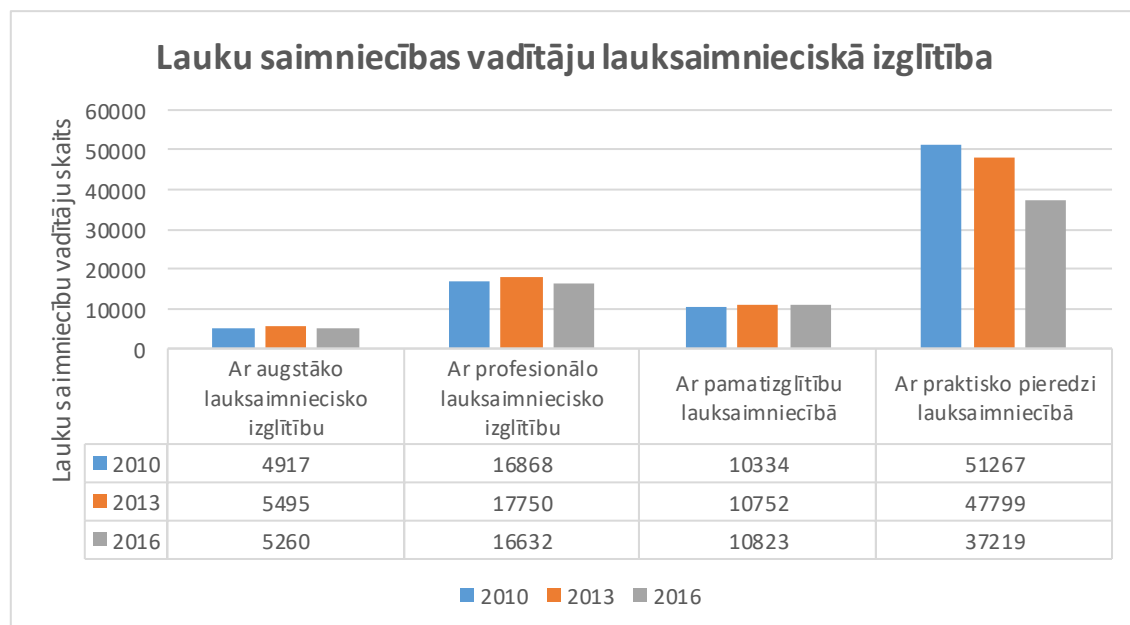
<sup>3</sup> <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardIndicators/DataExplorer.html> - skatīts 2020.g. 21. maijā

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS



2. attēls Lauksaimniecībā nodarbinātie pilnās gada darba vienībās (ZM sagatavots attēls pēc AREI un CSP datiem)

- No kopējā lauku saimniecību vadītāju skaita 45% jeb 31,4 tūkst. saimniecību vadītāju Latvijā ir sievietes, un sieviešu īpatsvars kopējā saimniecību vadītāju skaitā nav mainījies kopš 2013. gada. Savukārt no kopējā lauksaimniecībā pastāvīgi nodarbināto skaita 162,6 tūkstošiem 2016. gadā, sievietes ir 47% jeb 76,4 tūkstoši, un arī šajā rādītājā situācija nav mainījusies kopš 2013. gada.
- Lauku saimniecību vadītāju struktūra pēc izglītības līmeņa rāda, ka no kopējā lauku saimniecību vadītāju skaita tikai 31,3% vadītāju ir iegūta lauksaimnieciskā izglītība (augstākā vai vidējā līmeņa (profesionālā) izglītība) (3.attēls).
- Tomēr kopš 2010. gada ir nozīmīgi pieaudzis to lauku saimniecību vadītāju skaits, kas ir ieguvuši vismaz pamatapmācību vai formālu lauksaimniecisko izglītību, t.i. 46,8% no visiem saimniecību vadītājiem (2010. gadā – 38,52%). Savukārt lauku saimniecību vadītāju skaits, kuriem ir tikai dzīves laikā iegūta praktiskā pieredze lauksaimniecībā, kopš 2010. gada ir būtiski samazinājies. 2016. gadā šādu saimniecību vadītāju skaits bija 53,22%, salīdzinot ar 61,5% 2010. gadā.

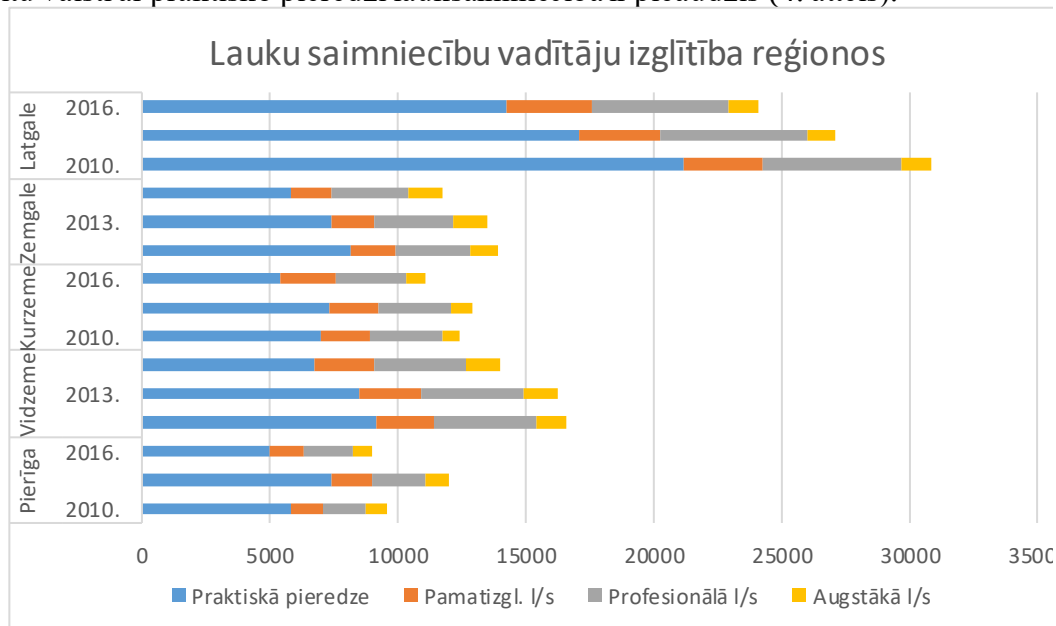


3. attēls Lauku saimniecību vadītāju skaits dalījumā pēc izglītības līmeņiem

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

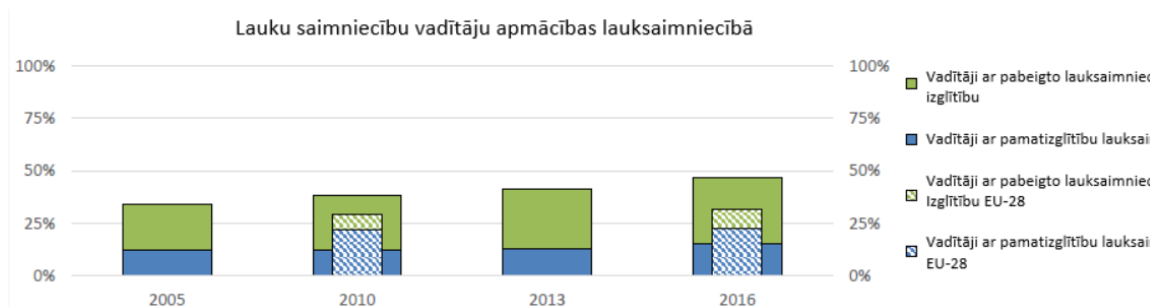
Avots: CSP

7. Attiecībā uz lauksaimniecisko izglītību dalījumā pa dzimumiem, secināms, ka situācija saglabājusies gandrīz nemainīga kopš 2010. gada. No kopējā saimniecību vadītāju skaita 2016.gadā jebkādu lauksaimniecisko izglītību (pamata, profesionālo vai augstāko) ieguvušo 63% ir vīriešu un 37% sieviešu. Lauksaimnieciskās izglītības ziņā, visvairāk lauksaimnieku, kas ieguvuši augstāko lauksaimniecisko izglītību, 2016.gadā ir Zemgales reģionā (24,86% no kopējā augstāko izglītību ieguvušo lauksaimnieku skaita, gandrīz puse no tiem ir vīrieši), kam seko Vidzeme ar 24,18% un arī tur gandrīz puse augstāko lauksaimniecisko izglītību ieguvušo ir vīrieši. Līdzīga situācija bijusi arī 2013. gadā, tikai togad Vidzeme apsteigusi Zemgali un īpatsvars sadalījies attiecīgi 15,01% un 24,44%.
8. Savukārt izteikts pārsvars lauku saimniecību vadītāju, kuriem ir tikai praktiskā pieredze lauksaimniecībā, ir Latgales reģionā – 2016.gadā 38,31%, kas ievērojami apsteidz tuvāko sekotāju – Vidzemi (18,21%). Līdzīga situācija bijusi arī 2013. gadā, turklāt abos reģionos kopš tā laika šo saimniecību vadītāju skaits pret kopējo vadītāju skaitu valstī ar praktisko pieredzi lauksaimniecībā ir pieaudzis (4. attēls).



4. attēls Lauku saimniecību vadītāju izglītība reģionos (ZM sagatavots attēls pēc CSP datiem)

9. Atbilstoši Eiropas Komisijas apkopotajiem datiem, Latvijā to lauksaimnieku īpatsvars, kuri ir ieguvuši pilnu lauksaimniecības izglītību (tas nozīmē jebkuru apmācības kursu, kas turpināms vismaz divus gadus ilgā pilna laika apmācībā pēc obligātās izglītības beigām, ir absolvēta lauksaimniecības koledža, universitāte vai citā lauksaimniecības augstākās izglītības iestāde) ir salīdzinoši augstāks nekā ES (5. attēls).



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

5. attēls Lauku saimniecību vadītāju apmācības lauksaimniecībā Latvijā un ES

Avots: DG AGRI – EUROSTAT

10. Latvijas lauksaimniecībai raksturīgs augsts gados vecāku cilvēku nodarbinātības īpatsvars. Lauksaimniecībā 82,5% saimniecību vadītāju ir vecumā no 45 – 65 un vairāk gadiem. Turklāt šajā vecuma grupā 53% no saimniecību vadītājiem ir tikai praktiskā pieredze lauksaimniecībā. Tomēr salīdzinājumā ar 2010. gada lauku saimniecību apsekojuma rezultātiem šis rādītājs ir būtiski samazinājies (2010. gadā – 63%) un ir pieaudzis šīs vecuma grupas vadītāju skaits, kuri ieguvuši lauksaimniecisko izglītību (augstākā vai vidējā līmeņa (profesionālā) izglītība).
11. Līdzīga situācija vērojama arī gados jaunu saimniecību vadītāju vecuma grupā (18 – 44 gadi) – salīdzinājumā ar 2010. gadu ir samazinājies vadītāju skaits, kuriem ir tikai praktiskā pieredze lauksaimniecībā, un nedaudz ir pieaudzis vadītāju skaits, kuri ieguvuši lauksaimniecisko izglītību (augstākā vai vidējā līmeņa (profesionālā) izglītība). Savukārt praktiski nemainīgs šajā vecuma grupā palicis vadītāju skaits, kuriem ir pamatizglītība lauksaimniecībā.
12. Lauku saimniecību vadītāju īpatsvars ar izglītību lauksaimniecībā pastāvīgi palielinās (1. tabula) un 2013.–2016. gadā pieaudzis no 42% līdz 47%, tas ir par 5 procentpunktiem. Tas gan notiek vienlaicīgi ar lauku saimniecību skaita samazinājumu šajā periodā par 15%, bet saimniecību vadītāju skaits ar izglītību lauksaimniecībā ir samazinājies tikai par 4%. Tas nozīmē, ka laukos paliek aizvien vairāk saimniekot tie, kam ir profesionālā izglītība lauksaimniecībā, kas ir pozitīvs efekts nozares attīstībai<sup>4</sup>.

**1.tabula. Saimniecības vadītāju izglītības līmeņa izmaiņu dinamika attiecīgajā vecuma grupā, %**

| Gads      | Vecums            | Ar augstāko lauksaimniecisko izglītību | Ar profesionālo lauksaimniecisko izglītību | Ar pamatizglītību lauksaimniecībā | Ar praktisko pieredzi lauksaimniecībā |
|-----------|-------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 2013      | 18-44 gadi        | -1,0                                   | 4,4                                        | -8,1                              | 0,1                                   |
|           | 45-64 gadi        | 13,2                                   | 8,2                                        | 9,2                               | -6,9                                  |
|           | 65 gadi un vairāk | 30,1                                   | 8,8                                        | 10,3                              | -5,1                                  |
| 2016      | 18-44 gadi        | 29,4                                   | -2,6                                       | 20,5                              | -6,2                                  |
|           | 45-64 gadi        | 6,4                                    | 9,9                                        | 16,9                              | -10,0                                 |
|           | 65 gadi un vairāk | 12,2                                   | 20,5                                       | 16,4                              | -8,5                                  |
| 2016/2010 | 18-44 gadi        | 28,1                                   | 1,7                                        | 10,7                              | -6,1                                  |
|           | 45-64 gadi        | 20,5                                   | 18,9                                       | 27,7                              | -16,2                                 |
|           | 65 gadi un vairāk | 46,0                                   | 31,1                                       | 28,4                              | -13,1                                 |

Avots: CSP

13. Minētās izmaiņas ir veicinājuši arī Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam (LAP 2014-2020) īstenotie pasākumi un tajos ietvertās obligātās prasības atbalsta saņēmējiem attiecībā uz zināšanām un izglītību (atbalsts mazajām saimniecībām, jauniekiem lauksaimniekiem u.c.), kā arī demogrāfiskās situācijas tendences Latvijā kopumā.
14. Lauku saimniecību vadītāju vecuma struktūra, kurā tikai 17,5% ir saimniecību vadītāju vecumā no 18 – 44 gadiem, liecina par lauksaimniecības novecošanos un nepieciešamību veicināt gados jaunu lauksaimnieku ienākšanu nozarē. Turklāt gados

<sup>4</sup> [LAP 2014 - 2020 novērtēšana paplašinātajam Ikgadējam īstenošanas ziņojumam 2019](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)  
[https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019\\_LAPnovert%20\\_zinojums\\_2019.%20%281%29.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)

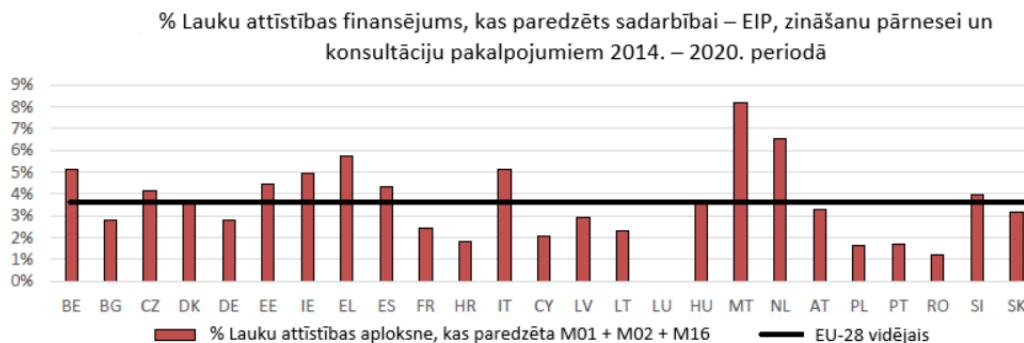
## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

vecāku saimniecību vadītāju īpatsvars apvienojumā ar saimniecību vadītāju un vadošo darbinieku nepietiekamo izglītību, iespējams, ir viens no iemesliem, kas kavē inovāciju un modernu tehnoloģiju aktīvāku izmantošanu nozarē, tādējādi apgrūtinot saimniecību konkurētspējas celšanos, kas savukārt ietekmē nozares konkurētspēju starptautiskajā tirgū.

15. Lai veicinātu nozares konkurētspējas pieaugumu, īpaši būtu jāatbalsta tādu gados jaunu saimniecību vadītāju ienākšana nozarē, kuriem ir atbilstoša lauksaimnieciskā izglītība, kā arī jāveicina lauksaimniecības popularitāte jauniešu vidū, lai tie būtu motivēti izvēlēties lauksaimniecību kā savu nodarbošanos nākotnē. Attiecīgi ir nepieciešams atbalstīt arī gados jaunu saimniecību vadītāju aktīvu iesaisti zināšanu pārneses un informācijas apmaiņas pasākumos, nodrošināt tiem atbilstošu konsultāciju un informācijas pieejamību, kā arī atbalstu zinātnes sasniegumu pielietošanai praksē un jaunāko tehnoloģiju izmantošanā.

### 1.2. LAP 2014-2020 īstenotais atbalsts zināšanu pārneses jomā

16. LAP 2014-2020 ietvaros sniegts atbalsts gan zināšanu pārneses un informācijas pasākumu īstenošanai, t.sk. demonstrējumu ierīkošanai un īstenošanai un saimniecību un meža apmeklējumiem, gan arī konsultāciju pakalpojumu izmantošanas veicināšanai.
17. Latvija 2014. - 2020. gada plānošanas periodā no kopējā lauku attīstības finansējuma zināšanu apmaiņai un inovāciju atbalstam paredzēja 2,9% jeb 34,75 milj. EUR - tādiem pasākumiem kā "Zināšanu pārneses un informācijas pasākumi", "Konsultāciju pakalpojumi" un "Sadarbība". Tas ir mazāk par ES-28 vidējo rādītāju 3,6% (6. attēls)



6. attēls Lauku attīstības finansējuma īpatsvars %, kas paredzēts zināšanu pārnesei, konsultāciju pakalpojumiem un EIP LAP 2014-2020

Avots: DV informācija SFC

18. Līdzšinējā pieredze publisko iepirkumu organizēšanā minēto pasākumu īstenošanai (23 iepirkumi (gan atklāti konkursi, gan sarunu procedūra, gan konkursa dialogi, gan iepirkumi atbilstoši Publisko iepirkumu likuma 10.panta pirmajai daļai); 2 gadījumos iepirkumu procedūra pārtraukta vai izbeigta; atsevišķos iepirkumos no visām izsludinātajām lotēm piedāvājumi saņemti tikai dažās no lotēm, ne visi piedāvājumi bija atbilstoši atlases prasībām, tādējādi kopumā 38 lotes izbeigtas bez rezultāta) ļauj secināt, ka procedūra ir laikietilpīga, tā var aizkavēt pasākumu īstenošanas uzsākšanu un radīt konkrētā pakalpojuma pieejamības pārtraukumu. Turklāt ievērojot tiesību aktu nosacījumus, iepirkuma līguma gadījumā principā nepastāv elastība un nav iespējas steidzami reaģēt (krīzes situācijas, tirgus izmaiņas) un pielāgot pakalpojumu (mācību / konsultāciju tēmas) atbilstoši situācijai tirgū un nozares vajadzībām.

**1.2.1. Zināšanu pārneses un informācijas pasākumi**

19. Zināšanu pārneses, kam LAP paredzēti 13,38 mlj. EUR jeb 0,87% no kopējā LAP 2014-2020 publiskā finansējuma, īstenoto pasākumu ietvaros visā Latvijā tiek organizētas mācības (gan teorētiskās, gan praktiskās nodarbības) par lauksaimniecības, mežsaimniecības un pārtikas produktu (izņemot zivsaimniecības produktus) ražošanas jautājumiem. Kopējais finansējums, kas paredzēts mācībām, šajā periodā ir 8,93 mlj. EUR jeb 67% no Zināšanu pārneses kopējā publiskā finansējuma. Mācības organizē gan Izglītības un zinātnes ministrijas izglītības iestāžu reģistrā licencētas kompānijas, gan lauksaimniecības un mežsaimniecības nozares nevalstiskās organizācijas.

**1.2.1.1. Profesionālās izglītības un prasmju apguves pasākumi**

20. Plānošanas perioda ietvaros līdz šim mācībās piedalījušies un apliecinājumu par dalību mācībās saņēmuši 14 024 lauksaimniecības nozares pārstāvji (t.sk. 1 086 pārtikas ražošanas nozarē iesaistītās personas) un 2 282 mežsaimniecības nozares pārstāvji. 8 373 jeb 60% no apmācītajiem lauksaimniecības nozares pārstāvjiem ir saimniecību īpašnieki, līdz ar to var secināt, ka līdz šim mācībās piedalījušies 12% no kopējā saimniecību vadītāju skaita Latvijā. Mācības tematiski iedalītas 4 blokos – lauksaimniecība, mežsaimniecība, pārtikas ražošana un kooperācija. Vislielākais īstenoto mācību kursu skaits līdz šim bijis lauksaimniecības un mežsaimniecības blokā, tas pats attiecas arī uz dalībnieku skaitu sadalījumā pa mācību blokiem (2. tabula).

