



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte



Pārtikas  
tehnoloģijas  
fakultāte

# "Latvijas zivis izglītības iestāžu ēdināšanas pakalpojumā"

15.03.2022.

Asoc.prof., Dr.sc.ing. Mārtiņš Šabovics



## Ziņojuma struktūra:



1.

### Projekts:

Nr.20-00-F01101-000004 " Pirmsskolas izglītības iestādēm un skolām paredzētu zivju ēdienu recepšu un izgatavošanas tehnoloģiju izstrāde no Latvijas Republikā pieejamām zivīm"

2.

### Pētījums:

Socioloģiskais pētījums ar mērķi noskaidrot apmierinātību un viedokļus, kas saistīti ar veselīgu uzturu un ēdināšanas pakalpojumu vērtējumu Latvijas izglītības iestādēs.

3.

### Projekta tālāka realizācija:

Pieejamu zivju produktu sortimenta izveide un izgatavošanas tehnoloģiju izstrāde no Latvijas Republikā pieejamām zivīm



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Jūrlietu un  
zivsaimniecības fonds

Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

# Pirmsskolas izglītības iestādēm un skolām paredzētu zivju ēdienu recepšu un izgatavošanas tehnoloģiju izstrāde no Latvijas Republikā pieejamām zivīm

## Starpdisciplinārs pētījums



Pieejamu zivju produktu sortimenta izveide (vismaz 5 pozīcijas) no Latvijā pieejamām zivju sugām, kas paredzēts bērnu dārzēm un skolām un atbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr.172 no 13.03.12. "Par uztura normām izglītības iestāžu izglītojamiem, sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūciju klientiem un ārstniecības iestāžu pacientiem", kā arī ES rekomendācijām.

### 1.uzdevums

Izstrādāt optimālas zivju ēdienu receptes, kas atbilst skolēnu gaumes vēlmēm un atbilst Latvijas Republikā un ES pieņemtajām pamata uzturvielu patēriņa fizioloģiskajām normām. Tehnoloģisko parametru izvēle un pamatojums, ņemot vērā to ekonomisko efektivitāti.

### 2.uzdevums

Ekspērimētālās pārbaudes un analīzes

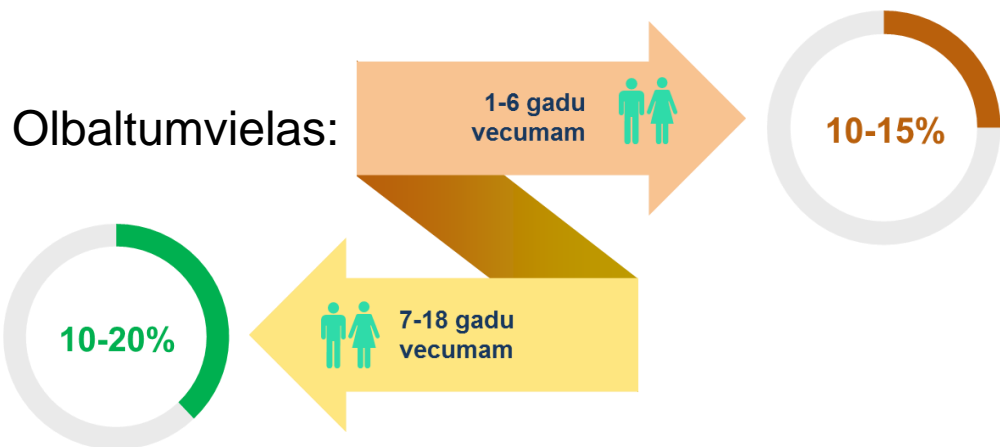
### 3.uzdevums

Laboratorijas paraugu (produktu prototipu) izstrāde. Tehnoloģiskās dokumentācijas izstrāde rūpnieciskai ražošanai. Ekonomisko aprēķinu sagatavošana, lai pamatotu ekonomisko efektu un ieviešanu.