**2.tabula. Informācija par īstenotajiem mācību kursiem līdz 31.12.2020**

| Nr.       | Mācību bloks                                                         | Kursu skaits | Īpats vars  | Dalībnieku skaits | Īpats vars  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|
| <b>1.</b> | <b>Lauksaimniecība, t.sk.:</b>                                       | <b>739</b>   | <b>76%</b>  | <b>12 938</b>     | <b>76%</b>  |
| 1.1       | Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos                         | 85           | 9%          | 1 552             | 9%          |
| 1.2       | Bioloģiskā lauksaimniecība                                           | 67           | 7%          | 1 267             | 7%          |
| <b>2.</b> | <b>Pārtikas produktu (izņemto zivsaimniecības produktu) ražošana</b> | <b>67</b>    | <b>7%</b>   | <b>1 086</b>      | <b>6%</b>   |
| <b>3.</b> | <b>Mežsaimniecība</b>                                                | <b>134</b>   | <b>14%</b>  | <b>2 282</b>      | <b>14%</b>  |
| <b>4.</b> | <b>Kooperācija</b>                                                   | <b>35</b>    | <b>4%</b>   | <b>666</b>        | <b>4%</b>   |
| <b>5.</b> | <b>Kopā</b>                                                          | <b>975</b>   | <b>100%</b> | <b>16 972</b>     | <b>100%</b> |

*Avots: Lauku atbalsta dienests*

21. Kursu tematu un jomu izvēle ir vērtējama kā atbilstoša aktuālajām vajadzībām. Vienlaikus jāapsver iespēja mācībās ieviest dažādu līmeņu kursus – iesācējiem, profesionāļiem, jo atbalsta saņēmēju zināšanas ir atšķirīgas, kā arī pēc vajadzību apzināšanas plašāk definēt mācību tematiku.
22. Atbilstoši novērtētāju secinājumam, šo pasākumu īstenošana sekmē mūžizglītību un profesionālo apmācību lauksaimniecības un mežsaimniecības nozarē, jo palielināties to lauku iedzīvotāju skaits, kas ir beiguši mūžizglītības un profesionālo mācību kursus lauksaimniecībā un mežsaimniecībā. Mācību kursu dalībnieki atzinīgi vērtē kursus piedāvātās iespējas un organizatorisko pusi<sup>5</sup>.
23. Visrezultatīvākās kursu jomas ir tās, kas paredzētas divu Agrovīdes apakšpasākumu atbalsta nosacījumos: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos (BDUZ) un



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

- Bioloģiskā lauksaimniecība (BLS) (zemes apsaimniekošanas kursi bija obligāts nosacījums, tikpat pieprasīti bija arī uz tirgu vērstas bioloģiskās lauksaimniecības ražošanas kursi).
24. Kooperācijas mācību blokā īstenoti 35 kursi (*piemēram, Kooperatīva izveide, vadība un kopdarba pamatprincipi atbilstoši Kooperatīvo sabiedrību likumam un citiem normatīvajiem aktiem šajā jomā; Kooperatīvu ekonomiska un pārdomāta vadība; Kooperatīvu darbības attīstība, dažādošana un konkurētspējas palielināšana; ES valstu pieredze kooperatīvu sadarbībā un sadarbības pārvaldē u.c.*) un kopumā apmācītas 666 personas. Tomēr, neskatoties uz jau paveikto, 2019. gadā KLP Stratēģiskā plāna izstrādei organizētajās tematiskajās darba grupās kooperācijas jomās nozares pārstāvji atzinuši, ka viņiem nav pietiekamas zināšanas par kooperācijas ieguvumiem un trūkst kooperatīvu līderu. Tāpēc nākotnē būtu nepieciešams veicināt apmācības, konsultācijas un pieredzes apmaiņu par labāko praksi par lauksaimnieku kooperācijas iespējām un ieguvumiem (līderiem, vadītājiem, biedriem)<sup>6</sup>.
  25. Attiecībā uz ilgtspējīgu lauksaimniecisko darbību - šajā plānošanas periodā īstenoti vairāki mācību kursi par videi draudzīgām saimniekošanas metodēm, t.sk. augsnes apsaimniekošanas jautājumiem un ūdens resursu apsaimniekošanas uzlabošanu (*piemēram, Augu aizsardzības līdzekļu pareiza, precīza un ekonomiska lietošana; Lauksaimnieciskās ražošanas ietekme uz vidi, Pasākumi augsnes un ūdens resursu aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma, Papuvju un slāpekli piesaistošu kultūraugu izmantošana augšņu auglības uzlabošanā u.c.*), un kā atzīst LAP 2014-2020 novērtētāji šīs tēmas Latvijā ir ļoti aktuālas un būtu nepieciešams vēl vairāk palielināt tajos dalībnieku aktivitāti. Tas saskan arī ar 2019. gadā KLP Stratēģiskā plāna izstrādei organizētajās tematiskajās darba grupās vides un klimata jomā identificēto, ka nepieciešams veicināt zināšanu pilnveidošanos un pieredzes apmaiņu ilgtspējīgu lauksaimniecisko darbību īstenošanai praksē.<sup>7</sup>
  26. Līdzīga vajadzība identificēta arī KLP Stratēģiskā plāna izstrādei organizētajās tematiskajās darba grupās pārtikas un veselības jomā - nepieciešams veicināt informācijas pieejamību/izpratni par augu aizsardzības līdzekļu lietošanu. Darba grupā arī secināts, ka pietrūkst zināšanas un prasmes par preventīviem pasākumiem dzīvnieku veselības nodrošināšanai, lai samazinātu antimikrobiālo līdzekļu lietošanu dzīvniekiem. Attiecībā uz pārtikas kvalitāti, secināts, ka patērētājiem trūkst izpratnes par pārtikas kvalitātes shēmām un to produktiem, tādēļ nākotnē ir nepieciešams veicināt produktu atpazīstamību un sabiedrības informētību par kvalitatīviem produktiem (t.sk., kvalitātes shēmām).<sup>8</sup>
  27. Īstenotajās mācībās Pārtikas ražošanas blokā īstenoti 67 mācību kursi (*piemēram, Higiēnas prasības (vispārējās un speciālās) pārtikai un kvalitatīvas pārtikas produktu ieguves nosacījumi; Pievienotās vērtības radīšana savai produkcijai; Progresīvas prakses un zinātnes atziņu pielietojamība, kvalitatīvas un konkurētspējīgas pārtikas produktu ražošana; Nacionālie kvalitātes kritēriji pārtikas produktu ražošanā kā uzņēmuma konkurētspējas veicinātāji; Jauna, konkurētspējīga nišas pārtikas produkta izstrāde u.c.*), kuros piedalījušies 1 086 dalībnieki. Līdz šim pārtikas ražošanas mācībuursos tēmas bijušas saistītas ar pārtikas ražošanu un higiēnas prasībām ražotājiem un pārstrādātājiem, bet ne tik daudz ar pārtikas drošuma un kvalitatīvu, veselīgu produktu aspektu, tāpēc tematiskajās darba grupās identificētās vajadzības šajā jomā ir ļoti būtiskas un nākotnē jāiekļauj kursu tvērumā.

<sup>5</sup> [LAP 2014 - 2020 novērtēšana paplašinātajam Ikgadējam īstenošanas ziņojumam 2019](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20zinojums_2019.%20%281%29.pdf)  
[https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019\\_LAPnovert%20zinojums\\_2019.%20%281%29.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20zinojums_2019.%20%281%29.pdf)

<sup>6</sup> SM3 situācijas apraksts un SVID analīze

<sup>7</sup> SM5 situācijas apraksts un SVID analīze

<sup>8</sup> SM9 situācijas apraksts un SVID analīze

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

28. KLP Stratēģiskā plāna izstrādei organizētajās tematiskajās darba grupās par jauniešiem lauksaimniekiem norādīts, ka joprojām trūkst zināšanas un prasmes lauksaimniecības jomās. Šajās grupās identificēts, ka nepieciešams veicināt lauksaimniecības izglītības kvalitātes paaugstināšanu un mācībspēku/konsultantu profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanu lauksaimnieciskajā izglītībā. Tāpat šajās grupās norādīts, ka lauksaimniecības kā nodarbošanās veida popularizēšanai jāveicina lauksaimniecības izglītības apgūšana un lauksaimniecības popularizēšana gan skolas vecuma bērnu un jauniešu vidū, gan sabiedrībā kopumā.<sup>9</sup>
29. Analizējot datus par lauksaimniecības profesionālās vidējās izglītības un attiecīgi arī nozares popularitāti, secināms, ka uzņemto skolēnu īpatsvars profesionālās izglītības lauksaimniecības programmās<sup>10</sup> no 2,31% 2010/2011 mācību gadā pakāpeniski pieauga līdz 3,88% 2016/2017 mācību gadā. Taču pēdējos gados atkal vērojams neliels kritums un 2019/2020 mācību gadā tas ir 3,61%.<sup>11</sup> Valsts Lauku tīkls (VLT) īsteno vairākas interaktīvas un izglītojošas aktivitātes skolas vecuma jauniešiem (12-16 gadus veciem) un mācības un konsultatīvu atbalstu jauniešiem vecumā no 18-40 gadiem uzņēmējdarbības uzsākšanai laukos. To mērķis ir nodrošināt pēctecību laukos un lauku reģionu dzīvotspēju, radot jauniešos interesi par dzīvi un darbu laukos, kā arī veicināt jaunu uzņēmumu rašanos lauku teritorijās un piesaistīt jaunus cilvēkus dzīvei un darbam laukos. Vienlaikus jānorāda, ka Zemkopības ministrija, piedaloties nozaru ekspertu padomēs, ir iesaistīta lauksaimniecības izglītības programmu izglītības satura un kvalitātes veidošanā. Tomēr par profesionālās izglītības politikas veidošanu, t.sk. profesionālo izglītības iestāžu darbības nodrošināšanai nepieciešamā finansējuma plānošanu atbildīga ir Izglītības un zinātnes ministrija, tostarp, piesaistot citu ES fondu līdzekļus (ne KLP).
30. Lai veicinātu lauksaimnieku un mežsaimnieku izpratni par tēmām, kas saistītas ar vides aspektiem, videi draudzīgām saimniekošanas metodēm, kā arī Eiropas Savienības tiesību aktos noteiktajām savstarpējās atbilstības prasībām vides jomā un šo prasību ievērošanu ražošanā, lauksaimniecības un mežsaimniecības zemes apsaimniekošanā, LAP ietvaros īstenoti gan zināšanu pārneses, gan konsultāciju pasākumi. Tomēr līdz šim Latvijā nav izveidojusies pietiekama izpratne par to, kas ir SEG emisiju samazinošie pasākumi, kāda ir to ietekme, kā tie sasaucas ar lauksaimnieku ikdienas darbībām un pieņemtajiem lēmumiem. To apliecina dati, ka tikai 59 lauksaimnieki jeb 0,08% no saimniecību vadītājiem izrādījuši interesi un piedalījušies šādās mācībās, savukārt tikai 348 konsultāciju, kas sniegtas 271 lauksaimniekam jeb 0,39% no saimniecību vadītājiem, tēmas bijušas saistītas ar augsni un oglekļa krāju<sup>12</sup>.
31. Tāpēc jāturpina zināšanu pārneses un konsultāciju pasākumi, veicinot lauksaimnieku izpratni par SEG emisiju samazinošiem pasākumiem un to ietekmi. Nākotnē jānodrošina informācijas pieejamība un izpratne lauksaimnieku vidū par SEG emisiju samazināšanas potenciālu, pielāgošanos un iespējām klimata pārmaiņu mazināšanā un lauksaimniecības un mežsaimniecības lomu tajā, kā arī efektivitāti, veicinot klimatam draudzīgu lauksaimniecisko ražošanu.
32. Lai zemes apsaimniekotāji zinātu, kā saglabāt ES nozīmes zālāju biotopus, kā arī, lai veicinātu izpratni par bioloģiskās daudzveidības nozīmi, papildus apsaimniekošanas nosacījumiem LAP 2014-2020 atbalsta saņēmējiem ir jāapmeklē izglītojošas apmācības, kurās Dabas aizsardzības pārvaldes speciālisti informē par bioloģiski

<sup>9</sup> SM7 situācijas apraksts un SVID analīze

<sup>10</sup> Ar lauksaimniecību saistītas profesijas vidējā profesionālajā izglītības līmenī var apgūt IZM pārraudzības, pašvaldību, kā arī Latvijas Lauksaimniecības universitātes (Bulduru Dārzkopības vidusskola un Malnavas koledža) profesionālās izglītības iestādēs

<sup>11</sup> CSP dati par profesionālo izglītības iestāžu uzņemto skaitu pa izglītības tematiskajām grupām (IZG230)

<sup>12</sup> Lauku atbalsta dienesta dati par konsultāciju pasākuma īstenošanu līdz 2019. gada beigām

vērtīgu zālāju apsaimniekošanu atbilstoši izstrādātām Vadlīnijām Eiropas Savienības aizsargājamo zālāju biotopu kopšanai un atjaunošanai “Dabisko pļavu un ganību apsaimniekošana un atjaunošana”. Kopumā plānošanas periodā no 2014.-2020.gadam apmācības ir apmeklējuši 1 552 klausītāji. Tomēr jāatzīst, ka kopumā lauksaimnieku izpratne par bioloģiskās daudzveidības nozīmi ir nepietiekama. Zemes apsaimniekotāji ir atzinuši kursu lietderību un šādi izglītojoši pasākumi būtu jāturpina. 2016. gada aptaujā, par mācībām, ko sagatavoja mācību organizētāji, mācību dalībnieki kopumā novērtējuši mācības kā teicamas un labas, tikai 0,23 % no anketām bija norādīts neapmierinošs vērtējums. Ļoti augstu novērtēts lektoru darbs. Pirmo reizi LAP ieviešanas laikā tik liels skaits apsaimniekotāju uzzināja par zālāju bioloģiskās daudzveidības vērtībām un mācījās to apsaimniekošanas metodes. Apmācības nepieciešams turpināt, nosakot tās par obligātām arī citos vides pasākumos.<sup>13</sup>

33. Lai uzlabotu lauksaimnieku prasmes, kā arī izpratni par bioloģisko lauksaimniecību, ir īstenotas mācības bioloģisko lauksaimnieku izglītošanai. Kopumā plānošanas periodā 160 stundu mācības apguvuši 1 267 lauksaimnieku. Saskaņā ar LAP 2014-2020 novērtētāju veikto kursu dalībnieku aptauju, secināms, ka kursi ir vērtīgi, lai gan sākotnēji bijusi skepse par to nepieciešamību. Mācību kursu apmeklēšana sniedz ieguldījumu tālākā zināšanu pārnēsē un piemērošanā praksē.<sup>14</sup> Lielākajai daļai bioloģisko saimniecību ir nepietiekamas zināšanas, un nozīmīgākais zināšanu un informācijas avots ir mācības, kursi un semināri. Būtisks zināšanu un pieredzes trūkums ir graudkopībā, gaļas liellopu audzēšanā, aītkopības nozarē un dārzenkopībā. Tāpat secināts, ka jauni cilvēki ir vairāk motivēti ieviest inovācijas bioloģiskajā lauksaimniecībā un apgūt zināšanas.
34. Lai nodrošinātu bioloģisko lauksaimnieku zināšanu līmeņa paaugstināšanos, būtu jāpalielina piedāvāto apmācību, kursu un semināru skaits un tematiskais aptvērums, īpaši pievēršoties graudkopības, gaļas liellopu, aītkopības un dārzenkopības nozarēm. Tāpat būtu jāpārdomā iespēju nodrošināt attālināto apmācību. Būtu jāveicina zināšanu un informācijas apmaiņa par bioloģiskās saimniecības jautājumiem. Ieteicama obligāto apmācību ieviešana visiem bioloģiskās lauksaimniecības atbalsta saņēmējiem, pirmajos 2 gados apmeklējot noteiktu stundu skaitu atbilstoši saimniecības specializācijai un nepieciešamībai.<sup>15</sup>

### **1.2.1.2. Atbalsts demonstrējumu un informācijas pasākumiem**

35. Lai nodrošinātu zināšanu pārnēsi nozarē, LAP 2014-2020 ietvaros tiek ierīkoti un īstenoti demonstrējumi nolūkā praktiski demonstrēt kāda jauna agrotehniska paņēmiena, tehnoloģiska procesa, kultūrauga vai dzīvnieku šķirnes priekšrocības, kas pārbaudītas pētījumos un atspoguļo vismaz 2 variantus – līdzšinējo standarta paņēmieni (praksi) un jauno. Demonstrējumu ierīkošanai un īstenošanai LAP paredzēti 2,45 mlj. EUR jeb 18,3% no kopējā Zināšanu pārnesei pieejamā LAP 2014-2020 publiskā finansējuma.
36. Kopumā šajā plānošanas periodā tiek īstenoti 44 demonstrējumi: 28 demonstrējumi augkopībā un 16 lopkopībā, to ietvaros līdz šim brīdim noorganizējot 77 lauku dienas augkopībā un 10 lauku dienas lopkopībā, kuras kopumā apmeklējuši aptuveni 3 000

<sup>13</sup> [LAP 2014 - 2020 novērtēšana paplašinātajam Ikgadējam īstenošanas ziņojumam 2019](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)  
[https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019\\_LAPnovert%20\\_zinojums\\_2019.%20%281%29.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)

<sup>14</sup> [LAP 2014 - 2020 novērtēšana paplašinātajam Ikgadējam īstenošanas ziņojumam 2019](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)  
[https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019\\_LAPnovert%20\\_zinojums\\_2019.%20%281%29.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)

<sup>15</sup> [LAP 2014-2020 atbalsta ietekme uz bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, 2019](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Atskaite_LAP%202014-2020%20ietekme%20uz%20BLS_att%C4%ABst%C4%ABbu.pdf)  
[https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Atskaite\\_LAP%202014-2020%20ietekme%20uz%20BLS\\_att%C4%ABst%C4%ABbu.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Atskaite_LAP%202014-2020%20ietekme%20uz%20BLS_att%C4%ABst%C4%ABbu.pdf)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

nozares pārstāvju un interesentu (3. tabula). Lauku dienās demonstrējumu ierīkotāji (t.sk. pētniecības centri, zinātniskās institūcijas, konsultanti) iepazīstinājuši interesentus ar to rezultātiem un izdarītajiem secinājumiem, kā arī ieteikumiem attiecīgajā jomā.

**3.tabula. Informācija par atbalstītajiem demonstrējumiem līdz 31.12.2020**

| N r. | Nozare      | Demonst rējumu skaits | Īpatsvars   | Lauku dienu skaits | Lauku dienu apmeklētāju skaits | Apmeklētāju īpatsvars |
|------|-------------|-----------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1.   | Augkopība   | 28                    | 64%         | 77                 | 2 329                          | 79%                   |
| 2.   | Lopkopība   | 16                    | 36%         | 10                 | 605                            | 21%                   |
| 3.   | <b>Kopā</b> | <b>44</b>             | <b>100%</b> | <b>87</b>          | <b>2 934</b>                   | <b>100%</b>           |

Avots: LAD

### 1.2.1.3. Atbalsts saimniecību un meža apmeklējumiem

37. Tāpat zināšanu pārneses un informācijas izplatīšanas nolūkā LAP 2014-2020 ietvaros realizēti saimniecību un mežu apmeklējumi par noteiktu nozares tematiku, sniedzot iespēju lauksaimniekiem un mežsaimniekiem apmeklēt citas saimniecības un mežus gan Latvijā, gan citās Eiropas valstīs un gūt pieredzi, kā arī iepazīties ar labo praksi par konkrētām ilgtspējīgas saimniekošanas metodēm vai tehnoloģijām, saimniekošanas veida dažādošanu, dalību īsajās piegādes ķēdēs, jaunu darījumdarbību iespēju un jaunu tehnoloģiju izstrādi, izmantošanu, meža noturības uzlabošanu un citiem lauksaimniecības un meža jautājumiem. Saimniecību un mežu apmeklējumiem LAP paredzēti 2,0 mlj. EUR jeb 14,95% no kopējā Zināšanu pārnesei pieejamā LAP 2014-2020 publiskā finansējuma.
38. Kopumā noorganizēti 325 apmeklējumi, kuros piedalījušies 6 034 dalībnieku. No tiem 262 bijuši saistīti ar lauksaimniecības jautājumiem (kopumā 4 855 dalībnieku jeb 80% no kopējā dalībnieku skaita)), savukārt 63 – ar mežsaimniecības (kopumā 1 179 dalībnieku jeb 20%) (4. tabula).

**4.tabula. Informācija par atbalstītajiem saimniecību un meža apmeklējumiem līdz 31.12.2020**

| N r. | Nozare          | Apmeklējumu skaits | Īpatsvars   | Dalībnieku skaits | Dalībnieku īpatsvars |
|------|-----------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------------|
| 1.   | Lauksaimniecība | 262                | 81%         | 4 855             | 80%                  |
| 2.   | Mežsaimniecība  | 63                 | 19%         | 1 179             | 20%                  |
| 3.   | <b>Kopā</b>     | <b>325</b>         | <b>100%</b> | <b>6 034</b>      | <b>100%</b>          |

Avots: LAD

### 1.2.2. Konsultācijas

39. Lauksaimniecības, mežsaimniecības, kā arī nelauksaimniecības jomā valstī konsultāciju pakalpojumus Latvijā nodrošina vairāku veidu pakalpojumu sniedzēji. Lauksaimniecības konsultāciju jomā ir izveidota saimniecību konsultāciju sistēma un galvenais neatkarīgu konsultāciju sniedzējs ir SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs" (LLKC). Kopumā tirgū konsultāciju pakalpojumi tiek sniegti dažādos veidos – daži pakalpojumu sniedzēji konsultācijas piedāvā kā pakalpojumu, daži oficiāli neuzskata savu pakalpojumu par konsultāciju pakalpojumu, lai gan būtībā tie tādi ir (piemēram, zinātniskās iestādes, maksājumu un kontroles aģentūras) un daži šos pakalpojumus dēvē par konsultācijām, lai gan būtībā tā ir

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

kāda konkrēta produkta pārdošana, kuras ietvaros tiek sniegta informācija. Lai arī galvenā neatkarīgu lauksaimniecības konsultāciju organizācija LLKC aptver lielu tirgus daļu, tomēr tā joprojām aptver tikai daļu no tirgus, un arvien vairāk ir publiskā un privātā sektora organizāciju, kas sniedz tiešas vai netiešas konsultācijas. Atkarībā no organizācijas vai institūcijas darbības specifikas tiek nodrošinātas konsultācijas gan par lauksaimniecības, mežsaimniecības, vides un klimata jautājumiem, inovācijām un tehnoloģijām, gan arī par ekonomiskajiem un konkurētspējas aspektiem, kā arī sociālās likumdošanas jautājumiem. Tomēr tā kā konsultāciju pakalpojumi ir salīdzinoši dārgi (atkarībā no pakalpojuma sniedzēja), LAP 2014-2020 tika paredzēts atbalsts, lai vismaz noteiktās prioritārās jomās nodrošinātu šo pakalpojumu pieejamību visiem interesentiem.

40. Konsultāciju pasākumam LAP paredzēti 10,45 mlj. EUR jeb 0,68% no kopējā LAP 2014-2020 publiskā finansējuma. Konsultācijas nodrošina gan LLKC, gan 3 mežsaimniecības pakalpojumu kooperatīvo sabiedrību apvienība. Plānošanas perioda ietvaros līdz šim konsultāciju pakalpojumi lauksaimniecības jomā sniegti 4 580 gala labuma guvējiem, kas ir 7% no kopējā saimniecību skaita Latvijā. Kopumā šobrīd sniegts 23 328 konsultāciju: 18 041 konsultācijas lauksaimniecības jomā jeb 77% no kopējā konsultāciju skaita un 5 287 konsultācijas mežsaimniecības jomā jeb 23% no kopējā konsultāciju skaita, līdz ar to secināms, ka liela daļa lauksaimnieku un mežsaimnieku konsultāciju pakalpojumus izmantojuši vairākkārt (5. tabula).