# Zivis kā olbaltumvielu avots bērnu uzturā

## Rekomendācijas (VM rīkojumi Nr. 212, 259 un 261)



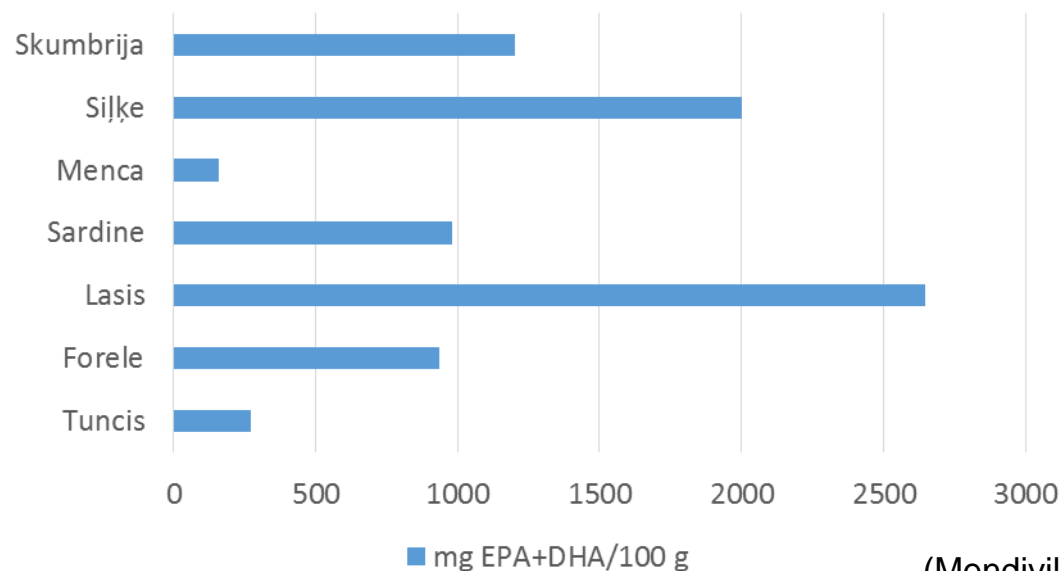
### Porcijas:

- 2 porcijas dienā - gaļa, **zivis**, olas vai pākšaugi.
- 1 porcija:
  - 2-6 gadu vecumam – **30 g zivs**;
  - 7-18 gadu vecumam – **60-90 g zivs**.

Norādes – **zivis fileja**.

## Nodrošinājums

- Zivis ir **būtisks omega-3 taukskābju (EPA un DHA) avots**.
- Ieteicamais EPA+DHA daudzums dienā bērniem ir **200-250 mg**. (PVO, EFSA).



(Mendivil, 2021)



# Fakti par zivs patēriņu bērnu uzturā

## Zivs patēriņš:

Spānijas, Norvēģijas un Dānijas pētījumi par pusaudžu uzturu apstiprina nepietiekamu omega-3 taukskābju daudzumu, kas ir saistīts ar **zemu zivs patēriņu** (Martinez-Martinez et.al., 2020; Handeland et.al., 2017; De Groot et.al., 2012)

No dienā uzņemto olbaltumvielu daudzuma tikai **8% tiek nodrošināti ar zivīm** bērnu (<10 gadiem) uzturā (Madrigal et.al., 2021)

Pēdējos gados **par 30% ir samazinājies zivju patēriņš** Spānijas bērnu uzturā (Del Pozo et al., 2012), novirzoties no tradicionālā Vidusjūras zemju uztura (Madrigal et.al., 2021)

## Faktori, kas ietekmē zivs patēriņu:

- **Ģimene ir būtiskākais faktors** bērna izvēlē par labu zivs ēdienam (Thurstan & Roberts, 2014)
- **Zivs kā neiepazīts pārtikas produkts** bērna uzturā, jo mājās netiek vai ļoti reti tiek lietots (De Groot et.al., 2012; Olsen et.al., 2007)
- **Negatīva ietekme** – asaku esamība, smarža, ārējais izskats, pagatavošanas grūtības (Brunso et.al., 2009; Olsen et.al., 2007)
- **Pieaugot vecumam vērojams būtisks zivs patēriņa palielinājums** salīdzinot bērnu un pusaudžu izvēli (Martinez-Martinez et.al., 2020)

# Socioloģiskā pētījuma metodoloģija

jaunrades  
laboratorija



Izlases lielums

1074

474 vecāki ar bērniem no PII  
600 vecāki ar bērniem no skolām

277

140 pārstāvji no PII  
137 pārstāvji no skolām

Atsauces rādītājs

37%

No 2884 uzaicinājumiem piedalīties aptaujā  
izsūtītiem vecākiem ar vismaz vienu bērnu  
anketas aizpildīja 1074 respondenti

20%

No 1397 izsūtītiem uzaicinājumiem dalībai  
aptaujā anketas aizpildīja 277 pārstāvji

Anketas aizpildes vidējais laiks:

11 min

Vecāki

8 min

Administrācija

28.01.  
|  
08.02.  
2022.

Aptaujas laiks

Abu mērķa grupu izlases bija reprezentatīvas pēc reģionu un izglītības iestāžu veida pazīmes

Vecākiem papildu kritēriji bija dzimums, vecums un tautība

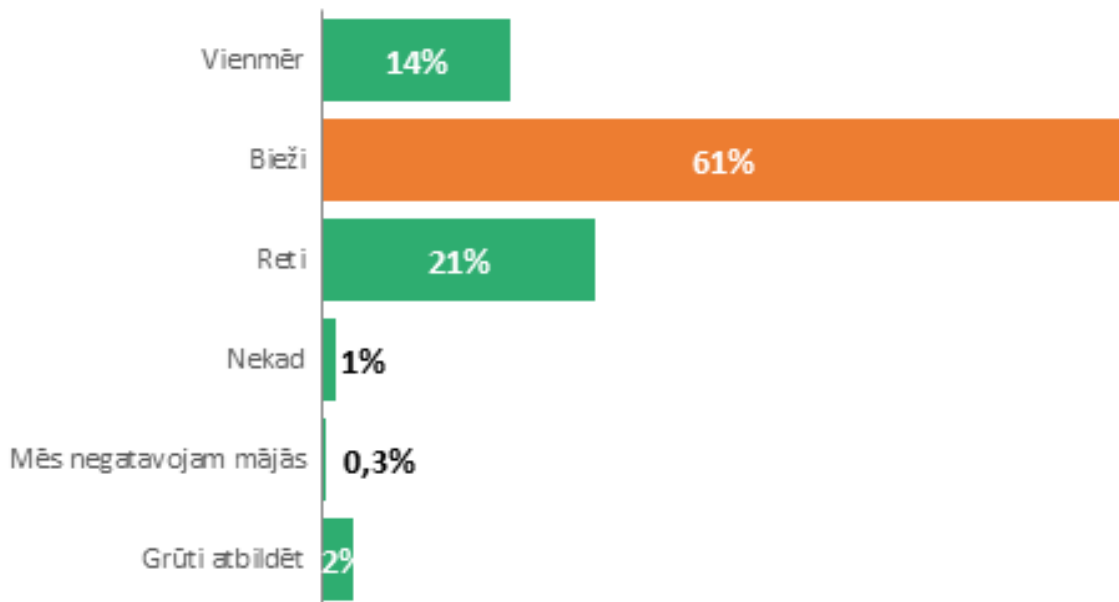


Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte

# Veselīga uztura pamatprincipu ievērošana gatavojot mājās



*Cik bieži, gatavojot ēdienu mājās, Jūs pievēršat uzmanību veselīga uztura pamatprincipiem?*



Vecāku viedokļi par veselīga uztura nozīmi būtiski neatšķiras atkarībā no tā, vai bērni iet PII vai skolā.

**92/89%**

Bērna ēdienam jāatbilst veselīga uztura pamatprincipiem. Bērnam būtu zināšanas, kā pašam izvēlēties un pagatavot veselīgu uzturu.

**71/66%**

Rāda piemēru saviem bērniem, vienmēr izvēloties veselīgus produktus un ēdienus. Kopā ar bērniem gatavo veselīgas maltītes.

**55%**

Viņu bērnam negaršo tikai veselīgs ēdiens, tāpēc viņi iepērkas un gatavo, ievērojot bērna gaumi.