**5.tabula. Informācija par sniegtajām konsultācijām līdz 31.12.2020**

| Nr.        | Konsultāciju joma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Konsul<br>tāciju<br>skaits | Īpats<br>vars |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| <b>1.</b>  | <b>Lauksaimniecība, t.sk.:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>18 041</b>              | <b>77%</b>    |
| 1.1.       | normatīvajos aktos minētās obligātās apsaimniekošanas prasības vai labi lauksaimniecības un vides apstākļu standarti ( <i>piem., mēslošanas plāni, mēslošanas līdzekļu uzskaitē, lauku vēsture, augu maiņa, sējumu struktūra, bioloģiskā daudzveidība, zālāju biotopu apsaimniekošanas plāns, dzīvnieku labturība, pārtikas nekaitīgums u.c.</i> )            | 13 983                     | 60%           |
| 1.2.       | normatīvajos aktos noteiktās prasības attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļu lietošanu, jo īpaši atbilstību integrētās augu aizsardzības vispārīgajiem principiem ( <i>piem., augu maiņas plāns, kaitīgo organismu uzskaitē un monitorings, izsējas normas noteikšana atbilstoši sēklas kvalitātei, augu aizsardzības līdzekļu uzskaitē, lauku vēsture</i> ) | 2 852                      | 12%           |
| 1.3.       | uzņēmuma ekonomisko un vides rādītāju jautājumi ( <i>piem., finanšu ekspertīze, nozaru speciālistu konsultācijas uzņēmuma darbības pamatnozarē</i> )                                                                                                                                                                                                          | 1 206                      | 5%            |
| <b>41.</b> | <b>Mežsaimniecība, t.sk.:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>5 287</b>               | <b>23%</b>    |
| 2.1.       | pienākumi, kas paredzēti normatīvajos aktos par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību, par savvaļas putnu aizsardzību un par prasībām ūdens resursu jomā ( <i>piem., rekomendējama apsaimniekošanas režīms, veicamie uzturēšanas vai atjaunošanas pasākumi, meža</i>                                                                        | 5 285                      | 23%           |

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

|      |                                                                                                                                                                                                                          |               |             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
|      | <i>apsaimniekošanas plānošana virszemes ūdensobjektu un purvu aizsargjoslās, ciršanai plānotās platības un izcērtamo koku noteikšana)</i>                                                                                |               |             |
| 2.2. | uzņēmuma ekonomisko un vides rādītāju jautājumi (piem., meža resursu novērtējums, koksnes resursu ieguves plānojums noteiktam periodam atkarībā no izvirzītā saimnieciskā mērķa un dažādiem ekonomiskajiem indikatoriem) | 2             | 0%          |
| 3.   | <b>Kopā</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>23 328</b> | <b>100%</b> |

Avots: LAD41.Saskaņā ar LAP 2014-2020 paplašināto Gada īstenošanas ziņojumu 2019.gadam un novērtētāju veikto analīzi<sup>16</sup> visbiežāk konsultācijas notikušas par savstarpējās atbilstības (SA) prasību ievērošanu lauksaimniecībā ūdens resursu jomā, dzīvnieku labturībā un par normatīvo regulējumu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļu lietošanu, bet meža zemes īpašniekiem un tiesiskajiem valdītājiem – par normatīvo regulējumu dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzībā.

42. Ievērojot mazo saimniecību īpatsvaru Latvijas lauksaimniecībā un to nozīmi lauku teritoriju apdzīvotības saglabāšanā, kā arī grūtības, ar kādām tās saskaras, realizējot savu produkciju tirgū, būtu nepieciešams arī turpmāk tām nodrošināt konsultācijas par ekonomiskajiem jautājumiem, paaugstinot līdz šim noteikto ierobežojuma sliekšni (saimnieciskās darbības apgrozījums pēdējā noslēgtajā gadā nepārsniedz 15 000 EUR), paplašinot šo konsultāciju pieejamību. Lai tās motivētu tālākai izaugsmei un attīstībai, būtisks ir zinošu speciālistu atbalsts, kas palīdzētu izvirzīt mērķus uzņēmuma attīstībai un ilgtermiņā sekmētu arī to sasniegšanu, sniedzot iespēju saņemt kompleksu pakalpojumu grozu uzņēmuma izaugsmes un konkurētspējas sekmēšanai (inkubācija). Tāpat konsultācijās ieteicams paplašināt aptvērumu saistībā ar SEG un amonjaka emisijas samazināšanu lauksaimniecībā.<sup>17</sup>
43. Konsultāciju pakalpojumi sniedzēji vērsuši uzmanību uz grūtībām pakalpojuma īstenošanā, kā piemēram, administratīvais slogs saistībā ar konsultāciju pieteikšanu un uzraudzību no maksājumu aģentūras puses (LAD elektroniskās pieteikšanās sistēma), ko būtu jāmazina. Otra problēma ir atbilstošas kvalifikācijas un pieredzes konsultantu trūkums - trūkst speciālistu ar atbilstošu izglītību un pieredzi tieši lauksaimniecībā<sup>18</sup>. Vienlaikus vadošajam neatkarīgu lauksaimniecības un lauku uzņēmējdarbības konsultāciju sniedzējam Latvijā LLKC ne vienmēr izdodas rekrutēt un noturēt augsti kvalificētu speciālistus nekonkurētspējīgā atalgojuma dēļ.<sup>19</sup>
44. Ņemot vērā iepriekš minēto, lai veicinātu kvalitatīvu konsultāciju nodrošināšanu un konsultantu pielāgošanos jaunajām nākotnes tendencēm un izaicinājumiem gan klimata un vides, antimikrobiālās rezistences, digitalizācijas, gan inovāciju u.c. jomās, 2020. gadā, grozot LAP 2014-2020, tajā tika ietverts arī apakšpasākums un paredzēts atbalsts konsultantu apmācībai, paredzot tam 0,25 mlj. EUR jeb 2,39% no Konsultāciju pakalpojumam pieejamā kopējā publiskā finansējuma. Apakšpasākuma īstenošana vēl nav uzsākta, bet KLP Stratēģiskā plāna izstrādei izveidotajās tematiskajās darba grupās un arī LAP 2014-2020 novērtētāju secinātais apliecina, ka arī nākotnē nepieciešams atbalsts konsultantu profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanai. Arī LLKC atzīst, ka ir nepieciešams izglītēt

<sup>16</sup> [LAP 2014 - 2020 novērtēšana paplašinātajam Ikgadējam īstenošanas ziņojumam 2019](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)  
[https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019\\_LAPnovert%20\\_zinojums\\_2019.%20%281%29.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/AIR2019_LAPnovert%20_zinojums_2019.%20%281%29.pdf)

<sup>17</sup> Turpat

<sup>18</sup> Turpat

<sup>19</sup> Pētījums par lauksaimnieku, mežsaimnieku un pārtikas ražotāju nepieciešamajām konsultācijām un apmācībām [https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Apmaciba\\_konsultaciju%20atskaite\\_2013.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Apmaciba_konsultaciju%20atskaite_2013.pdf)



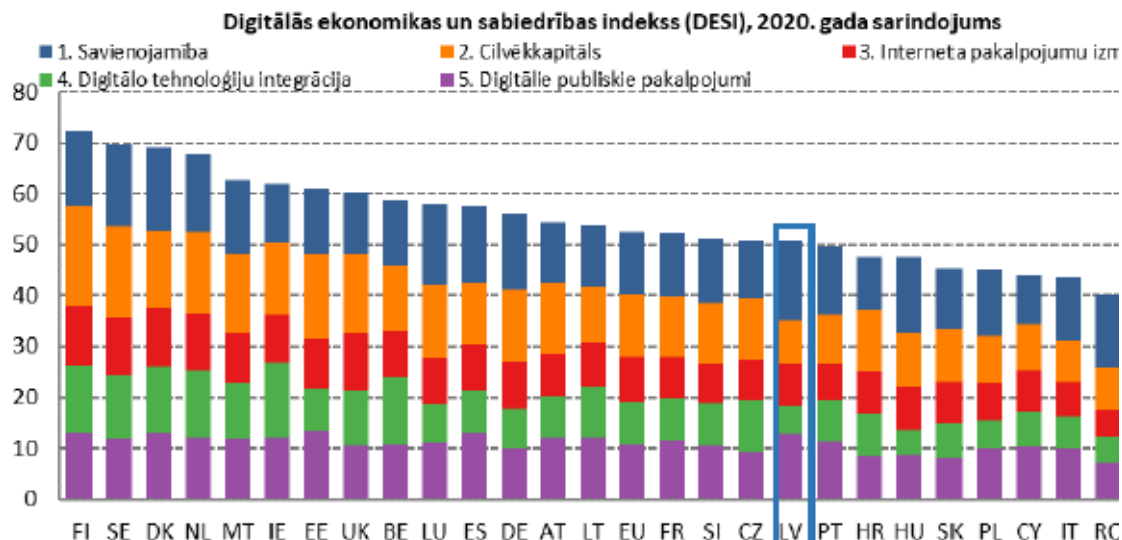
## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

konsultantus par klimata, augkopības un lopkopības robotizāciju/digitalizāciju, augšņu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, meteo datiem un to izmantošanu prognozēšanā, dzīvnieku veselību, t.sk. par antibiotikām un to rezistenci, inovācijām u.c. jomām.<sup>20</sup>

45. Lai nodrošinātu kvalitatīvu pakalpojumu, LLKC pastāvīgi nodrošina konsultantu izglītošanu. Piemēram, kopš 2016. gada LLKC pārņēmis un integrē savās darbinieku apmācībās vāciski runājošo valsti (Vācija, Šveice, Austrija) vienotu kvalifikācijas paaugstināšanas un sertifikācijas sistēmu konsultantiem lauksaimniecības un lauku attīstības segmentā Eiropā CECRA. Sistēmas mērķis ir standartizētas, vienotas un uz praktisko darbošanos vērstas konsultantu apmācības, kas sastāv no vairākiem kursu moduļiem ar ievirzi konsultantu sociālo kompetenču un komunikācijas prasmju uzlabošanai. Viens no jaunumiem CECRA ir arī inovāciju jautājums. Tāpat darbojas arī LLKC konsultantu iekšējā sertifikācija sistēma lauksaimniecības un mežsaimniecības nozares mācībās.
46. Izvērtējot LAD apkopotos LAP 2014-2020 ietvaros īstenoto zināšanu pārneses un informācijas pasākumu un konsultāciju datus, secināms, ka šajos pasākumos līdz 2020. gada beigām ir 14 922 unikālo labuma guvēju gan lauksaimniecībā, gan mežsaimniecībā. Ja salīdzinām to pret kopējo saimniecību skaitu Latvijā, secināms, ka tas ir līdzvērtīgs 21% kopējā saimniecību skaita Latvijā. Tas apliecina zināšanu pārneses un informācijas, kā arī konsultāciju pasākumu īstenošanas nepieciešamību. Turklāt atkārtota, piemēram, konsultāciju pakalpojumu izmantošana norāda arī uz tendenci saimniecību vadītāju vidū palielināties interesei par nozares jautājumiem un aktualitātēm.

### 1.3. Digitalizācija

47. Saskaņā ar Eiropas Komisijas ziņojuma “Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss (DESI)”<sup>21</sup> 2020. gada datiem digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksa (DESI) 28 ES dalībvalstu vidū Latvija ierindojas 18. vietā (7. attēls).



7. attēls Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss (DESI), 2020. gada sarindojums.

Avots: DESI 2020. gada ziņojums, Latvijas valsts profils

<sup>20</sup> ZM dati pēc LLKC informācijas

<sup>21</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

48. Valsts galvenās priekšrocības ir ļoti labs platjoslas pārklājums ar ātriem ļoti augstas veiktspējas tīkliem, un 5G nodrošināšanai valstī jau ir piešķirts radiofrekvenču spektrs. Lai gan fiksēto platjoslas pakalpojumu lietojums kopumā ir zems, 38 % mājsaimniecību abonē vismaz 100 Mb/s platjoslas savienojumu iepretim ES vidējam rādītājam — 26 % mājsaimniecību.
49. Neraugoties uz to, Latvijas uzņēmējdarbības nozarē joprojām netiek izmantotas digitālo tehnoloģiju sniegtās iespējas.
50. Pēc tehnoloģiju izmantošanas uzņēmumos valsts ierindojas 23. vietā. Lielo datu tehnoloģiju izmanto tikai 8 % uzņēmumu, 19 % uzņēmumu veic darbības sociālajos plašsaziņas līdzekļos, bet 11 % uzņēmumu izmanto mākoņpakalpojumus. Turklāt tikai 11 % MVU veic tirdzniecību tiešsaistē un tikai 5 % no MVU apgrozījuma veido e-komercija. Arī attiecībā uz digitālajām prasmēm Latvijas rādītāji ir krietni zem vidējiem. Vairāk nekā pusei iedzīvotāju joprojām nav digitālo pamatprasmju, un no kopējā nodarbināto skaita tikai 1,7 % ir IKT speciālisti (vidējais rādītājs ES ir 3,9 %).
51. Pašreizējā Covid-19 krīze būtiski ietekmē galvenos sociālos rādītājus, kas saistīti ar to, kā iedzīvotāji izmanto interneta pakalpojumus. Līdz ar to 2020. gadā, pandēmijas laikā, tika pastiprināta slodze digitālajai infrastruktūrai un pakalpojumiem. Tas nozīmē, ka īpaša uzmanība jāpievērš rādītājiem, kas ir būtiski spēcīgākai un noturīgākai digitālajai pārveidei un ekonomikas atveseļošanai, jo īpaši ļoti augstas veiktspējas tīkliem (VHCN) un 5G, digitālajām prasmēm, progresīvām digitālajām tehnoloģijām uzņēmumiem un digitālajiem publiskajiem pakalpojumiem.
52. Latvija digitālajā jomā ir veikusi vairākus pasākumus, lai pārvarētu Covid-19 krīzi. Iniciatīvas iedzīvotāju informēšanai ietver tādas tīmekļa vietnes izveidi, kurā apkopota informācija par pandēmiju, kā arī tādas lietotnes izstrādi, kas informē lietotājus, kuri ir atradušies netālu no personām, kam apstiprināta Covid saslimšana. Attiecībā uz digitālajām prasmēm ir piedāvāti pasākumi, kas paredzēti bezdarbniekiem, nodarbinātajiem, uzņēmējiem un tiem, kuri vēlas iegūt padziļinātas IKT prasmes, un ir paplašināts un sekmēts tiešsaistes kursu piedāvājums. Ir veikti daudzi pasākumi, lai veicinātu uzņēmumu digitalizāciju, tostarp piešķirtas dotācijas uzņēmumu digitalizācijai un jaunu IKT produktu un pakalpojumu izstrādei, pasākumi kultūras nozares digitalizācijai un mērķorientēts ieteikums mudināt uzņēmējus izmantot e-komercijas iespējas. Lai gan digitālo publisko pakalpojumu jomā Latvija jau guvusi labus panākumus, ir veikta virkne pasākumu tālākai virzībai, proti, ir izstrādāti infografikas līdzekļi, lai palielinātu informētību par digitālajiem publiskajiem pakalpojumiem, tiešsaistes nodokļu pakalpojumiem, kā arī par e-rēķinu un e-kvīšu standartizāciju. Daudzi valsts ierēdņi, tostarp Ministru kabinets, strādā attālināti, un ministru sanāksmes katru nedēļu tiek straumētas sabiedrībai. Ir izstrādāti valsts ieteikumi un atbalsts, lai palīdzētu pašvaldību padomēm organizēt darbu attālināti. Ir palielinājies e-veselības pakalpojumu piedāvājums un pieprasījums, ir iespējams saņemt e-slimības lapas, veikt ārsta apmeklējumus tiešsaistē, kā arī tiešsaistē saņemt medicīnisko pārbažu rezultātus.
53. Valsts galvenās stiprās puses ir ārkārtīgi attīstītais ātrdarbīgās platjoslas pārklājums (nākamās paaudzes piekļuve (NGA)) (93 % pretstatā ES vidējam rādītājam, kas ir 86 %) un teju pilnīgs vidējais 4G pārklājums (99 %; ES vidējais rādītājs — 96 %). Latvijas rādītāji ir labi arī attiecībā uz ļoti augstas veiktspējas tīkliem (VHCN) — pārklājuma rādītājs 2019. gadā joprojām bija 88 %, kas divkārt pārsniedz ES vidējo rādītāju, proti, 44 %.
54. Grūtības joprojām sagādā vietējo sakaru līniju izveidošana (savienošana ar telpām) vairākās “baltajās” zonās (t. i., zonās, kurās nav savienojumu), jo īpaši lauku



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

- apgabalos. Turklāt Latvija atpaliek no ES vidējā rādītāja fiksēto platjoslas tīklu izmantošanā, ierindojoties tikai 24. vietā. Savukārt platjoslas pakalpojumu cenas Latvijā ir zemākas nekā vidēji ES.
55. Tomēr Latvijas uzņēmējdarbības nozare joprojām atpaliek no ES vidējiem rādītājiem ne tikai digitālo tehnoloģiju integrācijas aspektā, bet arī cilvēkkapitāla jomā.
56. Gandrīz pusei iedzīvotāju joprojām trūkst digitālo pamatprasmju - attiecībā uz cilvēkkapitālu Latvija ES valstu vidū ierindojas 24. vietā, un daži rādītāji pēdējo gadu laikā kritušies. Pamata un augstāko digitālo prasmju līmeņi joprojām ir krietni zem ES vidējiem rādītājiem. Lai gan arvien lielāks skaits Latvijas iedzīvotāju veic darbības tiešsaistē, digitālo prasmju — gan pamatprasmju, gan padziļinātu prasmju — līmenis joprojām ir krietni zemāks par ES vidējo rādītāju. Tikai 43 % iedzīvotāju vecumā no 16 līdz 74 gadiem ir vismaz digitālās pamatprasmes (58 % ES kopumā), un tikai 24 % ir augstas digitālās prasmes (33 % ES kopumā). Visās jomās Latvijas vislabākie rādītāji ir e-pārvaldē. Progresu virza arvien lielāks to Latvijas iedzīvotāju skaits, kas aktīvi izmanto e-pārvaldes pakalpojumus, un arvien lielāka automātiski daļēji aizpildītu veidlapu un atvērto datu pieejamība.
57. Kopumā interneta pakalpojumu izmantošana Latvijā ir nedaudz zem ES vidējā līmeņa. Attiecībā uz darījumiem e-komercijas izmantošana joprojām ir zema — tikai 54 % iepērkas, bet 10 % veic pārdošanu tiešsaistē —, neraugoties uz to, ka 83 % iedzīvotāju izmanto banku pakalpojumus tiešsaistē (tas ir krietni virs ES vidējā rādītāja — 66 %).
58. Digitālo tehnoloģiju integrēšanas ziņā Latvija ir uzlabojusi elektroniskas informācijas apmaiņas izmantošanu un sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošanu. Latvijas uzņēmumi pilnvērtīgi neizmanto lielo datu un mākoņdatošanas nodrošinātās iespējas. Attiecībā uz e-komerciju — tikai 11 % MVU veic tirdzniecību tiešsaistē (kas ir krietni zemāks rādītājs par ES vidējo — 18%). Taču pēdējo divu gadu laikā ir palielinājies to MVU īpatsvars, kuri ir iesaistīti pārrobežu e-komercijā ar citām ES valstīm, tādējādi tuvojoties ES vidējam rādītājam (7 % iepretim 8 %).
59. Attiecībā uz digitālajiem publiskajiem pakalpojumiem Latvija ieņem 5. vietu. Tā ir vienīgā joma, kurā tā krietni pārsniedz ES vidējo rādītāju. E-pārvaldes lietotāju skaits turpina augt, un turpinās uzlaboties tiešsaistes publisko pakalpojumu nodrošināšana. Valsts progress šajā jomā ir īpaši nozīmīgs, ar ievērojamiem uzlabojumiem pēdējo divu gadu laikā, ko veicinājusi:
- 59.1. e-pārvaldes plašāka izmantošana;
- 59.2. automātiski daļēji aizpildītu veidlapu pieejamība;
- 59.3. atvērto datu pieejamība.
60. 2019. gadā 25 Eiropas valstis parakstīja sadarbības deklarāciju “Gudra un ilgtspējīga digitālā nākotne Eiropas lauksaimniecībai un laukurajoniem”, lai veiktu vairākas darbības, lai atbalstītu veiksmīgu Eiropas lauksaimniecības un lauku teritoriju digitalizāciju. Tajā tiek atzīts digitālo tehnoloģiju potenciāls, lai palīdzētu risināt svarīgas un steidzamas ekonomiskās, sociālās, klimata un vides problēmas, ar kurām saskaras ES lauksaimniecības pārtikas nozare un lauku reģioni. Dalībvalstis ir vienojušās strādāt ciešāk, lai stiprinātu atbalstu pētniecībai tādās jomās kā gudra lauksaimniecība un pārtikas izsekojamība. Plānots izveidot Eiropas mēroga inovācijas infrastruktūru viedai Eiropas lauksaimniecības pārtikas nozarei un izveidot Eiropas datu telpu viedās lauksaimniecības un pārtikas lietojumiem.
61. Kā norādīts deklarācijā, ES lauksaimniecības nozare ir viena no pasaules vadošajām pārtikas ražotājām, pārtikas nodrošinātības un kvalitātes garantē un miljoniem darbavietu nodrošināšana eiropiešiem, tomēr tam ir daudz problēmu. Pastāv vides spiediens, kas saistīts ar klimata pārmaiņām un bioloģiskās