**44%**

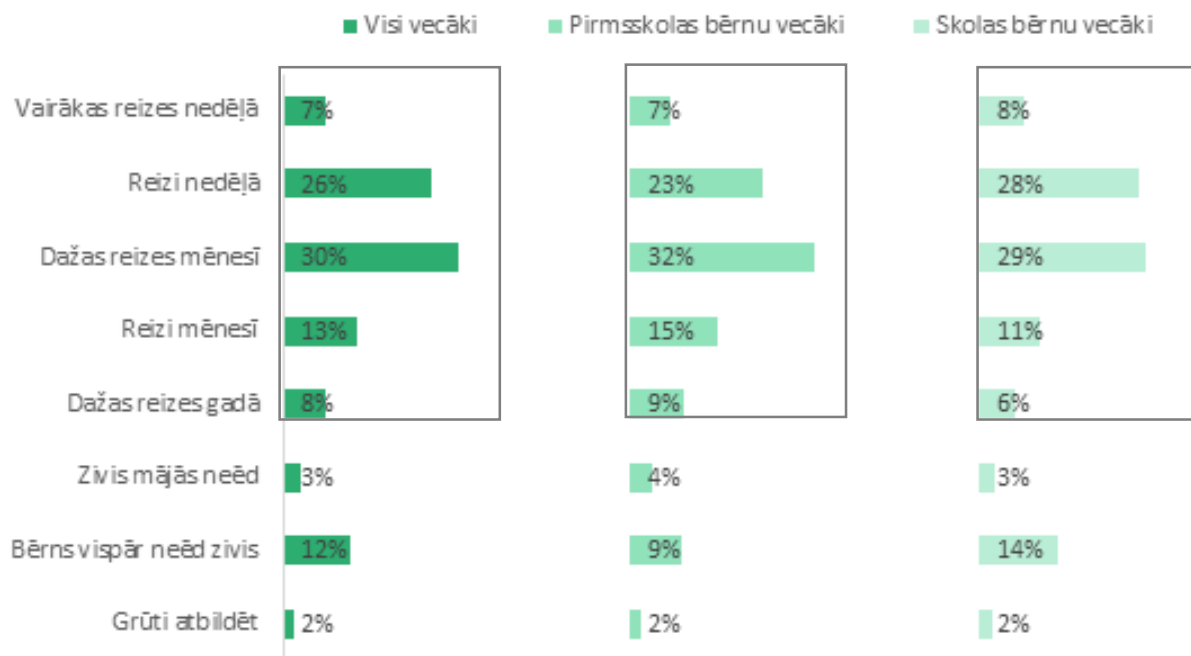
Piekrīt, ka nav obligāti ēst tikai veselīgi, galvenais, lai bērns ir paēdis.