- daudzveidības samazināšanos, un ir nepieciešama ilgtspējīga un efektīva tādu resursu kā ūdens, augsne, bioloģiskā daudzveidība un enerģija apsaimniekošana. Saimniecībām ir jāražo izsekojami un kvalitatīvi produkti par pieņemamām cenām, cik vien iespējams tuvu gala patērētājam, un lauku saimniecību ieņēmumi ir pakļauti spiedienam. Turklāt lauksaimnieku populācija noveco, un dažās dalībvalstīs trūkst lauku darbaspēka. Digitāli kvalificēta darbaspēka trūkums bremzē arī nozares modernizāciju. Tādas digitālās tehnoloģijas kā mākslīgais intelekts (AI), robotika, blokķēde, augstas veiktspējas skaitļošana (HPC), lietu internets (IoT) un 5G var palielināt lauksaimniecības efektivitāti, vienlaikus uzlabojot ekonomisko un vides ilgtspēju. Plašākai digitālo tehnoloģiju izmantošanai būs pozitīva ietekme arī uz dzīves kvalitāti lauku apvidos, un tā var piesaistīt jaunāku paaudzi lauksaimniecības un lauku uzņēmējdarbības uzsākšanai.
62. Paziņojumā par pārtikas un lauksaimniecības nākotni<sup>22</sup> Eiropas Komisija atzina, ka kopējai lauksaimniecības politikai (KLP) vajadzētu ļaut ES lauksaimniecības nozarei pievērsties vides aprūpei, bioloģiskās daudzveidības un dabas resursu aizsardzībai un attīstīt bioekonomiku. Tajā tika atzīta KLP būtiskā loma, pilnībā savienojot lauksaimniekus un lauku reģionus ar digitālo ekonomiku. Savā paziņojumā par mākslīgo intelektu Eiropā Eiropa lauksaimniecību kā vienu no galvenajām izmantošanas jomām ir noteikusi, kur nepieciešami mērķtiecīgi ieguldījumi. Visbeidzot, ES saskaņotajā mākslīgā intelekta plānā ir paredzēti ieguldījumi platformās un liela mēroga pilotos, kas integrē mākslīgo intelektu un robotiku lauksaimniecībā.
63. Digitālā transformācija un mūsdienīga pieeja problēmu risināšanā ir viens no veiksmīgas uzņēmējdarbības un valsts pārvaldības pamatiem, kas spilgti izgaismojās COVID-19 uzliesmojuma laikā. 2019. un 2020. gads ir pierādījis valsts gatavību transformēties un pielāgoties moderniem digitālajiem rīkiem, kas ir ļāvis Latvijai ierindoties 2020. gada Digitālās sabiedrības un ekonomikas indeksa (DESI) Digitālo publisko pakalpojumu jomā 5. vietā Eiropā. Taču būtisks uzsvars būtu liekams arī uz uzņēmēju spēju pielāgoties mainīgiem tirgus apstākļiem, modernizējot ražošanas procesus un, veicinot digitālo tehnoloģiju integrāciju, kur Latvija DESI izpratnē ierindojas vien 23. vietā Eiropā.
64. Latvija ir panākusi vislielāko progresu digitālo publisko pakalpojumu jomā. Tomēr digitālo tehnoloģiju izmantošana uzņēmumu vidū ļoti atpaliek, jo Latvijas uzņēmumi pilnībā neizmanto iespējas, ko piedāvā e-komercija, tai skaitā, piemēram, attālināto nodarbinātību. Arī Latvijas uzņēmumu rādītāji sociālo mediju izmantošanā ir krietni zemāki par ES vidējiem rādītājiem.
65. Lai uzņēmējdarbībā, t.sk. lauksaimniecībā pilnībā izmantotu digitālo tehnoloģiju potenciālu, ir nepieciešama piekļuve platjoslas internetam, tehnoloģiskā aprīkojuma pieejamība, kā arī jābūt zināšanām un izpratnei par e-komerciju un digitālajām prasmēm. Vienlaikus uzņēmējdarbības sekmīgai darbībai būtiska ir elektronisko banku pakalpojumu pieejamība lauku teritorijās un prasme tos izmantot.
66. Lai varētu ieviest un apgūt tehnoloģijas, lauksaimniekiem un konsultantiem ir nepieciešamas jaunas prasmes un zināšanas. Ir svarīgi veicināt informētību un organizēt apmācību reģionālā/vietējā līmenī, jo īpaši, lai sasniegtu mazās un vidēji lielās saimniecības, kurās ne vienmēr tiek uzskatīts, ka digitālo tehnoloģiju izmantošana ir rentabla. Demonstrējumu īstenošana būtu noderīga, lai atspoguļotu jaunāko tehnoloģiju pielietojumu praksē saimniecībās, to salīdzinājumu ar līdzšinējām saimniekošanas metodēm un iespējamais ieguvumus. Saimniecības, kuras tiek iesaistītas, lai ierīkotu lauksaimniecības tehnikas un tehnoloģiju

<sup>22</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0224\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0224_EN.html)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

demonstrējumus, var palīdzēt sekmēt jaunāko tehnoloģiju ienākšanu saimniecībās, veicināt lauksaimnieku izpratni par tām un to palīdzēt tās pieņemt. Lauksaimnieki var apgūt jaunus veidus, kā to darīt, neizdarot to savā saimniecībā.

67. Attiecībā uz lauku attīstības, mežsaimniecības un zivsaimniecības atbalsta administrēšanas, uzraudzības un novērtēšanas sistēmu, ir nodrošināta Lauku atbalsta dienesta (LAD) piekļuve citu institūciju datubāzēm un automātiska informācijas izgūšana no valsts reģistriem (LDC, LURSOFT, VTUA, VZD u.c.), tādējādi samazinot administratīvo slogu atbalsta saņēmējiem un uzlabojot fondu administrēšanas un pārraudzības efektivitāti.
68. Vispopulārākais digitālais rīks, ko lauksaimnieki izmanto Latvijā, ir Lauku atbalsta dienesta elektroniskā pieteikšanās sistēma (EPS). Tīmekļa sistēma tika izstrādāta 2007. gadā, lai vienkāršotu ES un valsts atbalsta pieteikšanās procesu. Laika gaitā ir pievienotas papildu funkcijas, un sistēmas izmantošana ir obligāta kopš 2016. gada. EPS tagad ir arī saites uz citu aģentūru pakalpojumiem, un piekļuve ģeotelpiskajiem datiem tiek nodrošināta, izmantojot Web Map Service (WMS) un Web Feature Service (WFS). 2017. gadā LAD Pasaules informācijas samita (WSIS forum) laikā saņēma unikālu uzvarētāja balvu WSIS Prize 2017 par EPS. Tā tika atzīta par labāko IT rīku lauksaimniekiem pasaulē. Šādu balvu Latvija saņēmusi šajā prestižajā IT konkursā pirmo reizi. 2015. gadā LAD par EPS ir saņēmis 2. vietu Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) konkursā „Apvienoto Nāciju Organizācijas Publisko pakalpojumu balva 2015” („2015 United Nations Public Service Award”) kategorijā „Publisko pakalpojumu pieejamības veicināšana informācijas laikmetā” (“Promoting Whole of Government Approaches in the Information Age).
69. EPS pastāvīgi tiek uzlabota un pilnveidota - pieteikšanās atbalsta saņemšanai un atskaišu iesniegšana elektroniski, saziņa ar LAD, izmantojot LAD EPS. Pārbaudēm uz vietas pie atbalsta saņēmējiem tiek izmantoti droni, pilnībā elektroniski tiek nodrošināta platību maksājumu administrēšana, savukārt atbalsta pretendenta atbilstības pārbaudei Sodu reģistrā tiek izmantots robots “Varis” u.c. digitālie risinājumi.
70. Papildus tam lauksaimniecības nozarē ir pieejami dažādi pakalpojumi, kas balstīti e-vidē. Zināšanu jomā, piemēram, LLKC piedāvā iespēju tālmācības veidā apgūt dažādas mācību programmas lauksaimniecības (*Lauksaimniecības pamati; Bioloģiskā lauksaimniecība; Zināšanu atjaunošana profesionālo augu aizsardzības līdzekļu lietotājiem; Pamatapmācība profesionālo augu aizsardzības līdzekļu lietotājiem; Labas lauksaimniecības prakses īstenošana; Augkopības pamati, Lopkopības pamati*), mežsaimniecības (*Meža atjaunošana un ieaudzēšana; Mežistrāde, darbs ar motoinstrumentiem; Apaļo kokmateriālu uzmērīšana un kvalitātes prasības; Apmācības medniekiem*), LEADER, uzņēmējdarbība (*Uzņēmējdarbības uzsākšana; Mazo kooperatīvu apmācība; Soli pa solim līdz pārtikas produktu ražošanai mājas apstākļos*), dzīvnieku pārvadāšanas jomā.<sup>23</sup> Tomēr KLP ietvaros nav specializētu apmācības kursu par digitālajiem rīkiem.
71. Arī VLT ietvaros rīkotie informatīvie semināri par dažādām tēmām lauksaimniecības un mežsaimniecības jomā, kā arī LLKC demonstrējumu ietvaros īstenotās lauka dienas vīrusa Covid-19 noteikto ierobežojumu dēļ 2020. gadā ir pieejami tiešsaistē e-semināru un e-lauka dienu veidā, lai turpinātu nodrošināt nozares pārstāvjiem aktuālo informāciju un nepārtrauktu informācijas plūsmu.
72. Lauksaimniecības un lauku attīstības, kā arī mežsaimniecības jomā sabiedrības informēšanai par dažādiem nozares jaunumiem un aktualitātēm, kā arī regulējuma

<sup>23</sup> <https://talmaciba.llkc.lv/>

izmaiņām regulāri VLT tiek gatavoti un e-vidē ir pieejami izdevumi Lauku lapa (Lauku e-lapa) un Čiekurs. Tāpat ir izveidota un ir publiski pieejama lauksaimniecības demonstrējumu un izmēģinājumu datu bāze, kurā apkopoti LLKC un zinātnisko institūciju raksti par lauka izmēģinājumiem un demonstrējumiem vairāku gadu garumā.

73. Tāpat pieejami dažādi internetā bāzēti rīki, lai atvieglotu lauksaimnieku ikdienu un padarītu saimniekošanu efektīvāku. LLKC izstrādājis: (1) ES atbalsta pieejamības noteikšanas rīku, ar mērķi palīdzēt jebkurai lauksaimniecībā, mežsaimniecībā vai lauksaimniecības produktu pārstrādē ieinteresētai personai ātri un viegli uzzināt, vai tā var pretendēt uz atbalstu kādā no Eiropas Savienības atbalsta pasākumiem; (2) Racionālu piena lopkopības ražošanas modeļu izvēles rīku, lai piensaimnieki gūtu informāciju par jaunākajām piensaimniecību apsaimniekošana metodēm, kā arī iespējamajiem piensaimniecību modeļiem veidojot jaunu saimniecību, un palīdzētu aprēķināt, kā saimniekot intensīvāk, ekonomiskāk un efektīvāk; (3) Piena ražošanas pašizmaksas aprēķina modeli, lai tajā varētu izmantot saimniecībā pieejamos visu nozaru kopīgos grāmatvedības datus un nebūtu nepieciešams veidot atsevišķi nodaļītu izdevumu uzskaiti par katru no saimniecības darbības nozarēm vai sektoriem; (4) Palīgu ekonomiski pamatotas investīcijas veikšanas noteikšanai, lai analizētu plānotās investīcijas un to ekonomisko pamatotību vēl pirms to veikšanas; (5) Tehnikas izmaksu aprēķina rīku.<sup>24</sup>
74. Savukārt LLU ir sagatavojis un e-vidē lauksaimniekiem ir pieejams SEG un amonjaka emisiju aprēķina kalkulators saimniecības līmenī, kā arī informācija par SEG emisiju samazinošajiem pasākumiem. Tāpat LLU un tās zinātniskie institūti savās tīmekļa vietnēs publisko dažādu pētījumu rezultātus, kas brīvi pieejami sabiedrībai u.c.<sup>25</sup>
75. Uzņēmumu konkurētspēja ir atkarīga no uzņēmēju spējas iesaistīties procesos un transformēties atbilstoši tirgus prasībām. Lai to panāktu, būtisks aspekts ir uzņēmumu vadītāju vēlmei attīstīt sava uzņēmuma un tā darbinieku prasmes.
76. Šobrīd Ekonomikas ministrija īsteno vairākas iniciatīvas, kas ir vērstas uz privātā sektora administratīvā sloga mazināšanu un investīciju piesaisti pētniecībai, attīstībai un inovācijai: inovācijas politika, Nulles Papīra Ekonomikas iniciatīva, IT skola un digitālo prasmju apmācību programmas, kā arī publisko pakalpojumu digitalizēšanas ieceres (eČeki, eRēķini, eCMR u.c.). kā arī komersantiem nacionālā līmenī sniedz atbalstu nodarbināto apmācībām, IKT un netehnoloģiskām apmācībām, kā arī apmācībām, lai sekmētu investoru piesaisti. Izglītības un zinātnes ministrija sniedz atbalstu nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide. Savukārt Latvijas Investīciju un attīstības aģentūrā ir pieejams inovācijas vaučera atbalsts, biznesa inkubācijas pakalpojumi, kā arī atbalsts augsti kvalificēta darba spēka piesaistei.
77. Vietējie pārtikas tīkli un izplatīšanas organizācijas tiek mudinātas izmantot tirgū pieejamus atbilstošos risinājumus. Ir daži digitālie risinājumi un e-platformas, kuras izplatīšanas uzņēmumi var izmantot kā rīkus pasūtīšanai no klientiem, preču apjoma un loģistikas plānošanai, kā arī informācijas apmaiņai ar lauksaimniekiem un klientiem. Risinājumi ir izstrādāti, lai veicinātu ikdienas saziņu starp izplatītāju, lauksaimniekiem / ražotājiem un klientiem (restorāniem, veikaliem utt.). Pieejamo platformu funkcionalitāte ir ļoti atšķirīga. Daži progresīvāki digitālie risinājumi un e-platformas satur tādus moduļus kā informācijas apmaiņa, pasūtīšana, maksājumi, mārketinga utt. Gūstot finansiālo labumu pasākumā "Ieguldījumi materiālajos aktīvos" atbalstu saņēmējiem interese ir par precīzajām mēslošanas un augu

<sup>24</sup> <http://www.laukutikls.lv/>

<sup>25</sup> <https://www.llu.lv/lv/zinatne-un-inovacijas>

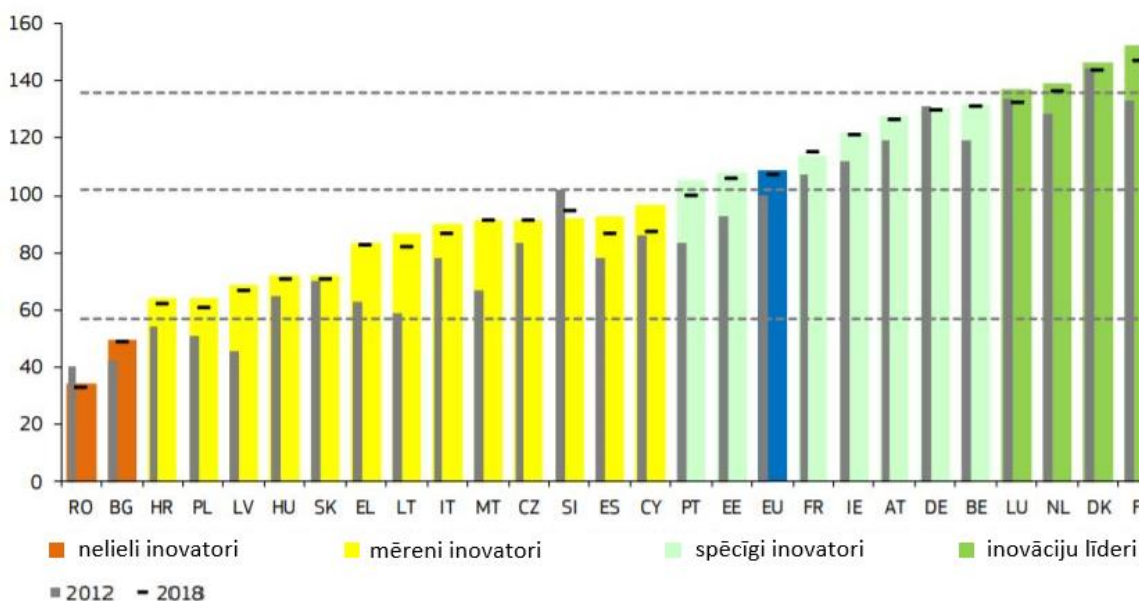
## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

aizsardzības līdzekļu pielietošanas sistēmām, lai tie būtu jāizmanto mazākos apjomos un būtu pielāgoti konkrētajiem apstākļiem. Kā arī lauksaimnieki izrāda interesi par precīzo tehnikas vadīšanu ar GPS tehnoloģiju palīdzību, kas ļauj taupīt degvielu un veikt precīzāku augsnes kopšanu un apstrādi.

78. Informācijas tehnoloģijas ieviešana veicina inovācijas, savukārt inovācijas rada jaunas uzņēmējdarbības iespējas lauksaimniekiem. Tāpēc ir svarīgi izglītēt nozarē strādājošos par jaunāko tehnoloģiju izmantošanu ikvienā uzņēmumā/saimniecībā neatkarīgi no tā lieluma un veicināt, to, ka uzņēmumos tehnoloģiju izmantošana kļūst par ikdienas sastāvdaļu, veicinot to attīstību un izaugsmi.
79. Sabiedrība, kas ir ne tikai gatava lietot digitālos risinājumus, bet arī aktīvi iesaistīties to radīšanā un pilnveidošanā spēs būtiski veicināt dažādu attālinātās tirdzniecības un e-komercijas kanālu attīstību, lai tiešā veidā veicinātu ekonomikas atkopšanos un sabiedrības digitālo prasmju līmeņa pieaugumu. Tomēr, finanšu trūkums uzņēmumos, kā arī informācijas un zināšanu trūkums par pieejamajiem IT risinājumiem ir galvenie šķēršļi aktīvākai uzņēmumu digitālajai transformācijai.

### 1.4. Inovācijas

**ES dalībvalstu inovāciju sistēmu darbības rezultāti, izvērtējot pēc 27 kritērijiem, 2018. g. dati**



8. attēls ES dalībvalstu inovāciju sistēmu darbības rezultāti

(Krāsu stabiņi attēlo dalībvalstu 2019. gada sniegumu attiecībā pret ES 2012. gada datiem, izmantojot visjaunākos datus par 27. rādītājiem. Pelēkie stabiņi raksturo dalībvalstu 2012. gada sniegumu attiecībā pret ES 2012. gada sniegumu. Visiem gadiem ir izmantota vienāda mērīšanas metodika. Raustītās līnijas parāda snieguma grupu robežvērtības )

Avots: DG Growth ikgadējais ziņojums «European Innovation Scoreboard 2020»

80. Saskaņā ar ikgadējo Eiropas Inovācijas rezultātu pārskatu Latvijas rezultāti ir zem ES vidējiem rezultātiem un tā ir mērena novatore (8. attēls). Tomēr neraugoties uz to, 2020. gada ziņojumā Latvija minēta kā viena no 5 ES dalībvalstīm, kurā vērojams vislielākais inovācijas rādītāju uzlabojums vairāk nekā par 20 procentiem. Inovāciju pamatnosacījumi, kas ietver inovācijām labvēlīgu vidi un finansiālo atbalstu ir atzīmēti kā Latvijas spēcīgākie inovācijas snieguma virzītāji. Kopš 2011.gada paaugstinājās vērtējums tādām inovāciju snieguma dimensijām, kā kvalificēta un izglītota darbaspēka pieejamība un pētniecības sistēmas pievilcība. Tomēr Latvijas



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

uzņēmēju aktivitātes inovāciju jomā ilgstoši saglabājās salīdzinoši vājas. Par to liecina uzņēmēju nelieli ieguldījumi P&A un mazs inovatīvo uzņēmumu īpatsvars. Latvijas gadījumā vājākās inovācijas dimensijas tiek norādītas: novatori, pievilcīgas pētniecības sistēmas un uzņēmējdarbības ieguldījumi.

81. Latvija ikgadējā Eiropas Inovāciju rezultātu pārskata 2020.gada novērtējumā, kurā tika sniegts salīdzinošais novērtējums par inovācijas sistēmu sniegumu 238 reģionos no 23 ES dalībvalstīm, savās nelielas teritorijas dēļ ir iekļauta valsts līmenī. Proti, situācija Latvijā netika analizēta reģionālā līmenī dažādās teritorijās un tāpēc sniegums tika vērtēts nacionālā mērogā.
82. Atbilstoši Informatīvajam ziņojumam "Viedās specializācijas stratēģijas monitorings. Otrais ziņojums"<sup>26</sup> (2020.gada 4.matrā tika apstiprināts Ministru kabinetā) Latvijas kopējie izdevumi P&A būtiski atpaliek no mērķa rādītāja (1,5% no IKP). 2018.gadā tie bija 186,2 milj. euro un veidoja 0,63% no IKP. Lai gan kopējais finansējuma pieaugums ir 35% salīdzinājumā ar 2017.gadu, tas ir ievērojami mazāk kā 2018.gadā bija plānots (1,2% no IKP). Pieaugumu noteica Eiropas strukturālo un investīciju fondu finansējuma palielināšana. Uzņēmumu pašu finansiālie ieguldījumi pieauga par 8,3 milj. EUR, ko lielā mērā ietekmējis darbs ar valsts kapitālsabiedrību inovāciju veicināšanas pasākumiem. Ieguldījumi P&A Latvijā laikā no 2013. līdz 2018.gadam vidēji bija aptuveni 0,6% no IKP un to ikgadējā dinamika bija mērena. Saglabājoties esošām tendencēm izvirzītais mērķis P&A ieguldījumiem (1,5% no IKP) netiks sasniegts.
83. Inovatīvi aktīvo uzņēmumu īpatsvars no kopējā uzņēmumu skaita pārskata periodā no 2014-2016. gadam 30,3% no visiem Latvijas uzņēmumiem bija inovatīvi, turpretī ES valstīs šis rādītājs vidēji ir 50,6%.<sup>27</sup> Dati liecina, ka, salīdzinot ar iepriekšējo pārskata periodu (2012-2014.gads), inovatīvi aktīvo uzņēmumu īpatsvars Latvijā palielinājās par 4,8%, bet par 17,1% palielinājās to uzņēmumu skaits, kuros bija tikai produktu un procesu jeb tehnoloģiskās inovācijas. 76,6% rūpniecības un 65,3% pakalpojumu nozares uzņēmumu ieviesa tehnoloģiskās inovācijas, savukārt netehnoloģiskās inovācijas ieviesa 23,4% rūpniecības un 34,7% pakalpojumu nozares uzņēmumu. Tajā pašā laikā inovatīvo uzņēmumu apgrozījums no kopējā uzņēmumu apgrozījuma 2016.gadā veidoja 53,3%, apliecinot, ka pieprasījums pēc inovatīvo uzņēmumu produkcijas vai pakalpojumiem ir pieaudzis, nodrošinot inovatīvajiem uzņēmumiem konkurētspējas priekšrocības. Neskatoties uz valsts intervenci dažādu rīcību veidā – informēšanas kampaņas, atbalsta programmas, uzlabojumi normatīvajā regulējumā un uzņēmējdarbības vidē, esošās tendences rāda, ka inovatīvo uzņēmumu īpatsvars pēdējos pārskata periodos nepārsniedz 30% no kopējo uzņēmumu skaita. Tas liecina par nepieciešamību attīstīt un pilnveidot esošos stimulus.
84. Kā tika norādīts Specifiskajā mērķī NR. 2 "Pastiprināt orientēšanos uz tirgu un vairo konkurētspēju, tostarp ar lielāku uzsvaru uz pētniecību, tehnoloģijām un digitalizāciju" galvenos inovāciju aktivitāti kavējošos faktorus uzņēmēji, kas apsvēra inovatīvo darbību veikšanu, min finansējuma trūkumu 53,4% no rūpniecības sektora uzņēmumiem un pārāk augstas inovāciju izmaksas 43%<sup>28</sup>.
85. Latvijas lauksaimniecības inovāciju sistēmu veido ES politika un finansējums, izmantojot pamatstratēģiju „Eiropa 2020”, tās pētniecības un inovāciju programmu „Apvārsnis 2020”, struktūrfondus, KLP, Eiropas Investīciju fondu un Pētniecības un inovāciju programmu<sup>29</sup>.

<sup>26</sup> <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40479055>

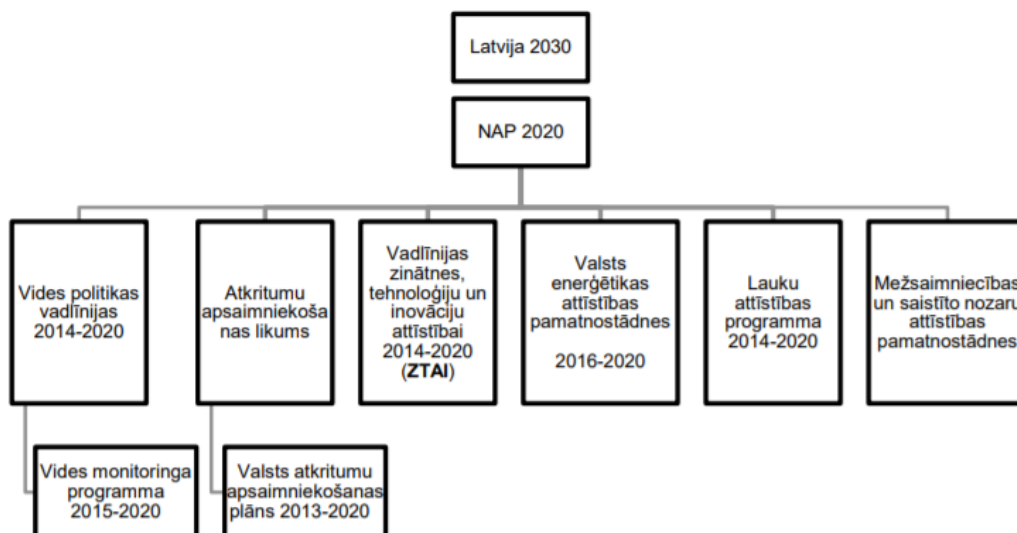
<sup>27</sup> 2014-2016.gads; Eurostat

<sup>28</sup> CSP Inovāciju apsekojuma dati par 2014-2016

<sup>29</sup> OECD pētījums "Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā"

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

86. Pašlaik Latvijai ir trīs nacionāla līmeņa horizontālie stratēģiskās plānošanas dokumenti, kas veicina inovāciju, uzņēmējdarbību un ilgtspējīgu attīstību (9. attēls).



9.attēls Likumdošanas sistēma un iekšpolitikas instrumenti, kas attiecas uz inovācijām lauksaimniecības un pārtikas nozarē

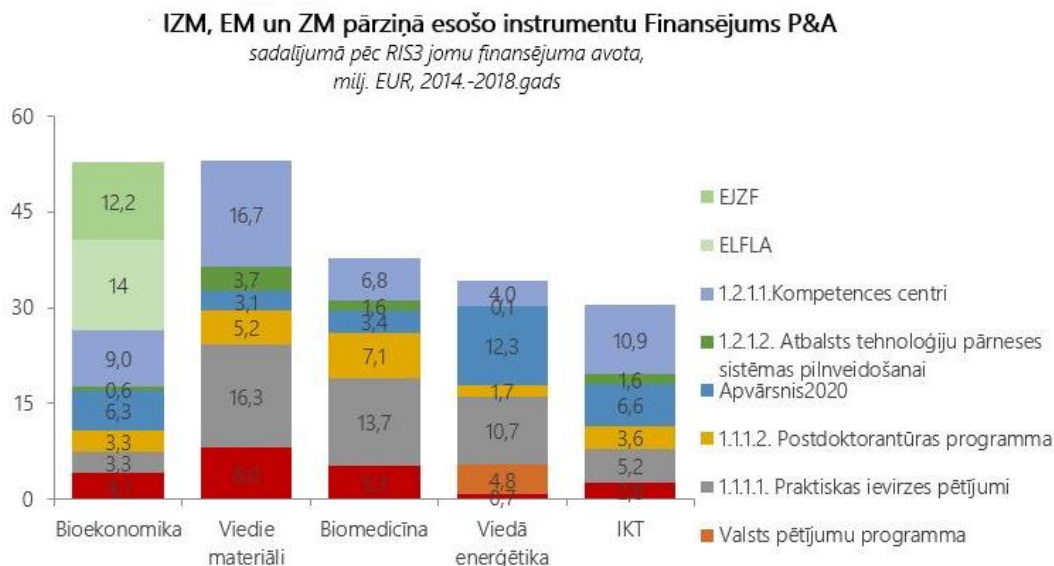
Avots: OECD pētījums “Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā”

87. Ilgtermiņa stratēģija Latvija 2030 veicina uz eksportu vērstu un uz inovācijām balstītu izaugsmi, izmantojot politikas instrumentus, kas veicina pētniecisku sadarbību starp zinātniekiem un uzņēmumiem, veicina inovāciju programmas un piedalīšanos starptautiskajā pētniecībā un izstrādē. Lauksaimniecības sektorā, lai attīstītu augsti produktīvu un starptautiski konkurētspējīgu uzņēmējdarbības nozari, kā arī uz pētniecību un inovācijām balstītas darba vietas, tiek veicināta Latvijas dabas resursu kapitāla efektīvāka izmantošana un pārvaldība.
88. Viens no risinājumiem, ko izvirza Latvija 2030, ir nepieciešamība sekmēt zināšanu un inovāciju pārnesi lauksaimniecībā un mežsaimniecībā. Jāatbalsta lauksaimniecības produkcijas pārstrādes uzņēmumu modernizācija, konsolidācija un Latvijā radīto izejvielu izmantošana.<sup>30</sup>
89. Savukārt NAP 2020 mērķis ir uzlabot pētniecības infrastruktūru, veicināt sadarbību starp augstāko izglītību, zinātni un privāto sektoru un atvieglot pētniecības un inovāciju ieviešanu uzņēmumos, komercializēt inovācijas ar patentu palīdzību, veicināt augstas pievienotās vērtības novatorisku un starptautiski konkurētspējīgu produktu radīšanu un ražošanu.
90. Izglītības un zinātnes ministrijas izstrādātās vadlīnijas zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju attīstībai 2014.–2020. gadam (ZTAI) noteica investīciju virzienu šo mērķu sasniegšanai. Tika noteikti inovācijas politikas mērķi un rīcības virzieni, kas nepieciešami, lai paceltu Latvijas zinātni, tehnoloģijas un inovācijas konkurētspējīgā līmenī. Papildus tam tika izstrādāta Pētniecības un inovācijas viedās specializācijas stratēģija (RIS3), kas izvirza mērķi - palielināt Latvijas tautsaimniecības inovācijas kapacitāti un veidot tādu inovācijas sistēmu, kas veicina un atbalsta tehnoloģisko progresu tautsaimniecībā. RIS3 nodrošina pētniecības un inovācijas resursu konsolidāciju piecās zināšanu jomās (uz zināšanām balstīta bioekonomika, biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas, viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiertehniskās sistēmas, viedā enerģētika un IKT), kur Latvijai ir salīdzinošas priekšrocības, lai sasniegtu zinātnes un tehnoloģiju virzītu ekonomisko izaugsmi.

<sup>30</sup> [https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija\\_2030\\_6.pdf](https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija_2030_6.pdf)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

91. Latvijas Bioekonomikas stratēģija 2030 (LIBRA) ir ilgtermiņa (līdz 2030. gadam) nacionālā stratēģija, kas nodrošina zināšanu ietilpīgu bioekonomiku. Stratēģija paredz palielināt bioekonomikas nozaru (lauksaimniecība, pārtikas ražošana, meža nozare un zivsaimniecība) inovāciju sniegumu un konkurētspēju reģionālā un starptautiskā mērogā un Latvijas ieguldījumu ES kopējo mērķu sasniegšanā un sadarbībā ar nozaru uzņēmumiem izstrādāt un ieviest ražošanā starptautiski konkurētspējīgus jaunus produktus, inovatīvus ražošanas paņēmienus, attīstīt nozaru intelektuālo potenciālu.
92. LAP 2014-2020 tika īstenoti vairāki pasākumi saskaņā ar KLP kas veicina nozares konkurētspēju, uzlabojot infrastruktūru un saimniecību vadības spējas, izmantojot konsultāciju un apmācības pakalpojumus. Plašākā mērogā LAP veicina inovatīvu produktu ražošanu un zināšanu pārnesei, nozaru augstas pievienotās vērtības celšanu, vienlaikus palielinot uzņēmumu konkurētspēju vietējā un pasaules tirgos, ieviešot atbalstu pētniecībai un inovācijas attīstībai. Proti, atbalsts uzņēmumiem\ saimnieciskās darbības veicējiem tiek sniegts LAP 16. pasākumā "Sadarbība". LAP atbalsta arī investīcijas lauku saimniecību modernizācijā un tehnoloģiju ieviešanā, tādējādi netieši veicinot inovācijas ražošanā un sadarbību starp dažādām iesaistītajām pusēm.
93. Pētniecībā balstītas un inovācijas-virzītas sociālekonomiskās attīstības pamatā ir pētniecības un uzņēmējdarbības vides sadarbība. Lai to sekmētu, 2014.-2020. gada periodā IZM, EM un ZM politikas instrumenti tika veidoti ar mērķi sekmēt pētniecības cilvēkkapitāla un infrastruktūras attīstību, zināšanu un tehnoloģiju pārnesei un eksportspējīgu, augstākas pievienotās vērtības produktu un pakalpojumu radīšanu.



10.attēls IZM, EM un ZM pārziņā esošo instrumentu finansējums P&A.

Avots: RIS3 bioekonomikas jomas analītiskais pārskats par rezultātiem 2014.-2018.gadā

94. Kā redzams 10. attēlā, visvairāk pētniecības un inovāciju projekti ES fondu programmās šajā plānošanas periodā bioekonomikas jomā tiek īstenoti, piesaistot Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (ELFLA) atbalstu inovāciju attīstībai (tai skaitā, tiek atbalstīta Eiropas Inovāciju partnerības lauksaimniecības ražīgumam un ilgtspējai (EIP-AGRI) darba grupu projektu īstenošana, veicinot pētnieku un nozares pārstāvju sadarbību) un Eiropas Jūrlietu un Zivsaimniecības fonda (EJZF) atbalstu (tiek atbalstītas inovācijas zvejniecības un akvakultūras ilgtspējīgai attīstībai).



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

95. Saskaņā ar OECD<sup>31</sup> privātā sektora ieguldījumi lauksaimniecības un pārtikas jomas pētniecībā un izstrādē ir mazi, tādēļ daudziem politikas instrumentiem un pieejamajiem valsts līdzekļiem ir vēl lielāka nozīme attiecībā uz inovācijām lauksaimniecībā. Papildus tam FAO (*Food and Agriculture Organization*) uzsver, ka inovācijas lauksaimniecībā aptver visas ražošanas cikla dimensijas un visā vērtību ķēdē - no augkopības, mežsaimniecības, zivsaimniecības vai lopkopības līdz izejvielu pārvaldībai un tālāk līdz piekļuvei tirgum. FAO ievieš digitālās tehnoloģijas, lai izmēģinātu, paātrinātu un izvērstu novatoriskas idejas, kurām ir liela ietekme uz pārtiku un lauksaimniecību, pārveidojot digitālos risinājumus un pakalpojumus globālos sabiedriskos labumos. Tas tiek darīts ar mērķi - izpētīt esošas un progresīvas tehnoloģijas, to piemērošanu, attīstīt un paplašināt jaunus pakalpojumus, rīkus un pieejas, lai dotu iespēju lauku mājsaimniecībām un stimulētu jauniešu uzņēmējdarbību pārtikas un lauksaimniecības jomā.<sup>32</sup> Kā palielināt lauksaimniecības produkcijas apjomu, uzlabot tā drošību, nesamazinot meža zemju platības, – tas ir viens no lielākajiem globālajiem izaicinājumiem ko min FAO<sup>33</sup>.
96. AREI vērs uzmanību uz ģimenes saimniecību inovāciju atbalsta lomu, kas ceļ to produktivitāti. Secināts, ka zināšanu un attiecīgā reāli pieejamā atbalsta trūkums ir galvenie faktori, kas kavē inovācijas. Vienlaikus secināts, ka Latvija biežāk ir pielāgojusi esošās inovācijas savām vajadzībām, bet retāk inovācijas ir radītas tieši Latvijā.<sup>34</sup>
97. Līdzīgi kā citos inovāciju rādītājos, arī inovatīvo pārtikas uzņēmumu jomā Latvija atpaliek no citām valstīm, tajā skaitā no Igaunijas un Lietuvas, tāpēc ir svarīgi turpināt inovāciju veicināšanu pārtikas rūpniecībā.
98. Neskatoties uz to, ka ir izstrādāti vairāki nacionāla līmeņa horizontālie stratēģiskās plānošanas dokumenti un pašlaik tiek īstenotas dažādas nozaru stratēģijas, kopumā inovāciju līmenis Latvijā ir salīdzinoši zems, kā tas ir parādīts gan Eiropas inovāciju rezultātu pārskatā par 2019. gadā, gan arī vadoties pēc OECD veiktā pētījuma “Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā” (2019) sniegtās informācijas.
99. Pašreizējā perioda (2014. – 2020. gads) ES fondu instrumenti ir veicinājuši pētniecības, tehnoloģiju un inovācijas attīstīšanos zināšanu ietilpīgas bioekonomikas tematiskajās jomās. Īpaši izceļams ir sniegums augkopībā un biotehnoloģijās, kuru tēmas ir attīstītas visā finanšu instrumentu skalā – no fundamentālajiem un lietišķajiem pētījumiem līdz zinātnes komercializācijai (11. attēls). Līdzvērtīgi nosegtas tēmas ir arī mežsaimniecībā, mājlopu pētniecībā un pārtikas drošībā, kur gan iztrūkst zinātnes komercializācijas projektu. Tomēr komercializācijas virzienā sekmīgi darbojas pārtikas un meža nozares kompetences centri.

<sup>31</sup> OECD pētījums “Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā” (2019)

<sup>32</sup> Avots: <http://www.fao.org/innovation/en/>

<sup>33</sup> Avots: <http://www.fao.org/3/I9535EN/i9535en.pdf>

<sup>34</sup> AREI tematiskais novērtējums “Mazo un vidējo saimniecību attīstības iespējas un ieteicamie risinājumi LAP kontekstā” (2017)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

| Pētījumu tēma                         | Pētījumu apakštēma                   | Kopējais finansēto projektu skaits visos instrumentos | TRL 1-2                                                    | TRL 1-2                                | TRL 2-3                                    | TRL 3-5-6      | TRL 3-5                                              | TRL 4-6                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                       |                                      |                                                       | Fundamentālo un lietišķo pētījumu programma (VB)           | 1.1.1.2. Pēc doktorantūras granti (ES) | 1.1.1.1. Praktiskas ievirzes pētījumi (ES) | Apvārsnis 2020 | 1.2.1.2. Pētniecības rezultātu komercializācija (ES) | 1.2.1.1. Kompetenču centri (ES) |
|                                       |                                      |                                                       | Piesaistītā finansējuma īpatsvars (%) no apakštēmas kopējā |                                        |                                            |                |                                                      |                                 |
| Lauksaimniecība                       | Mājlopi                              | 5                                                     | 24 %                                                       | 17 %                                   | 42 %                                       | 16 %           | 0 %                                                  | 0 %                             |
|                                       | Augkopība                            | 20                                                    | 24 %                                                       | 7 %                                    | 21 %                                       | 43 %           | 5 %                                                  | 0 %                             |
|                                       | Biškopība                            | 1                                                     | 0 %                                                        | 0 %                                    | 0 %                                        | 100 %          | 0 %                                                  | 0 %                             |
|                                       | Pārtikas ražošanas un iepakojums     | 29                                                    | 0 %                                                        | 3 %                                    | 11 %                                       | 0 %            | 0 %                                                  | 87 %                            |
| Pārtikas drošība                      | Pārtikas piesārņojums, droša pārtika | 4                                                     | 17 %                                                       | 11 %                                   | 38 %                                       | 0 %            | 0 %                                                  | 33 %                            |
| Mežsaimniecība                        | Mežsaimniecība                       | 16                                                    | 27 %                                                       | 16 %                                   | 14 %                                       | 0 %            | 0 %                                                  | 43 %                            |
|                                       | Koksne                               | 2                                                     | 0 %                                                        | 0 %                                    | 0 %                                        | 25 %           | 0 %                                                  | 75 %                            |
| Dzīvnieku resursi un jūras pētniecība | Zivsaimniecība                       | 3                                                     | 0 %                                                        | 0 %                                    | 0 %                                        | 0 %            | 44 %                                                 | 56 %                            |

|                     |                                                                               |    |      |       |      |       |     |      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|------|-------|-----|------|
| Zilā izaugsme       | Piekrastes ekonomika                                                          | 0  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 0 %   | 0 % | 0 %  |
|                     | Tīras piekrastes un jūras                                                     | 2  | 68 % | 32 %  | 0 %  | 0 %   | 0 % | 0 %  |
|                     | Okeāna / jūras prasības (literacy)                                            | 0  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 0 %   | 0 % | 0 %  |
| Bio bāzētās nozares | Biotehnoloģijas, bioetanolis                                                  | 21 | 11 % | 17 %  | 12 % | 10 %  | 6 % | 44 % |
|                     | Līdzdalības pārvaldība, partnerības bioekonomikā                              | 9  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 100 % | 0 % | 0 %  |
|                     | Statistikas dati par bioekonomikas nozari un produktiem                       | 6  | 32 % | 25 %  | 0 %  | 44 %  | 0 % | 0 %  |
|                     | Bioekonomikas reģionālā dimensija                                             | 1  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 100 % | 0 % | 0 %  |
|                     | Sociālās inovācijas, lauku pārvaldības instrumenti                            | 2  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 100 % | 0 % | 0 %  |
|                     | Meža ekosistēmas pakalpojumi                                                  | 1  | 0 %  | 100 % | 0 %  | 0 %   | 0 % | 0 %  |
| Lauku atdzimšana    | Aprites ekonomikas biznesa modeļi, agrārie un vides sabiedriskie labumi       | 3  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 100 % | 0 % | 0 %  |
|                     | Demonstrācijas saimniecībā: lauksaimnieku savstarpējās mācīšanās stiprināšana | 2  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 100 % | 0 % | 0 %  |
|                     | Lauksaimniecības un lauku teritoriju digitalizācija, sociālekonomiskā ietekme | 2  | 0 %  | 0 %   | 0 %  | 100 % | 0 % | 0 %  |
|                     |                                                                               |    |      |       |      |       |     |      |

● Izglītības un zinātnes ministrijas finanšu instrumenti

● Ekonomikas ministrijas finanšu instrumenti

● Eiropas Savienības pētniecības un inovācijas programma

11.attēls Bioekonomikas tematiskās nišas pa finansējuma programmām un pēc finansējuma īpatsvara

Avots: RIS3 bioekonomikas jomas analītiskais pārskats par rezultātiem 2014.-2018.gadā

100. RIS3 pirmajā monitoringa ziņojumā tika aprakstītas sešas Bioekonomikas iespējamās konkurētspējas nišas katras specializācijas jomas ietvaros saskaņā ar ZTAI pamatnostādņēm, lai liktu uzsvāru uz uzņēmējdarbības vides veidošanu, kas veicina inovatīvas darbības un cilvēkresursu attīstību. Savukārt otrajā ziņojumā papildus iepriekš jau aprakstītajām sešām nišām, lai parādītu P&I projektu ieguldījumus, izveidota niša "Lauku attīstība", kas ietver pētniecības un inovāciju projektus lauku attīstībā un ilgtspējas veicināšanā. Būtiska loma Bioekonomikā ir meža un koksnes nozarei, jo četras no specializācijas nišām ietver ilgtspējīgu un

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

klimate pārmaiņām piemērotu mežsaimniecību, koksnes biomasas ķīmisko pārstrādi un inovatīvu koksnes produktu izstrādi.

101. Tāpēc analizējot datus par bioekonomikā kopumā piesaistītā finansējuma pētniecībai un inovācijām redzams, ka bioekonomikā augstākais pētniecības un inovāciju projektu finansējums piesaistīts nišās, kas aptver inovatīvu produktu izstrādi, lauksaimniecību, bioloģisko resursu pārstrādes tehnoloģisko risinājumu izstrādi un ilgtspējīgu meža audzēšanu. Īpaši būtiska loma uzņēmumu investīciju piesaistē pētniecībā un inovācijās ir pārtikas un meža nozares kompetences centriem, kuru kopējais finansējums – 6,56 milj. EUR (komersantu, zinātnisko institūciju un ES finansējums) – veido ievērojamu daļu no Bioekonomikā kopumā piesaistītā finansējuma pētniecībai un inovācijām (12. attēls.)