**Vecāku viedoklis par veselīga uztura nozīmi**



## Bērna zivju ēdienu patēriņa biežums mājās

### Cik bieži Jūsu bērns mājās ēd zivju ēdienus?

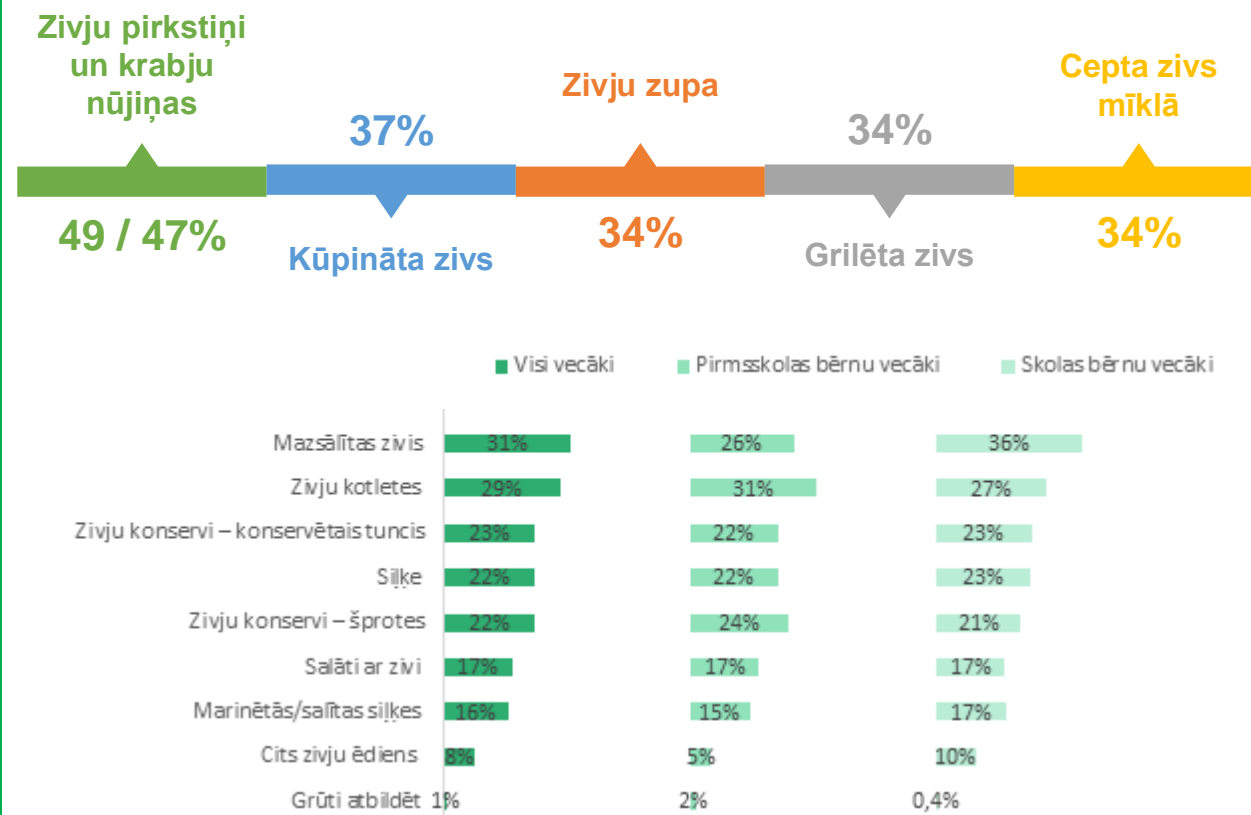


**83%** vecāku bērni mājās ēd zivju ēdienus, to skaitā raksturīgākais biežums ir vairākas reizes mēnesī (30%)

**12%** Skolas bērnu vecāki biežāk nekā pirmskolas atzīmē, ka viņu skolēni zivis vispār neēd (attiecīgi 14% skolēnu pret 9% bērndārznieku).

*Vienlaikus nav vērojamas nozīmīgas sakarības starp vecāku sociāli-demogrāfisko profilu un zivju ēšanu mājās (piemēram, ienākumu līmenis vai dzīvesvieta neietekmē zivju ēšanas paradumus).*

### Kādus zivju ēdienus Jūsu bērns ēd mājās?



**Viens bērns mājās ēd vidēji četrus zivju ēdienu veidus. Jo augstāk vecāki vērtē savas zināšanas par veselīgu uzturu, jo lielāks ir bērna mājās ēstais vidējais zivju ēdienu skaits.**





## Vecāku komentāri par bērnu mājās ēstajiem zivju ēdieniem

### Zivs veids

- Lasis
- Tuncis
- Garneles
- Mīdijas
- Jūras veltes

### Konkrētās zivs gatavošanas veids

- Brētliņa tomātu mērcē ar sagrieztu sīpolu
- Cepts lasis
- Krāsnī cepts lasis, tvaicēts lasis ar dārzeņiem
- Laša steiks
- Laša ikri
- Lasis (termiski neapstrādāts)
- Lašmaizes, kūpināts lasis
- Tvaicēta karpa, lasis
- Zivju konservi skumbrija

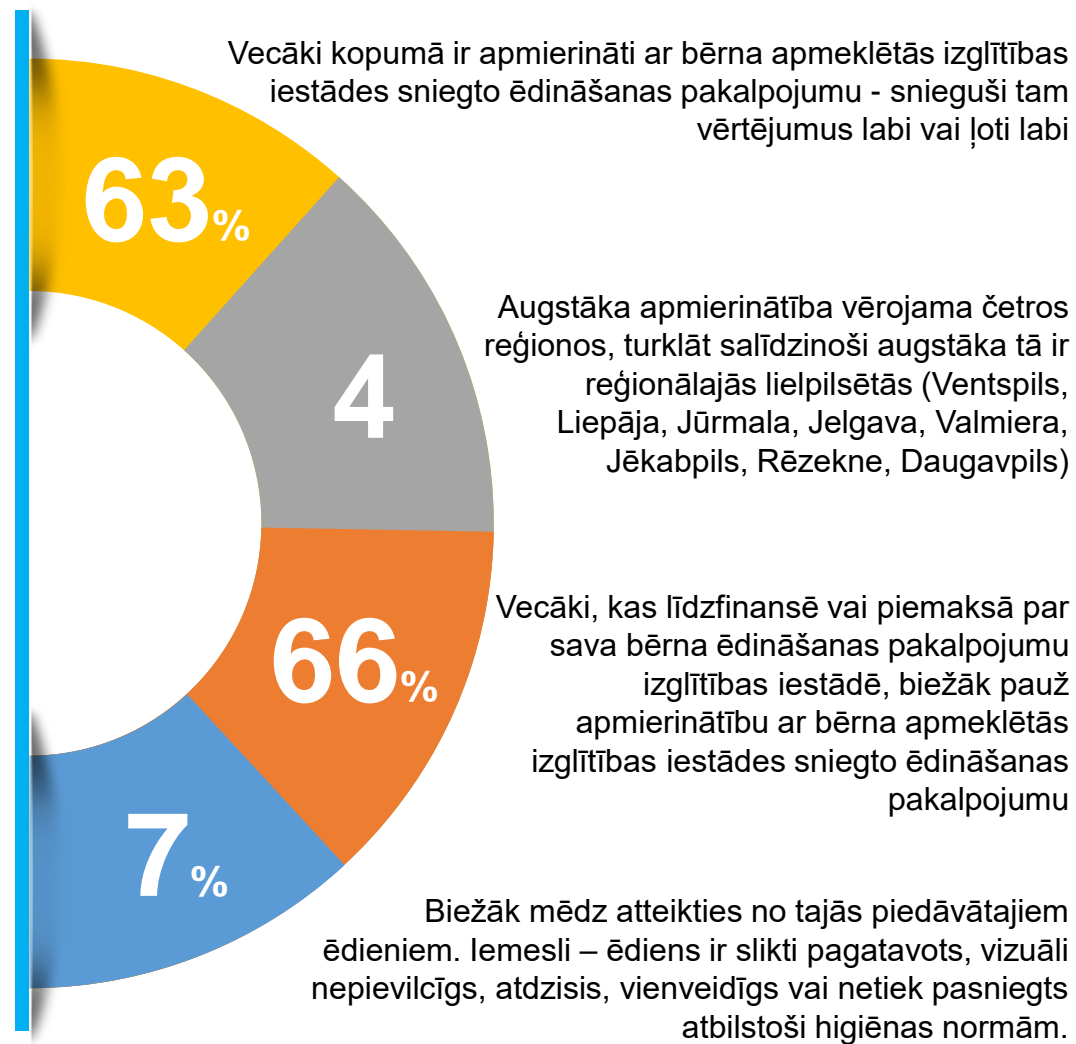
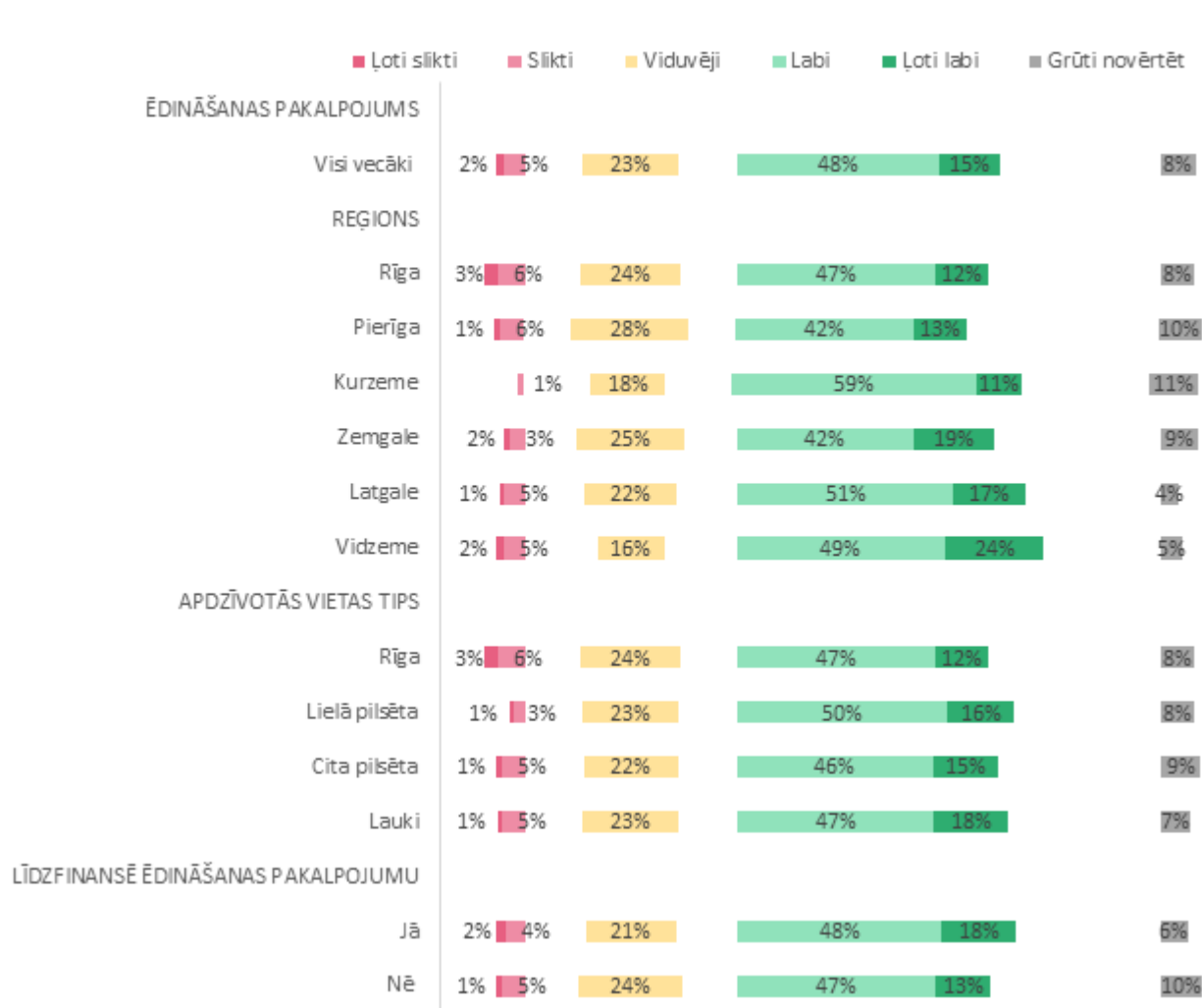
### Zivs gatavošanas veids