12. attēls Zinātnisko institūciju un komersantu īstenotie pētniecības un inovāciju projekti Bioekonomikas tematiskajās nišās (P&I projektu ieguldījumi, EUR)

Avots: RIS3 bioekonomikas jomas analītiskais pārskats par rezultātiem 2014.-2018.gadā

102. Būtisks nosacījums jomas attīstībai caur pētniecību un inovācijām ir pietiekami cilvēkresursi, kas iesaistīti tieši pētniecībā un attīstībā. Izvērtējot kopumā ar bioekonomiku saistītajās OECD zinātnes un tehnoloģiju nozarēs un apakšnozarēs (izņemot fiziku, būvniecību un matemātiku, kur darbojas ievērojams skaits pētnieku, bet ir ierobežota iespēja noteikt sasaisti ar nozari), pēc NZIDIS datiem 2019. gadā bija nodarbināti vairāk nekā 1600 zinātniskā personāla, kas veido ap 35 % no visa zinātniskā personāla Latvijā. Lielākā daļa zinātniskā personāla ar bioekonomiku saistītās nozarēs nodarbināta lielākajās universitātēs – LLU, LU un RTU –, kā arī SILAVA, BIOR, LVKĶI un AREI (13. attēls).

| Zinātniskā institūcija | Personāls |
|------------------------|-----------|
| LU*                    | 423       |
| RTU*                   | 324       |
| LLU*                   | 243       |
| SILAVA                 | 117       |
| BIOR                   | 93        |
| LVKĶI                  | 80        |
| AREI                   | 59        |

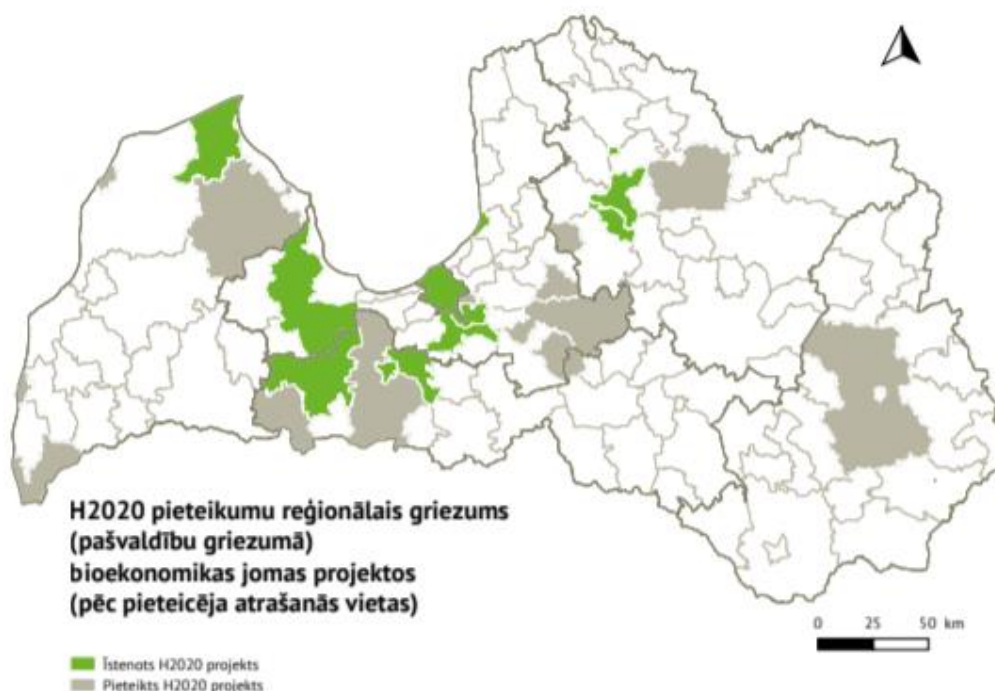
\*aptuveni dati

13. attēls Zinātniskā personāla skaits ar Bioekonomiku saistītās zinātniskajās institūcijās un nozarēs (NZIDIS, 2019)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

*Avots: RIS3 bioekonomikas jomas analītiskais pārskats par rezultātiem 2014.-2018.gadā*

103. Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU) ir viena no sešām Latvijas universitātēm, kas īsteno pētījumus dažādās ekonomikas nozarēs, kas specializējas biozinātnē (lauksaimniecība, veterinārija, meža zinātne), inženierzinātnēs (pārtikas tehnoloģijas, lauksaimniecības un mežsaimniecības inženierzinātnes, vides un ūdens apsaimniekošana, zemes apsaimniekošana un mērniecība, ainavu arhitektūra un plānošana, būvniecība); ilgtspējīga lauku attīstībā un vides aizsardzībā (klimata pārmaiņu un pielāgošanās reģionālā ietekme, sociālās zinātnes, agrārā un vides ekonomika, reģionālā attīstība un pārvaldība). LLU īsteno arī studiju programmas lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, veterinārmedicīnā, kokapstrādē, biomateriālos balstītā būvniecībā, elektroenerģētikā, kas balstīta uz atjaunojamo resursu izmantošanu, ūdens attīrīšanā un sadalē, ūdens un zemes resursu apsaimniekošanā, dabas tūrismā, pārtikas rūpniecībā un bioķīmijā, IKT (LLU, 2016.). LLU attīstības stratēģijā 2015.–2020. gadam uzsvērts, ka ir jāizstrādā un jāievieš valsts, starptautiski un starpdisciplināri pētniecības projekti, lai attīstītu jaunas tehnoloģijas un inovācijas un integrētu tās mācību programmās (LLU, 2015.). (Avots: OECD pētījums).
104. Bioekonomikas jomā projektu realizācija reģionālā griezumā ir redzama 13. attēlā, kas atspoguļo “Apvārsnis 2020” projekta pieteicēju atrašanās vietu.



14. attēls Projektu finansējums pēc institūciju atrašanās vietas “Apvārsnis 2020” ietvarprogrammā no 2014. līdz 2019. gada jūlijam tēmā “Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūras, jūrlietu un iekšzemes ūdeņu pētniecība un bioekonomika”

*Avots: RIS3 bioekonomikas jomas analītiskais pārskats par rezultātiem 2014.-2018.gadā*

105. Bioekonomikas jomai raksturīga iezīme ir tā, ka vadošās zinātniskās institūcijas atrodas dažādos Latvijas reģionos, ne tikai Rīgas plānošanas reģionā, kas vērojams veicot reģionālo kartējumu. Tāpēc īpaši izteikti reģionālā izklide redzama pēc “Apvārsnis 2020” projektu pieteicēju atrašanās vietas. Zemgalē darbojas LLU un ar to saistītie zinātniskie institūti, Latgales reģionā – Daugavpils Universitāte un Rēzeknes Tehnoloģiju augstskola, Vidzemē – Vides risinājumu institūts, bet AREI izvietots 4 dažādās vietās Latvijā.

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

106. Lauksaimniecības jomā galvenais trūkums ir nepietiekama/vāja savstarpējā sadarbība starp zinātniskajām institūcijām un lauku uzņēmējiem-praktiķiem, kas pētījumu rezultātus varētu pielietot praksē. Kaut gan sadarbības sekmēšanai pēdējos gados uzsākts īstenot dažādas iniciatīvas (kompetences centri, tehnoloģiju pārneses kontaktpunkti, klasteru iniciatīvu atbalsts, u.c.), bet tās ir salīdzinoši jaunas un tāpēc nepieciešams nodrošināt to attīstību ilgtermiņā, lai pilnveidotu sadarbības veidošanos visos zinātniskās darbības un inovācijas posmos. Tāpēc nepieciešams veicināt ieguldījumus inovāciju un pētniecības attīstībā. Jāsekmē lauksaimniecības, pārtikas ražošanas un mežsaimniecības konkurētspēju un ilgtspējību, vienlaikus dodot ieguldījumu arī Eiropas inovāciju partnerības mērķu sasniegšanā, tai skaitā nodrošinot pētījumu rezultātu izplatīšanu, kā arī produktu un metožu izstrādi un to integrāciju ražošanas procesā.
107. Zinātne rada iespējas – inovācijas un jaunas metodes var rasties sadarbībā ar universitātēm un izpētes institūtiem. Tāpēc jāveicina lauksaimniecības jomā savstarpēju sadarbību starp zinātniskajām institūcijām un lauku uzņēmējiem-praktiķiem, kas pētījumu rezultātus varētu pielietot praksē.
108. Klimata un vides izaicinājumi bioekonomikā saistās ar pāreju uz klimata neitrālu ekonomiku ES līdz 2050. gadam, ar pārtikas un uztura nodrošināšanu, ilgtspējīgu biomasas ražošanu un izmantošanu, ar pārtikas atkritumu samazināšanu un ekosistēmu funkciju atjaunošanu un uzlabošanu, un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un atjaunošanu. Tāpēc ir būtiski jau patlaban straujāk attīstīt inovāciju un pētniecības kompetenci un celt kapacitāti bioekonomikas tēmās, kur tā šobrīd ir nepietiekama. Investīcijas pētniecībā un inovācijās jomā veicinās rūpniecības konkurētspēju, izaugsmi un atjaunošanu, primārās ražošanas sistēmu modernizāciju, vides aizsardzību un bioloģiskās daudzveidības uzlabošanu.
109. Ieguldījumi inovāciju un pētniecības attīstībā sekmēs lauksaimniecības, pārtikas ražošanas un mežsaimniecības konkurētspēju un ilgtspējību, vienlaikus dodot ieguldījumu arī Eiropas inovāciju partnerības mērķu sasniegšanā, tai skaitā nodrošinot pētījumu rezultātu izplatīšanu, kā arī produktu un metožu izstrādi un to integrāciju ražošanas procesā. zinātne rada iespējas – inovācijas un jaunas metodes var rasties sadarbībā ar universitātēm un izpētes institūtiem.

### **1.5. EIP-AGRI**

110. Eiropas inovācijas partnerība (EIP) ir jauna pieeja ES pētniecības un inovāciju jomā. EIP darbojas visā pētniecības un inovācijas ķēdē, apvienojot visus attiecīgos dalībniekus dažādos līmeņos (valsts, ES), lai stiprinātu sadarbību lauksaimniecības praksē, sekmētu inovatīvu risinājumu ieviešanu praksē, lai nodrošinātu jaunus risinājumus komercializācijai.
111. Lai risinātu lauksaimniecības, mežsaimniecības un lauksaimniecības produktu pārstrādes nozares praktiskās vajadzības dodot iespēju lauksaimniekiem, mežsaimniekiem un lauksaimniecības produkcijas izstrādātājiem izstrādāt jaunus produktus, procesus, tehnoloģijas un metodes un ieviešot tās praksē un lai veicinātu sadarbību nozarē, tika paredzēts atbalsts – LAP 2014-2020 16. pasākums “Sadarbība” 16.1. apakšpasākums “Atbalsts Eiropas Inovāciju partnerības lauksaimniecības ražīgumam un ilgtspējai lauksaimniecības ražīguma un ilgtspējas darba grupu projektu īstenošanai” un 16.2. apakšpasākums “Atbalsts jaunu produktu, metožu, procesu un tehnoloģiju izstrādei” atklātu projektu iesniegumu konkursu veidā”.
112. Lai sasniegtu izvirzīto mērķi EIP darba grupas darbojas un apvieno lauksaimniekus, mežsaimniekus, lauksaimniecības produktu pārstrādātājus, pārstāvjus no lauksaimniecības, meža īpašnieku vai lauksaimniecības produktu



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

pārstrādes nozares nevalstiskās organizācijas vai kooperatīvus, pētniekus, uzņēmējus, konsultantus vai citas inovācijās ieinteresētās puses. Darba grupas darbojas, lai atrisinātu konkrētas, praktiskas ar ražošanu saistītas problēmas vai arī realizētu inovatīvas risinājumus.

113. Pētnieku iesaiste projektā ir noteikta kā obligāta prasība, jo pētnieka ieguldījums projektā tiek vērtēts kā ļoti nozīmīgs. Pētnieki sniedz vērtīgas un saimnieciskajā darbībā ieviešamas zināšanas ne tikai par projekta pētāmo objektu, bet arī citos jautājumos savas kompetences ietvaros. Ir projekti, kuros lauksaimniekus piedalīties motivē tieši iespēja sadarboties ar pētnieku vienotā komandā. Turklāt vairāki partneri norādīja, ka pētnieks ir svarīgākais projektā, jo bez viņa inovatīvajām idejām projektu nespētu īstenot. Zinātnes attīstībai tiek iegūti kvalitatīvi pētījuma dati, kas palielina Latvijas zinātnisku konkurētspēju. Arī zinātniekiem tas ļāvis labāk iepazīt uzņēmēju ikdienas problēmas un pārbaudīt dažādus risinājumus praksē.
114. Latvijā projektu ideju pieņemšana un atbalsta piešķiršana EIP darba grupām pasākuma “Sadarbība” apakšpasākumā 16.1. “Atbalsts Eiropas Inovāciju partnerības lauksaimniecības ražīgumam un ilgtspējai lauksaimniecības ražīguma un ilgtspējas darba grupu projektu īstenošanai” tika uzsākta 2017.gadā. Tika izsludinātas 3 pieņemšanas kārtas un uz šo 2020.gada februāri ir apstiprināti atbilstoši atbalsta saņemšanas nosacījumiem 30 EIP darba grupu projekti un attiecīgi apstiprināta darbība 30 EIP darba grupām.



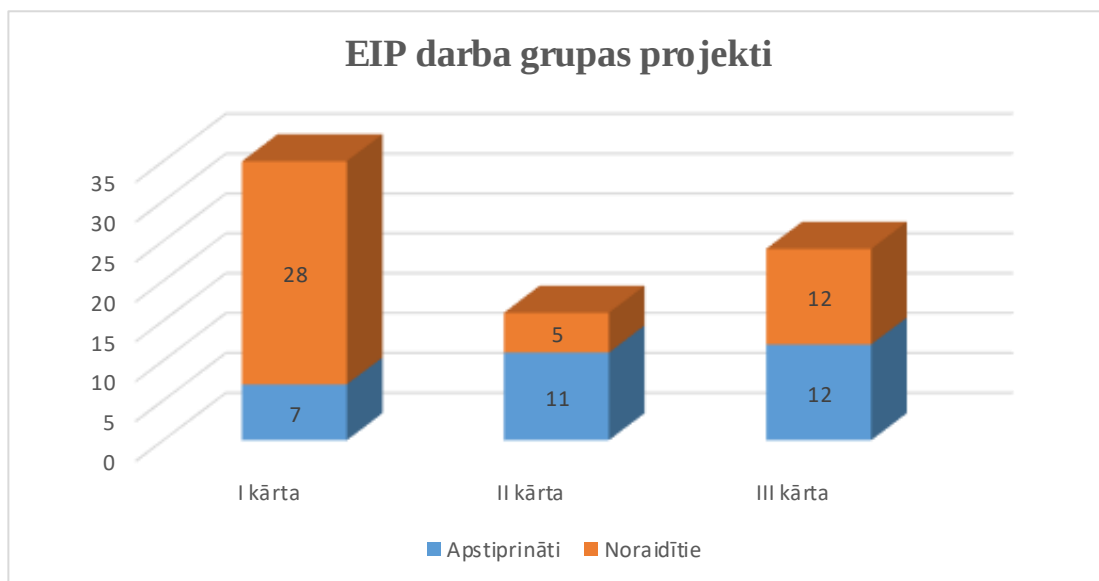
15. attēls EIP darba grupu skaits ES

Avots: DG AGRI (dati uz 07.2019)

115. Pasākuma “Sadarbība” apakšpasākumā 16.1. “Atbalsts Eiropas Inovāciju partnerības lauksaimniecības ražīgumam un ilgtspējai lauksaimniecības ražīguma un ilgtspējas darba grupu projektu īstenošanai” projektu atlase notiek divos posmos: pirmajā posmā EIP Komisija vērtē iesniegto projekta ideju un potenciālās EIP darba grupas izveidošanā ieinteresēto personu atbilstību izvirzītajai projekta idejai, ievērojot 16.1. apakšpasākuma nosacījumus un projekta idejas iesniegumu atlases kritērijus, savukārt otrajā posmā, Lauku atbalsta dienests veic detalizēti sagatavotu projektu iesniegumu atlasī.
116. Kā redzams 16. attēlā “EIP darba grupu projekti” EIP darba grupas ieinteresētība jaunrades izstrādei ir bijusi augsta, it īpaši I kārtā - 2017.gadā, kad pasākums tika ieviests. Projektu pretendentu interesi daļēji pasākumā radīja galvenokārt situācija attiecīgajā nozarē, par mērķi izvirzot finanšu resursu efektīvāku izmantošanu nākotnē, kā arī iespēja saņemt zinātnieku atbalstu interesējošos jautājumos. Jaunu, eksperimentālu produktu ieviešana vienmēr prasa papildu resursus, tādējādi ar pasākuma palīdzību tiek veiktas inovācijas, kuras citos apstākļos, iespējams, vispār netiktu radītas. Projekta idejas iniciēja gan uzņēmēji, gan zinātnieki, bet abos gadījumos projekta partneri atzīst projekta rezultātus par ļoti svarīgiem saimnieciskās darbības pilnveidošanai un nozares kopējai attīstībai. Uzņēmēji atzīst, ka ikdienā ne vienmēr ir aizdomājušies par iespējām īstenot savas idejas un uzdrošinājušies meklēt

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

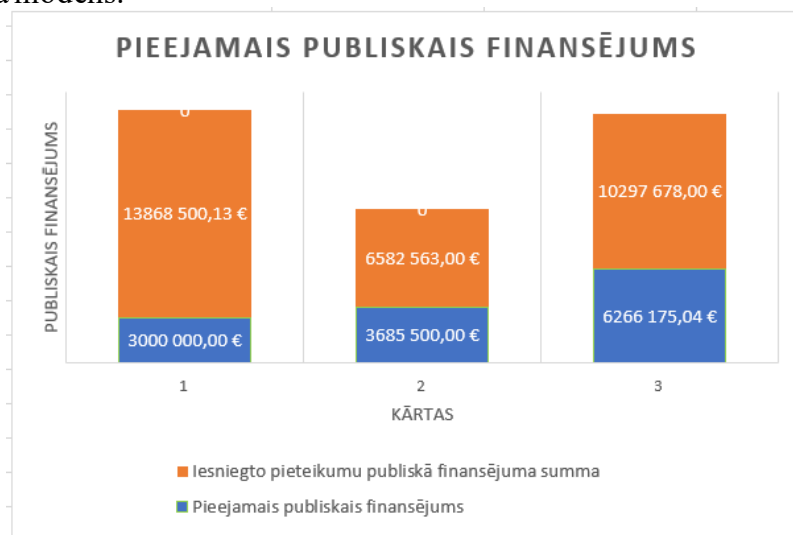
finansējumu, tāpēc ir priecīgi, ja viņus dalībai pētnieciskā projektā uzrunā pētnieki, kuriem jau ir nozarei nozīmīgas inovatīvas idejas, kuras kopīgi ar sadarbības partneriem ieviest Latvijā.



16. attēls Apstiprināto EIP darba grupu projektu skaits LAP 2014-2020 ietvaros (uz 2020.gada februāri)

Avots. ZM aprēķini

117. Ieinteresētās puses - lauksaimnieki, mežsaimnieki, lauksaimniecības produktu pārstrādātāji, nozares organizācijas un pētnieki ir izrādījušas lielu atsaucību, un kopš tā sākuma 2017.gadā projektu pieteikumi ir pārsnieguši pieejamo valsts finansējumu (17. attēls). Var secināt, ka finansējums apakšpasākumā bija nepietiekams, un tāpēc, finansējuma trūkuma dēļ vairākas projektu idejas tika noraidītas. Papildus tam, projektu noraidīšanas iemesli bija galvenokārt - nepietiekams pamatojums projektu ieguldījumam uz jaunradi vērsta procesa vai darbības radīšanā un EIP darba grupas izveidošanā ieinteresēto personu atbilstība izvirzītajai projekta idejai. Arī projekta īstenotāji norāda, ka turpmākai veiksmīgākai pasākumu ieviešanai ir jāpārskata finansējuma modelis.



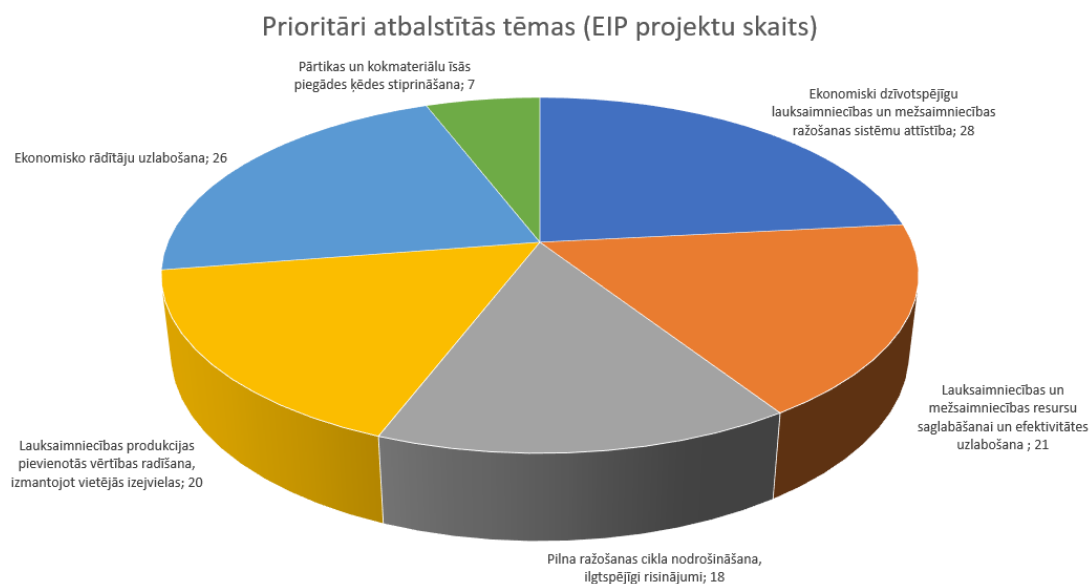
17. attēls Pieejamais publiskais finansējums



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

Avots: ZM

118. Tā kā pieprasījums pēc atbalsta bija lielāks nekā pieejamas publiskais finansējums, Latvijā projektu izvērtēšanai tika noteiktas prioritārās tēmas, kuras bija noteicošās atbalsta finansējuma piešķiršanā.
119. Visvairāk atbalstītie projekti, kam piešķirts publiskais finansējums, ir projekti, kuros ir paredzēts īstenot vairākus mērķus, proti, 28 projekti (no 30 apakšpasākumā apstiprinātiem) paredz ekonomiski dzīvotspējīgu lauksaimniecības un mežsaimniecības ražošanas sistēmu attīstību, ievērojot ilgtspējīgas attīstības principus, kā arī 26 projektos plāno ekonomisko rādītāju uzlabošanu lauku saimniecībās un lauksaimniecības produktu pārstrādes uzņēmumos, kā arī privāto mežu apsaimniekošanā, ievērojot ilgtspējīgas attīstības principus (18. attēls).

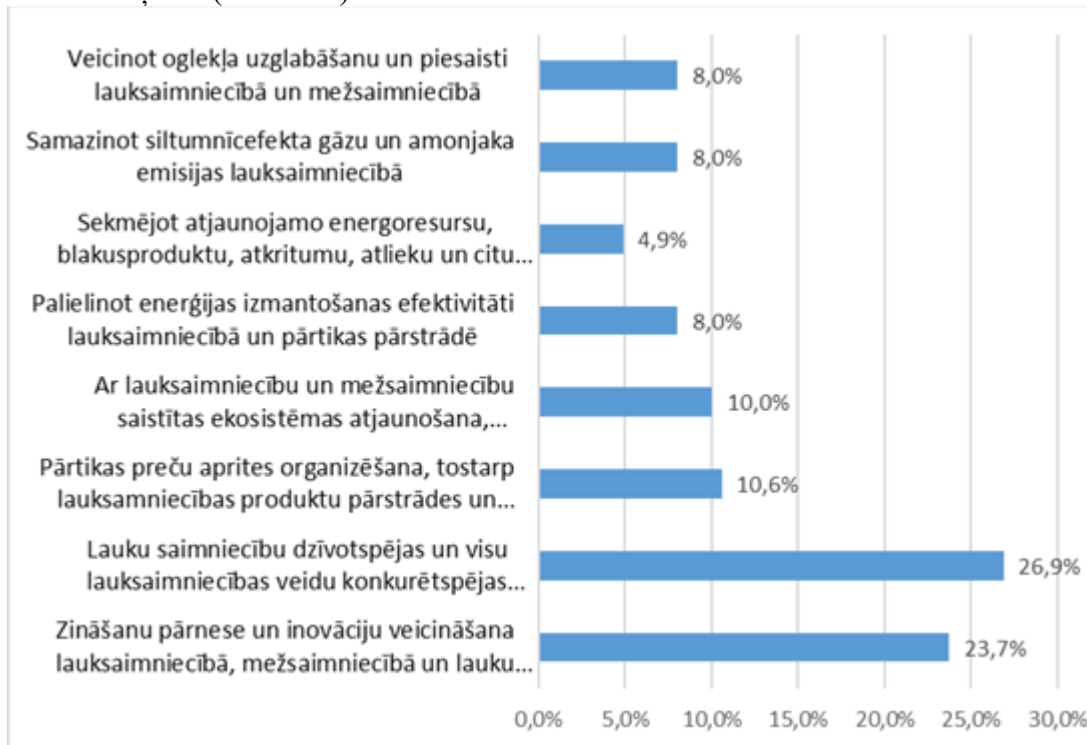


18. attēls Prioritāri atbalstītās tēmas (EIP projektu skaits)

Avots: ZM

120. Izvērtējot iesniegtos projektus, redzams, ka nozares pārstāvjiem ir nozīmīgi saglabāt lauksaimniecības un mežsaimniecības resursus un uzlabot to efektivitāti, samazinot siltumnīcefekta gāzu emisijas (SEG), palielinot energoefektivitāti, ieviešot precīzās un bezatlikuma ražošanas tehnoloģijas, samazinot mēslošanas līdzekļu un pesticīdu lietošanu, kā arī veicinot oglekļa uzglabāšanu un CO<sub>2</sub> piesaisti.
121. EIP darba grupas apstiprinātajiem projektiem populārākās jomas ir jauni risinājumi pārtikas ražošanas blakusproduktu izmantošanā, pārtikas produktu kvalitātes uzlabošanā un ārstnieciskās pārtikas ražošanā, jaunas tehnoloģijas un ekonomiski pamatoti risinājumi vietējās lopbarības ražošanai, uz sapropeļa bāzes veidotu produktu izmantošanā, inovatīvi risinājumi lauksaimniecības dzīvnieku slimību profilaksei, agrīnai diagnostikai un ārstniecībai, kā arī augu slimību ierobežošanai.
122. Latvijas EIP tīkla kontaktpunkts nodrošina tehnisku palīdzību EIP grupām, proti, apkopo projektu idejas, palīdz partneru meklēšanā, organizē darba grupas un seminārus, veic EIP darba grupu tēmu publicēšanu mājaslapā un sniedz informāciju un atbildes uz jautājumiem, kā arī publicē informāciju par projektu īstenošanas gaitu un publicē labo projektu piemērus. Tāpēc konsultantu un inovāciju brokeru piesaiste projektu izstrādē un ieviešanā ir ļoti nozīmīga.

123. Vērtējot pasākumu devumu LAP 2014-2020 katrā mērķī, var secināt, ka visvairāk projektu orientēti ar zināšanu pārnesi (gandrīz 24%) un konkurētspēju (gandrīz 27%). Neliels skaits projektu (no 5%-8%) dos ieguldījumu arī klimata un vides mērķos<sup>35</sup> (19. attēls).



19. attēls Sadarbības pasākumā atbalstīto projektu norādītie mērķa virzieni

Avots: Agrolesursu un ekonomikas institūta ziņojums "Ziņojums Lauku attīstības programmas 2014- 2020 ietekme uz inovācijām"

124. EIP pieeja veicina lauksaimniekus aktīvi piedalīties novatorisku risinājumu kopradīšanā. Partneru sadarbība projektā, sniedzot katram savu ieguldījumu projektu mērķu sasniegšanā, atvieglo līdzīpašumu novatoriskiem risinājumiem, kurus lauksaimnieki var viegli piemērot.
125. Šobrīd ir veiksmīgi īstenoti divi EIP projekti piena pārstrādes sektorā: projekts "Probiotiku iegūšana no siera un biezpiena suliņām un tālāka pielietošana uzlabotu polifunkcionālu piena produktu ražošanā" un projekts "Jauni risinājumi piena produktu un to pārstrādes blakusproduktu ražošanā. Risinot lauksaimniecības un lauksaimniecības produktu pārstrādes praktiskās vajadzības, projektu īstenošanas rezultātā tika rasti jauni risinājumi laktozes izmantošanai, piena produktu saldīšanai un sūkalu pārstrādei lopbarības piedevās, ka arī izstrādāta probiotiku audzēšanas tehnoloģija uz siera un it sevišķi biezpiena suliņām (piena pārstrādes blakusprodukts). Rasts praktiskais un nepieciešams pielietojums lauksaimniecības produktu pārstrādes blakusproduktu izmantošanā.
126. Pasākuma turpināšana arī nākamajā plānošanas periodā vairo gan zinātniskos rezultātus, gan pētnieku kapacitātes palielināšanos, gan uzņēmēju zināšanas un gatavību iesaistīties inovatīvu ideju pētniecībā un pārņemšanā ikdienas saimnieciskajā darbībā. Līdzšinējā pasākuma ietvaros iegūtā pieredze var sekmēt dažādu lauksaimnieku, mežsaimnieku un lauksaimniecības produktu pārstrādātāju

<sup>35</sup> [https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Atskaite\\_inov%C4%81cijas.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Atskaite_inov%C4%81cijas.pdf)

interesi un uzdrošināšanos izgudrot un pārbaudīt inovatīvas idejas un pieejas, piesaistot idejas attīstīšanā pētniekus un citus sadarbības partnerus. Svarīgi, lai uzņēmējs/lauksaimnieks spētu definēt savu problēmu, tad arī pētniekiem ir vieglāk palīdzēt. Problēmas formulēšana ir būtisks aspekts arī turpmākās idejas definēšanā pieteikuma sagatavošanā.

127. Lai nodrošinātu vairāk atklājumus, inovācijas un pasaules nozīmes tehnoloģiskos izrāvienus, pārnesot lieliskas idejas no pētnieciskām laboratorijām uz ražošanas uzņēmumiem, proti, attīstot EIP darba grupas projektu starptautiskajā līmenī, EIP darba grupām pēc veiksmīgas projektu īstenošanas ir iespēja pieteikties atbalstam Horizon2020. Kā piemērus, var minēt vairākus HORIZON 2020 projektus lauksaimniecības nozarē: projekts “Agricultural Interoperability and Analysis System”, kas paredz atvērtas digitālo pakalpojumu platformas izstrādi lauksaimniecības aplikācijām un ilgtspējīgas ekosistēmas izveidošanu, inovatīvai, ar datiem pamatotai lauksaimniecībai, izmantojot šo platformu<sup>36</sup>; projekts “Flexible robots for intelligent automation of precision agriculture operations”, kas paredz izstrādāt lauksaimniecības robotikas risinājumus<sup>37</sup>; projekt “Monitoring the Bioeconomy”, kas izveidot ilgtspējīgus datus un veidot bioekonomikas rāmi. Tas tiks sasniegts, izstrādājot un ieviešot efektīvu (ieinteresēto personu platformas atbalstītu) un stabilu (īstenojams esošajās statistikas un muitas iestāžu, laboratoriju un rūpniecības sistēmās) datu un modelēšanas sistēmu<sup>38</sup>.

### *1.6. Lauksaimniecisko zināšanu un inovāciju sistēma (AKIS)*

128. Saskaņā ar 2014. gadā PROAKIS projekta ietvaros veikto datu apkopojumu un analīzi, Latvijā ir fragmentāra Lauksaimniecisko zināšanu un inovāciju sistēma (AKIS), jo pastāv vājš vienotas plānošanas un koordinācijas mehānisms.
129. Pamatojoties uz Horizon2020 atbalstītā projekta “i2connect” ietvaros 2021. gadā veikto pētījumu “AKIS un konsultāciju pakalpojumi Latvijā”<sup>39</sup>, Latvijas AKIS ietver pētniecības, konsultāciju un izglītības organizāciju struktūras, kas tiek pārvaldītas ar lauksaimniecības un izglītības un zinātnes politikas palīdzību. Ir dažādas formālās un neformālās izglītības jomas un inovāciju tīkli, kas bieži vien savieno zināšanu dalībniekus ar atšķirīgu organizatorisko un nozares pieredzi. AKIS dalībnieki pēc institūciju un organizāciju specifikas un pārstāvētā sektora veido 6 AKIS blokus – (1) valsts sektors; (2) lauksaimnieku NVO sektors; (3) privātais sektors; (4) trešais sektors; (5) pētniecības un izglītības sektors un (6) banku un lauksaimniecības mediju sektors. Tomēr, ievērojot šo sektoru pārstāvju darbības jomu, atsevišķi no sektoriem būtu apvienojami vienā (piemēram, trešais sektors un lauksaimnieku NVO sektors, kas pēc būtības visi ir NVO), tāpēc tālāk galvenie AKIS dalībnieki apskatīti pēc to darbības jomas un piederības un ir nosacīti iedalāmi četrās grupās: valsts sektors, privātais sektors, pētniecības un izglītības sektors un nevalstiskais sektors.
130. Valsts sektorā ietilpst dažādas nozaru ministrijas un citas valsts un pašvaldību institūcijas, kā arī plānošanas reģioni un Zemkopības ministrijas kapitālsabiedrība, kas ir galvenais neatkarīgu lauksaimniecības konsultāciju pakalpojumu sniedzējs SIA “Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs” (LLKC), kā arī Valsts Lauku tīkls (VLT), un vietējās pašvaldības. Sektora ietvaros institūcijām ir laba savstarpējā sadarbība, savukārt visciešākā sadarbība ar lauksaimniekiem ir KLP maksājumu aģentūrai – Lauku atbalsta dienestam – un citām kontrolējošām iestādēm, bet ministrijām (politiku veidotājiem) saikne ar tiem ir neliela vai vāja. Zemkopības

<sup>36</sup> <https://cordis.europa.eu/project/id/857125>

<sup>37</sup> <https://cordis.europa.eu/project/id/101017111>

<sup>38</sup> <https://cordis.europa.eu/project/id/773297>

<sup>39</sup> <https://i2connect-h2020.eu/resources/akis-country-reports/>

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

ministrijai kā galvenajai KLP veidotājai ir cieša sadarbība ar nozares NVO, profesionālajām skolām lauksaimniecības jomā, Latvijas Lauksaimniecības universitāti (LLU), kā arī VLT un LLKC.

131. LLKC, kas ir lielākā lauksaimniecības un lauku uzņēmējdarbības konsultāciju organizācija, kuras darbība balstīta uz 26 reģionālajiem birojiem, aptver visu Latvijas teritoriju<sup>40</sup>. LLKC ir konsultatīva un izglītojoša loma inovāciju ieviešanā un nodošanā lauksaimniecības nozarē.
132. Kā atsevišķa LLKC struktūrvienība darbojas Valsts Lauku tīkls, kas ir vēl viena nozīmīga valsts platforma informācijas un zināšanu apmaiņai starp lauku un lauksaimniecības dalībniekiem. VLT apvieno lauksaimniecības un mežsaimniecības organizācijas, vietējās rīcības grupas, vides organizācijas, nevalstiskās organizācijas lauku apvidos, pašvaldības, jaunatnes organizācijas, pētniecības institūtus u.t.t.<sup>41</sup>
133. Pētniecības un izglītības sektoru pārstāv pētniecības institūti, universitātes, uzņēmumi un citas organizācijas, kas izveidotas, lai veiktu zinātniskās kvalifikācijas izpēti un izstrādi, un ir reģistrētas zinātnisko institūciju reģistrā, kā arī izglītības iestādes. Lauksaimniecības izglītība Latvijā ir pieejama gan profesionālās, gan augstākās izglītības programmās. Lielākais spēlētājs ir LLU, kas ir vienīgā augstskola Latvijā, kas specializējas tieši ar pārtiku saistītu studiju programmu īstenošanā. Koledžas izglītības programmas nodrošina 2 profesionālās izglītības valsts koledžas – Jēkabpils Agrobiznesa koledža un Malnavas koledža, kas sagatavo lauksaimniecības un lauksaimniecības uzņēmējdarbības speciālistus. Savukārt 10 profesionālās izglītības iestādes nodrošina ar lauksaimniecību saistītu izglītību (lauksaimniecība, lopkopība, veterinārmedicīna, pārtikas ražošana un biškopība).<sup>42</sup>
134. Lauksaimniecības zinātņu jomā, līdzīgi kā citās jomā, 2015. gadā tika veiktas strukturālas reformas ar mērķi atbalstīt uz rezultātiem orientētu un labas pārvaldības principiem atbilstošu zinātnisko institūciju pārvaldību, kā arī zinātnes resursu konsolidāciju saskaņā ar zinātnes starptautiskā izvērtējuma rekomendācijām. Tādējādi tika samazināts zinātnisko institūciju skaits un izveidotas lielākas pētnieciskās vienības: (1) LLU tika pievienota atvasinātā valsts iestāde Agroresursu un ekonomikas institūts, kurā tika apvienoti 3 kultūraugu audzēšanas pētniecības institūti (Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts, Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts, SIA “Latgales Lauksaimniecības zinātnes centrs”) un 1 agrobiznesa institūts “Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts”; (2) Latvijas Valsts augļkopības institūts tika apvienots ar citiem valsts un privātiem zinātniskiem institūtiem, lai izveidotu Dārzkopības institūtu; atvasinātā valsts iestāde tika pievienota LLU; (3) LLU tika pievienots Lauksaimniecības tehnikas institūts un Agronomijas pētniecības institūts.<sup>43</sup>
135. Pētniecības un izglītības sektoram ir cieša saikne ar valsts sektoru, kas būtu skaidrojams ar valsts pasūtījumu. LLU un profesionālajām skolām ir cieša saikne arī ar lauksaimniekiem, turpretī pētniecības institūtiem saikne ar lauksaimniekiem ir neliela. Oficiāli LLU zinātnieki un pasniedzēji nesniedz konsultācijas, bet gan tikai zinātnisko atbalstu, konsultatīvais atbalsts zemniekiem, mežsaimniekiem un uzņēmējiem sarunas vai īsa e-pasta veidā nav liegts, visbiežāk bez jebkāda atalgojuma. Konsultācijas balstās uz zinātnisko un mācībspēku zināšanām un entuziasmu. Profesionālās skolas AKIS ietvaros lielākoties darbojas kā informācijas saņēmēji un zināšanu izplatītāji, bet tās reti piedalās inovāciju projektos. Tāpat arī savstarpēja sadarbība sektora ietvaros ir pietiekami labi attīstīta, piemēram LLU ar

<sup>40</sup> SIA “Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs” pašnovērtējuma ziņojums (2018. gads)

[http://llkc.lv/sites/default/files/baskik\\_pielikumi/pasnovertejums\\_2018\\_llkc.pdf](http://llkc.lv/sites/default/files/baskik_pielikumi/pasnovertejums_2018_llkc.pdf)

<sup>41</sup> Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā, OECD, 2019

<sup>42</sup> Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā, OECD, 2019

<sup>43</sup> Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā, OECD, 2019

- pētniecības institūcijām. Vienlaikus, pateicoties EIP darba grupu īstenotiem projektiem, pētniecības institūtiem ir cieša saikne ar EIP darba grupām.<sup>44</sup>
136. Nevalstiskais sektors – AKIS ietvaros darbojas dažādas lauksaimnieku, mežsaimnieku un pārtikas ražotāju nevalstiskas organizācijas (NVO) un kooperatīvi, kas aktīvi iesaistās zināšanu un konsultāciju sniegšanā saviem biedriem. Lielākās lauksaimnieku NVO ir Zemnieku saeima, Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padome, Jauno Zemnieku klubs, Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija, Latvijas Zemnieku federācija, Lauksaimnieku apvienība, Lauksaimnieku Statūtsabiedrību asociācija un Latvijas Lauksaimniecības kooperatīvu asociācija. Arī mežsaimniecības jomā darbojas dažādas NVO, piemēram, Meža īpašnieku biedrība, Latvijas Neatkarīgo Mežizstrādātāju asociācija u.c. Pārtikas jomā zināmākā NVO ir Latvijas Pārtikas uzņēmumu federācija. Visbiežāk NVO nealgo konsultantus, bet tās veido nozares eksperti, kuriem ir iespēja konsultēt organizāciju locekļus. NVO bieži piedalās starptautiskos projektos, tādējādi esot informācijas apmaiņas priekšplānā<sup>45</sup>.
  137. Tāpat aktīvas ir dažādas nozariskās lauksaimnieku NVO – piemēram, Latvijas kazu audzētāju asociācija, Biškopju asociācija, Latvijas Gaļas liellopu audzētāju asociācija, Sēklaufzētāju asociācija un tā tālāk. Šīs organizācijas lielākoties tieši nesniedz konsultācijas, bet darbojas kā informācijas apmaiņas punkts tās dalībniekiem. Laiku pa laikam šīs organizācijas organizē seminārus vai mācības, un to laikā notiek savstarpējas lauksaimnieku konsultācijas. Arī vides NVO sniedz informāciju un izglīto sabiedrību, t.sk. lauksaimniekus par dabas daudzveidības nozīmi, dabas aizsardzības jautājumiem, vides pārvaldības principiem u.t.t. Dažas lauksaimniecības un mežsaimniecības kooperatīvās sabiedrības nodarbina konsultantus, un parasti tos apmaksā no biedru dalības maksas. Lielākoties kooperatīvi ir ieinteresēti, lai tiktu saglabāta pastāvīga ražošanas kvalitāte. Cita starpā, kā viena no priekšrocībām dalībai kooperatīvā ir izglītība un jaunas zināšanas, t.sk. pieredzes apmaiņa, apmācības un konsultācijas<sup>46</sup>.
  138. Nevalstiskajam sektoram ir cieša sadarbība ar valsts sektoru, kā vienu no galvenajām sadarbības platformām izmantojot Lauksaimnieku nevalstisko organizāciju konsultatīvo padomi, ko vada Zemkopības ministrs, ņemot vērā vienu no to lomām – interešu lobiju. NVO sektora galvenais sadarbības partneris, ar kuru tam ir visciešākā saikne, protams, ir lauksaimnieks (un mežsaimnieks), kuru intereses tās aizstāv valsts institūcijās. Attiecībā pret lauksaimnieku NVO pilda informācijas sniegšanas funkciju. Savstarpēji organizācijas sadarbojas atbilstoši to interesēm un pārstāvētajai jomai ("jumta" organizācijas), bet citādāk savstarpēja sadarbība balstās uz specifiskām kopīgām interesēm. NVO sektorā aktīvi spēlētāji ir arī LEADER vietējās rīcības grupas, kuras aktīvi sadarbojas ar VLT un arī pašas rīko un iesaistās dažādos informācijas un zināšanu pārnese pasākumos lauku kopienām, bet pre tēji EIP darba grupām - tām ir vāja sadarbība ar lauksaimniekiem.
  139. Privātajā sektorā darbojas tirgotāji un pārstrādes uzņēmumi, privātas izglītības iestādes, privāti konsultāciju uzņēmumi, un tam ir cieša saikne ar lauksaimniekiem. Pārstrādes uzņēmumi AKIS ir iesaistīti gan kā zināšanu lietotāji, gan atbalsta organizācijas – tie organizē vai sniedz atbalstu lauksaimnieku apmācībai, konsultācijām un zināšanu apmaiņas apmeklējumiem; daži no tiem sadarbojas arī ar LLKC. Komerciālie lauksaimnieki un kooperatīvi lielā mērā paļaujas uz komercorganizāciju sniegtajām konsultācijām un tehnoloģijām, ko saņem kā kompleksu pakalpojumu, piemēram, iegādājoties jaunu tehniku. Šie uzņēmumi konsultācijas asociē ar mārketingu, ir proaktīvi, organizē lauku dienas un

<sup>44</sup> <https://i2connect-h2020.eu/resources/akis-country-reports/> Latvia

<sup>45</sup> Turpat

<sup>46</sup> Turpat



demonstrācijas. Izglītība viņu iniciatīvā ir kā mārketinga blakusprodukts.<sup>47</sup> Komerorganizāciju mērķis ir galvenokārt pārdot savu produkciju. Tās nav ieinteresētas sniegt pilnīgu informāciju par dažādām alternatīvām (konkurentu ražojumiem), iespējamiem ieguvumiem vai blaknēm, lietojot kādu noteiktu produktu, piemēram, augu aizsardzības līdzekļus. Tāpēc LLKC kā neatkarīgam konsultāciju sniedzējam lauksaimniecības jomā būtu jānodrošina šādas neatkarīgas konsultācijas, lai lauksaimnieki varētu orientēties dažādu organizāciju produktu piedāvājumā un izvērtēt to lietošanas izmaksas un iespējamās sekas.<sup>48</sup>

140. AKIS kā zināšanu radītāji un nodrošinātāji ir iesaistīti arī daudzi individuālie lauksaimnieki, tie ir iesaistīti demonstrējumos un lauku dienās bieži vien gan sadarbībā ar zinātniekiem, gan LLKC. Tāpat aktīvi ir privāti inovatori - ļoti aktīvi un radoši uzņēmēji, kas atrod interesantus veidus, kā attīstīt savu uzņēmējdarbību – vai nu primārā lauksaimniecībā (piemēram, audzējot nepieradinātas sugas vai izmantojot dažādas metodes), vai sekundārā (pārstrādājot lauksaimniecības produktus). Bieži vien viņi ir gatavi dalīties savā pieredzē un parādīt citiem savu darba veidu (piemēram, Pupuči, Grasbergs, Milzu)<sup>49</sup>.
141. Zinātnes izplatīšana nozarē notiek izmantojot tradicionālus kanālus – žurnālistiku (laikraksti, žurnāli, TV radio), dažādus notikumus, fragmentāri arī izmantojot tīmekļa rīkus. Katru mēnesi VLT publicē izdevumu Lauku lapa, kur ziņo par jaunumiem lauku attīstībā un lauksaimniecībā. Lauksaimniecības nozarē viens no instrumentiem jaunāko tehnoloģiju, inovāciju un pētījumu rezultātu publiskošanā ir ikgadēji notiekoši pasākumi – izstādes un gadatirgi (Riga Food), kas pulcē krietnu skaitu interesentu – gan lauksaimniekus, konsultantus, gan pētniekus u.c. Tajos lauksaimnieki var iegūt informāciju par lauksaimniecības metodēm, agroķīmijas tehniku, lopbarības novākšanas tehnoloģijām, dārzkopības jauninājumiem u.t.t. Tāpat pasākumu laikā tiek rīkoti semināri un diskusijas par inovācijām lauksaimniecībā (piemēram, Pavasaris 2018, Rudens 2018). Lauksaimniecības organizācijas un asociācijas, kā arī zinātniskās institūcijas un pētnieciskās saimniecības organizē ikgadējus seminārus, lauka dienas un demonstrējumu pasākumus, lai informētu lauksaimniekus par jaunumiem dažādās lauksaimniecības nozarēs.<sup>50</sup>
142. Ņemot vērā ekonomisko recesiju 2009. gadā Latvijā, ierobežotie finanšu resursi konsultāciju dienestiem, zinātniskajām institūcijām un izglītības iestādēm kavējuši vienotas sistēmas darbību, tāpēc AKIS iesaistītās institūcijas līdz šim pārsvarā darbojušās savstarpēji konkurējot, retāk papildinoši. Kopumā konsultatīvās organizācijas darbojas diezgan neatkarīgi viena no otras, bet citas zināšanu organizācijas tās uzskata gan par potenciālajiem zināšanu avotiem, gan konkurentiem. Attiecībā uz sadarbību ir izstrādātas dažādas kopīgas oficiālas un neformālas iniciatīvas, to vidū: projekti, mācību pasākumi, semināri, konsultācijas.
143. Pāreja uz inovatīvu ekonomiku prasa nostiprināt Latvijas inovāciju sistēmu, pārvarot trūkumus un veicinot mijiedarbību starp visām inovācijas sistēmā iesaistītajām pusēm – uzņēmējiem, zinātni un izglītību, kā arī finanšu un likumdošanas sistēmām.<sup>51</sup> Kopumā vērojama pozitīva tendence Latvijas zinātniskajām institūcijām intensīvi sadarboties pētniecības un inovāciju projektos

<sup>47</sup> Šūmane, S., Grīviņš, M., Tisenkopfs, T. (2014). [AKIS and advisory services in Latvia](#). Report for the AKIS inventory (WP3) of the PRO AKIS project. PRO-AKIS project report.