- Cepeškrāsnī cepta svaiga zivs
- Cepta zivs fileja bez mīklas
- Zivs omlete
- Zivs šašliks
- Suši
- Mājās gatavoti konservu zivs salāti
- Pasta ar jūras veltēm



# Ēdināšanas pakalpojuma vērtējums vecāku reģionu, dzīvesvietas tipa dalījumā

**Kā Jūs kopumā vērtējat Jūsu bērna apmeklētās izglītības iestādes sniegto ēdināšanas pakalpojumu?**





# Vecāku viedokļi par ēdināšanas pakalpojumu bērna apmeklētajā izglītības iestādē

■ Nepiekrītu ■ Drīzāk nepiekrītu ■ Drīzāk piekrītu ■ Piekrītu ■ Grūti novērtēt

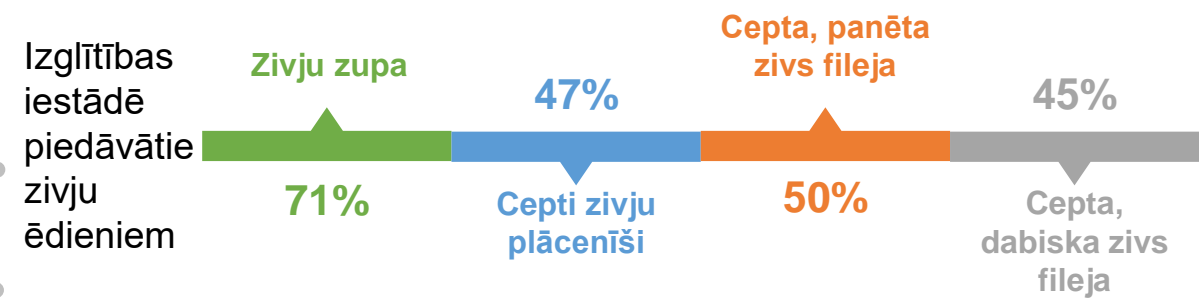


- 72% Ir nepieciešams dažādot izglītības iestādēs piedāvātos ēdienus
- 70% Uzticas ēdienkaršu sastādīšanai un aprēķināšanai bērna apmeklētajā izglītības iestādē
- 61% Covid-19 krīzes laikā nodrošinātās pārtikas brīvpakas bija veiksmīgs risinājums
- 58% Izglītības iestādē piedāvātais ēdiens veicina veselīgus ēšanas paradumus
- 52% Ēdienu kvalitāti izglītības iestādē vajadzētu uzlabot
- 50% Porcionētu ēdienu (gatavotu ārpus skolas un piegādātu individuālajos konteineros (porcijās) sildīšanai uz vietas vai bez tās) piegāde ir labs risinājums (neparedzētām situācijām)

Vecāku un iestāžu pārstāvju viedokļi par zivs ēdienu atteikšanos izgītojamo vidū:

Visi vecāki - 22%

Visas iestādes - 36%







## Zivju ēdienu piedāvājuma paplašināšana izglītības iestādēs

72%

Izglītības iestādes ēdienkartē ir jāiekļauj arī treknās zivis kā tuncis, lasis

### Vecāku viedokļi

Izglītības iestādes ēdienkartē ir jāiekļauj Latvijā audzētās zivis

57%

Biežāk piekrīt apgalvojumiem:

#### PII / Skola

33 / 29%

ka zivju konservi (piemēram, skumbrija, šprotes, lasis) varētu būt laba alternatīva ēdienkartē