<sup>48</sup> Pētījums par lauksaimnieku, mežsaimnieku un pārtikas ražotāju nepieciešamajām konsultācijām un apmācībām [https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Apmaciba\\_konsultaciju%20atskaite\\_2013.pdf](https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Apmaciba_konsultaciju%20atskaite_2013.pdf)

<sup>49</sup> <https://i2connect-h2020.eu/resources/akis-country-reports/> Latvia

<sup>50</sup> Inovācijas, lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējība Latvijā, OECD, 2019

<sup>51</sup> Turpat



## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

dažādos finanšu instrumentos un sadarbības rezultātā publicēt augstas kvalitātes zinātniskos rakstus.<sup>52</sup>

144. Uzlabojumus AKIS darbībā veicinājusi Valsts Lauku tīkla darbības pilnveide kopš 2008. gada, kad tas izveidots, sekmējot informācijas un zināšanu nodošanu lauksaimniekiem un nozares nevalstiskajām organizācijām, īstenojot dažādas informēšanas aktivitātes.
145. Pozitīvu ienesumu AKIS darbības uzlabošanai un fragmentārisma mazināšanai devis LAP paredzētais atbalsts Zināšanu pārneses un informācijas pasākumiem (mācības, saimniecību un meža apmeklējumi) un konsultāciju pakalpojumu izmantošanai 2014.-2020. gada ietvaros, tādējādi sekmējot zināšanu un informācijas pieejamību nozarē. Turklāt atzīstami, ka pasākumu īstenošanas rezultātā pilnveidojas un uzlabojas sadarbība starp LLKC un LLU, kas ir nozīmīgākās struktūras izglītības un pētniecības jomā, kas iesaistītas Latvijas AKIS, veidojot personu apvienības un publiskajos iepirkumos iesniedzot kopīgus piedāvājumus zināšanu pārneses pakalpojumu nodrošināšanai. Tāpat sadarbība tiek stiprināta iesaistoties un sadarbojoties EIP-AGRI darba grupu īstenotos projektos, VLT rīkojot kopīgas tikšanās u.c.
146. Savukārt demonstrējumu ierīkošana un īstenošana un EIP-AGRI darba grupu inovatīvo projektu īstenošana LAP ietvaros sekmējusi dialogu un sadarbību starp pētniekiem un nozari (gan lauksaimniekiem, gan NVO). Tas veicinājis zinātnisko pētījumu pielietošanu praksē, kā arī uzlabojis pētījumu un to rezultātu izplatīšanu sabiedrībai, veidojot atgriezenisko saiti. Nozīmīga loma EIP-AGRI darba grupu projektu īstenošanā ir augšupējai pieejai, kad idejas un vajadzības inovācijām un pētījumiem nāk tieši no lauksaimniekiem, nevis ir pētnieku diktētas.
147. Ņemot vērā pēdējo gadu tendences un atbalsta pieejamību gan KLP kā konsultāciju pakalpojumu izmantošanai, tā zināšanu pārnesei un sadarbībai starp pētniekiem un nozari, tā arī citos Eiropas Savienības instrumentos pētniecībai bioekonomikas jomā, ir pamats uzskatīt, ka AKIS darbība kopš 2014. gada PROAKIS pētījuma rezultātu publiskošanas ir pilnveidojusies, lai gan joprojām nav pilnībā integrēta. To apliecina arī Horizon2020 atbalstītā projekta “i2connect” ietvaros secinātais.
148. KLP paredzētais atbalsts horizontālā mērķa īstenošanai attiecībā uz zināšanām un inovācijām, sniedz iespēju uzlabot konsultāciju pakalpojumu kvalitāti, pieejamību – iespēju paplašināt sniegto konsultāciju jomas, aptverot jaunos KLP izaicinājumus un apmierinot nozares prasības. Tāpat atbalsts sekmēs arī zināšanu pārneses pasākumu pieejamību un īstenošanu atbilstoši nozares vajadzībām un aktualitātēm. Turpinot sniegt atbalstu sadarbības darbībām, tiks sekmēta nozares un pētniecības sasaiste, kā arī attīstīts inovāciju radīšanas potenciāls nozarē, tai skaitā atbalstot EIP-AGRI darba grupu projektu īstenošanu.
149. Nākotnē šībrīža VLT tiks pārveidots par Valsts KLP tīklu (VKLPT), kas savu funkciju ietvaros veicinās un tehniski atbalstīs sadarbības veidošanos starp EIP-AGRI darba grupām, izplatīs informāciju par EIP-AGRI ietvaros atbalstītajiem projektiem, sekmēs inovāciju radīšanu lauksaimniecībā un veicinās visu zināšanu radīšanā un zināšanu apmaiņā iesaistīto pušu mijiedarbību. Tāpat VKLPT ietvaros plānots izveidot AKIS kontaktpunktu, kas darbotos kā platforma informācijas apmaiņai starp pētniekiem, konsultantiem, mācību pakalpojumu sniedzējiem un lauksaimniekiem un citām ieinteresētajām pusēm, jo īpaši paredzot pienākumu atsevišķās KLP intervencēs atbalsta saņēmējiem izplatīt informāciju par plānoto,

<sup>52</sup> LATVIJAS VIEDĀS SPECIALIZĀCIJAS STRATĒGIJAS (RIS3) SPECIALIZĀCIJAS JOMAS Zināšanu ietilpīga bioekonomika PĒTNIECĪBAS EKOSISTĒMAS ANALĪTISKAIS PĀRSKATS (2014.–2018.)<https://www.izm.gov.lv/images/Bioekonomika.pdf>

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

- projektu rezultātiem u.c. izmantojot tieši AKIS kontaktpunktu. Tāpat viena no VKLPT funkcijām būs arī apzināt nozares vajadzības attiecībā, piemēram, uz zināšanām.
150. Ņemot vērā līdzšinējo pieredzi LAP 2014-2020 īstenošanā, konsultantiem ir īpaši nozīmīga loma AKIS darbībā, jo tie ir viens no galvenajiem informācijas avotiem lauksaimniekiem. Tāpēc svarīgi ir nodrošināt konsultantiem pieejamību jaunākajiem pētījumiem un to rezultātiem, kā arī jaunākajām zināšanām un aktualitātēm nozarē. Lai to vecinātu KLP ietvaros ir jāparedz atbalsts konsultantu apmācībai, kuras ietvaros būtu jāplāno zināšanu papildināšana arī ārvalstīs, piemēram, mācoties no citiem konsultāciju dienestiem. Tādā veidā tiktu sekmēta konsultāciju pakalpojumu kvalitātes uzlabošana un aktuālu zināšanu pieejamība nozarē.
151. Tāpat KLP ietvaros tiek paredzētas dažādas intervences, kurās notiek cieša sadarbība starp konsultantiem un pētniekiem dažādu projektu īstenošanā. Ievērojot konsultantu ciešo saikni ar lauksaimniekiem, sniedzot individuālas konsultācijas atbilstoši katras saimniecības vajadzībām, konsultantiem jāizmanto iespēja lauksaimnieku vajadzības nodot AKIS kontaktpunktam un VKLPT, kuri šo informāciju tālāk izmantotu, veicinot jaunas sadarbības veidošanos, save dot kopā atbilstošās ieinteresētās puses – lauksaimniekus, pētniekus, konsultantus u.c.
152. Būtisks instruments būtu atbalsts demonstrējumu ierīkošanai un īstenošanai, kā arī EIP-AGRI darba grupu inovatīvu projektu īstenošanai, kuros tiktu ietverts nosacījums tajos iesaistīt gan konsultantus, gan pētniekus. Pētnieku līdzdalība demonstrējumu ierīkošanā un īstenošanā veicinātu to ciešāku sadarbību un saikni ar lauksaimniekiem, sniedzot iespēju tiešā veidā nodot pētījumu rezultātus. Konsultantu līdzdalība šādu projektu īstenošanā veicina aktuālākās informācijas izplatīšanu, nododot iegūtās zināšanas tālāk lauksaimniekiem konsultāciju ietvaros. EIP-AGRI kontekstā konsultanti būtu aktīvi jāiesaista jau sadarbības veidošanas sākumā, sniedzot ieguldījumu inovatīvu projektu idejas formulēšanā, projekta sagatavošanā un īstenošanā. Turklāt visa projekta īstenošanas laikā viņiem jāiesaistās informācijas un arī gala rezultātu publiskošanā sabiedrībai. Pētniecības iestādēm un pētniekiem, aktīvi iesaistoties uz lauksaimnieku vajadzībām balstītu projektu īstenošanā, kā arī dažādos pētījumos, būtu jānodrošina radīto zināšanu un rezultātu nodošana, jo īpaši AKIS kontaktpunktam un konsultantiem.
153. Savukārt papildinošas aktivitātes inovāciju jomā nākamajā periodā plāno arī Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, kas iecerējusi sniegt atbalstu visos piecos plānošanas reģionos nolūkā veicināt informācijas apmaiņu inovāciju jomā un inovācijas attīstību reģionos visās tautsaimniecības nozarēs. Šajā kontekstā plānošanas reģioni apzinātu situāciju un iespējas reģionā (dažādus atbalsta instrumentus, ne tikai KLP), palīdzētu savest kopā ieinteresētās puses. Šai procesā plānota aktīva komunikācija un sadarbība arī ar VKLPT, kas KLP ietvaros veicinās inovāciju attīstību lauksaimniecībā un lauku attīstībā. Tāpat plānošanas reģioni sniegtu atbalstu potenciālajiem inovāciju attīstītājiem visos projekta īstenošanas ciklos – gan izstrādē, gan testa vietu nodrošināšanā, gan virzībai tirgū.
154. Tādējādi iepriekš minētās darbības kopumā veicinās AKIS sistēmas pilnveidi, radīs iespēju uzlabot sadarbību starp iesaistītajām pusēm, uzlabot informācijas apriti un zināšanu pielietošanu praksē, kas šobrīd vēl nav pilnībā attīstītas jomas un neizmanto visu iespējamo potenciālu.

## 2. SVID analīze

### 2.1. Stiprās puses

1. Konsultatīvie pakalpojumi pieejami visā Latvijas teritorijā. (39, 40, 70, 131)
2. Nodrošināta izglītības un pētniecības iestāžu darbība zināšanu pārnesei visā valstī. (131, 133, 134, 145)
3. Uzkrātā pieredze zināšanu pārnese un informācijas pasākumu un konsultāciju īstenošanā. (19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46)
4. Lauksaimnieku īpatsvars, kas ieguvuši pilnu lauksaimniecisko izglītību, pārsniedz vidējo rādītāju starp ES dalībvalstīm (EU-28). (5, 7, 9, 12)
5. Pieredze e-vidē balstītu zināšanu pārnese pasākumu īstenošanā. (70, 71, 72, 73, 74)
6. Digitālo prasmju pilnveidošanai (kā arī, lai palielinātu informētību par digitālajiem publiskajiem pakalpojumiem) ir piedāvāti pasākumi, kas paredzēti bezdarbniekiem, nodarbinātajiem, uzņēmējiem un tiem, kuri vēlas iegūt padziļinātas IKT prasmes, ir paplašināts un sekmēts tiešsaistes kursu piedāvājums. (52)
7. Ārkārtīgi attīstītais ātrdarbīgās platjoslas pārklājums un teju pilnīgs vidējais 4G pārklājums (53)
8. Labi attīstīti digitālie publiskie pakalpojumi (56, 57, 59, 63, 67, 68, 69, 76)
9. Šobrīd tiek īstenas vairākas iniciatīvas, kas ir vērstas uz privātā sektora administratīvā sloga mazināšanu un investīciju piesaisti pētniecībai, attīstībai un inovācijai (76, 77)
10. Inovatīvu aktīvo uzņēmumu īpatsvars Latvijā palielinājās un pieprasījums pēc inovatīvo uzņēmumu produkcijas vai pakalpojumiem ir pieaudzis (83)
11. LAP 2014-2020 tika īstenoti vairāki pasākumi saskaņā ar KLP kas veicina nozares konkurētspēju, uzlabojot infrastruktūru un saimniecību vadības spējas, izmantojot konsultāciju un apmācības pakalpojumus (92)
12. Ir ieviesti vairāki politikas instrumenti, kas sekmē pētniecības cilvēkkapitāla un infrastruktūras attīstību, zināšanu un tehnoloģiju pārnesei un eksportspējīgu, augstākas pievienotās vērtības produktu un pakalpojumu radīšanu (93, 94, 95).
13. Pašreizējā perioda (2014. – 2020. gads) ES fondu instrumenti ir veicinājuši pētniecības, tehnoloģiju un inovācijas attīstīšanos zināšanu ietilpīgas bioekonomikas tematiskajās jomās. (99, 101, 110, 111, 112)
14. Latvijas EIP tīkla kontaktpunkts nodrošina tehnisko palīdzību EIP grupām. (122)

### 2.2. Vājās puses

1. Profesionālo zināšanu trūkums saimniecību vadītājiem un darbiniekiem. (5, 8, 10, 11)
2. Nepietiekamas konsultantu zināšanas specifiskās jomās (klimats, digitalizācija, antimikrobiālā rezistence, inovācijas u.c.) (28, 43, 44, 45, 142, 150)
3. Nepietiekamas kooperatīvu vadītāju un to biedru zināšanas. (24)
4. Nepietiekama izpratne par bioloģiskās daudzveidības nozīmi un nepieciešamību veikt saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumus. (32)
5. Zināšanu un pieredzes trūkums par augu aizsardzības līdzekļu lietošanu un ilgtspējīgu lauksaimniecisko darbību. (25, 26)
6. Zināšanu un izpratnes trūkums un nepietiekama interese konsultāciju jomā par SEG emisiju samazināšanas potenciālu, pielāgošanos un iespējām klimata pārmaiņu mazināšanā. (30, 31, 42)
7. Zināšanu un prasmju trūkums par preventīviem pasākumiem dzīvnieku veselības nodrošināšanai un antimikrobiālo līdzekļu lietošanu. (26)
8. Izpratnes trūkums sabiedrībā par pārtikas kvalitātes shēmām un kvalitatīvu pārtiku. (26, 27)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

9. Izpratnes trūkums par bioloģisko lauksaimniecību (būtisks zināšanu un pieredzes trūkums ir graudkopībā, gaļas liellopu audzēšanā, aītkopības nozarē un dārzenkopībā). (33, 34)
10. Ekonomisko zināšanu un atbalsta trūkums mazajām saimniecībām. (42)
11. Zems iedzīvotāju (t.sk. uzņēmēju) digitālo prasmju līmenis (50, 65)
12. “Baltās zonas” esamība, vietējo sakaru līniju izveidošana (54)
13. Lielo datu un mākoņdatošanas nodrošinātās iespējas neizmantošana (58).
14. Uzņēmēji veic mazus ieguldījumus P&A, turklāt, inovatīvo uzņēmumu īpatsvars pēdējos pārskata periodos nepārsniedz 30% no kopējo uzņēmumu skaita (80, 82, 83, 95).
15. Inovāciju līmenis Latvijā ir zems (80, 83, 97, 98)
16. Pieejamā atbalsta trūkums inovāciju izstrādei (96, 106).
17. Nepietiekama (vāja) zinātnisko institūciju un nozaru uzņēmumu sadarbība (101, 102, 106).
18. Finansējums, lai atbalstītu EIP darbā grupās, lauksaimniekus, mežsaimniekus, lauksaimniecības produktu pārstrādātāju, nozares organizāciju un pētniekus, nebija pietiekams pieaugošās intereses dēļ, līdz ar to nebija iespējama tālāka attīstība (117, 118).

### 2.3. Iespējas

1. Neizmantots AKIS potenciāls zināšanu radīšanā un izplatīšanā. (130, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154)
2. Konsultantu kvalifikācijas celšana, piesaistot ārvalstu lektorus un iepazīstot citu valstu pieredzi. (150)
3. Zināšanu pārneses pasākumu diferencēšana un pielāgošana pēc zināšanu līmeņa – iesācēji, profesionāļi. (21)
4. Pieaugošā zināšanu nozīme radīs priekšnosacījumus apmācību un konsultāciju pakalpojumu turpmākai stiprināšanai. (11, 12, 46)
5. Spēcīgāka zināšanu bāze var radīt priekšnoteikumus nozares attīstībai. (14, 15, 107, 148)
6. Inkubācijas atbalsta potenciāls mazo saimniecību attīstībā. (42)
7. Gados jaunu lauksaimnieku potenciāls inovāciju radīšanā un zināšanu apguvē. (14, 15, 33)
8. E-vidē balstītu zināšanu pārneses pasākumu īstenošana. (34, 70)
9. Neizmantotas Latvijas uzņēmējdarbības nozarē digitālo tehnoloģiju sniegtās iespējas (49, 61, 62, 63, 64)
10. Aktīvāka sadarbība ar zinātniekiem produktu un metožu izstrādei un ieviešanai ražošanā, kas balstīta uz praktiskām vajadzībām. (112, 113, 126)
11. Attīstīt EIP darba grupas projektu starptautiskajā līmenī, EIP darba grupas pēc veiksmīgas projektu īstenošanas ir iespēja pieteikties atbalstam Horizon2020. (127)

### 2.4. Draudi

1. Demogrāfijas tendences, iedzīvotāju skaita samazināšanās lauku teritorijās un saimniecību skaita samazināšanās. (1, 2, 3, 11, 14)
2. Konsultantu trūkums lauksaimniecības nozarē. (43)
3. Publisko iepirkumu regulējums var kavēt nozares vajadzību īstenošanu. (18)
4. Uzņēmēju nespēja pielāgoties mainīgiem tirgus apstākļiem (63)

## HORIZONTĀLAIS MĒRĶIS

5. Izvirzītais mērķis P&A ieguldījumiem (1,5% no IKP) netiks sasniegts (82).
6. Finansējuma trūkums inovatīvo darbību veikšanai un EIP darba grupu atbalstam (84)
7. Nepietiekams publiskais finansējums AKIS darbībai. (17, 19, 35, 37, 40, 142, 147)

### 3. Identificētās vajadzības

1. Paaugstināt zināšanu, izpratnes un prasmju līmeni lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un pārtikas ražošanā, kā arī sabiedrībā kopumā.
2. Stiprināt AKIS un pilnveidot tās darbību.
3. Inovāciju radīšana un izmantošana (pētniecība un eksperimentālā ražošana), tostarp paredzot finansējumu EIP projektu atbalstam.
4. Veicināt zināšanu un konsultatīvā atbalsta pieejamību, īpaši, jaunajiem lauksaimniekiem un uzsācējiem un mazajām saimniecībām.
5. Veicināt konsultantu profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanu.
6. Veicināt tehnoloģiju izmantošanu uzņēmumos, kāpinot to efektivitāti, kas vienlaikus palīdzētu risināt arī darba spēka trūkumu, kā arī uzlabotu uzņēmumu digitalizāciju (e-pakalpojumi, datu pieejamība lēmumu pieņemšanai, pakalpojumu pieejamības nodrošināšana e-vidē).
7. Veicināt lauksaimniecības popularizēšanu un prestiža celšanu gan skolas vecuma bērnu un jauniešu vidū, gan sabiedrībā kopumā.
8. Veicināt demonstrējumu saimniecību izmantošanu, tādējādi paaugstinot izpratni par dažādām lauksaimniecības metodēm un jaunu tehnoloģiju izmantošanu, tostarp digitālo tehnoloģiju izmantošanu.
9. Sekmēt zināšanu un inovāciju pārnese lauksaimniecībā un mežsaimniecībā, pārtikas ražošanā un veicināt Latvijā radīto izejvielu izmantošanu