44 / 27%

ka zivju ēdieni ir labi pielāgoti bērna gaumei

37 / 24%

ka zivju ēdieni ir iekļauti pietiekamā daudzumā

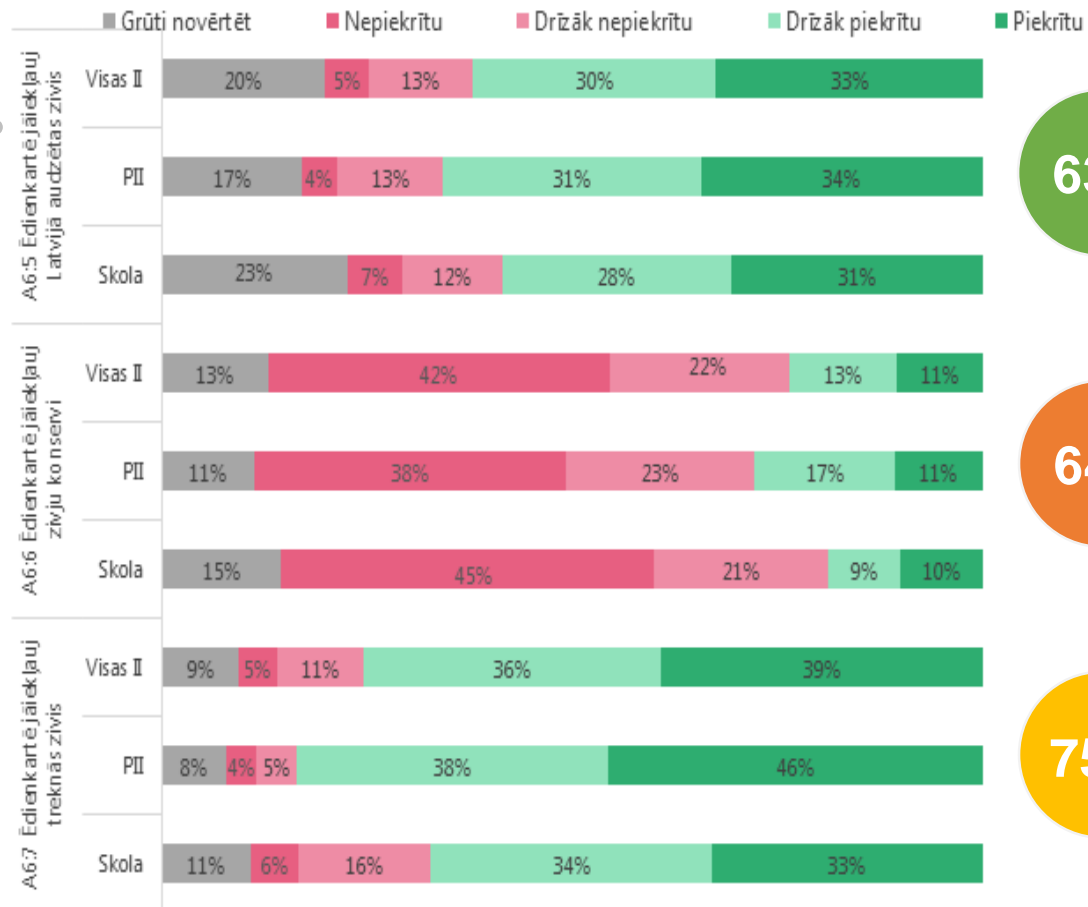
34 / 23%

ka piegādāto svaigo zivju piedāvājums vienmēr ir kvalitatīvs

31 / 19%

ka ēdienkartē ir iekļauti dažādi zivju ēdieni – gan cepti, gan vārīti vai sautēti

### Iestāžu pārstāvju viedokļi



63%

64%

75%



## Vecāku vēlmes zivju ēdienu iekļaušanai bērna apmeklētās izglītības iestādes ēdienkartē

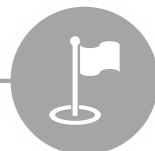


### Zivs veids



Lasis, arī Latvijas lasis; Tuncis; Heks; Menca; Šprotes; Siļķe; Skumbrija; Butes; Asaris; Līdaka; Zutis; Zandarts; Saidas, pīkšas; Store; Saldūdens zivis.

### Konkrētās zivs gatavošanas veids



Cepts, sautēts, tvaicēts lasis; Sālīts lasis; Laša steiks; Foreles vai laša fileja; Mencas, zandarta fileja; Sautēta forele; Sarkanie un melnie ikri; Pollaka (mintajas) fileja; Mazsālīta sarkanā zivs; Maizītes ar mazzsālītu lasi/foreli; Laša smalkmaizītes; Cepta heka fileja; Ceptu mencas fileju; Ceptu karpu fileja; Ceptas vai sautētas makreles; Tunča salāti; Tuncis ar makaroniem; Marinēta siļķe; Foreles vai laša galerts.

### Zivs gatavošanas veids

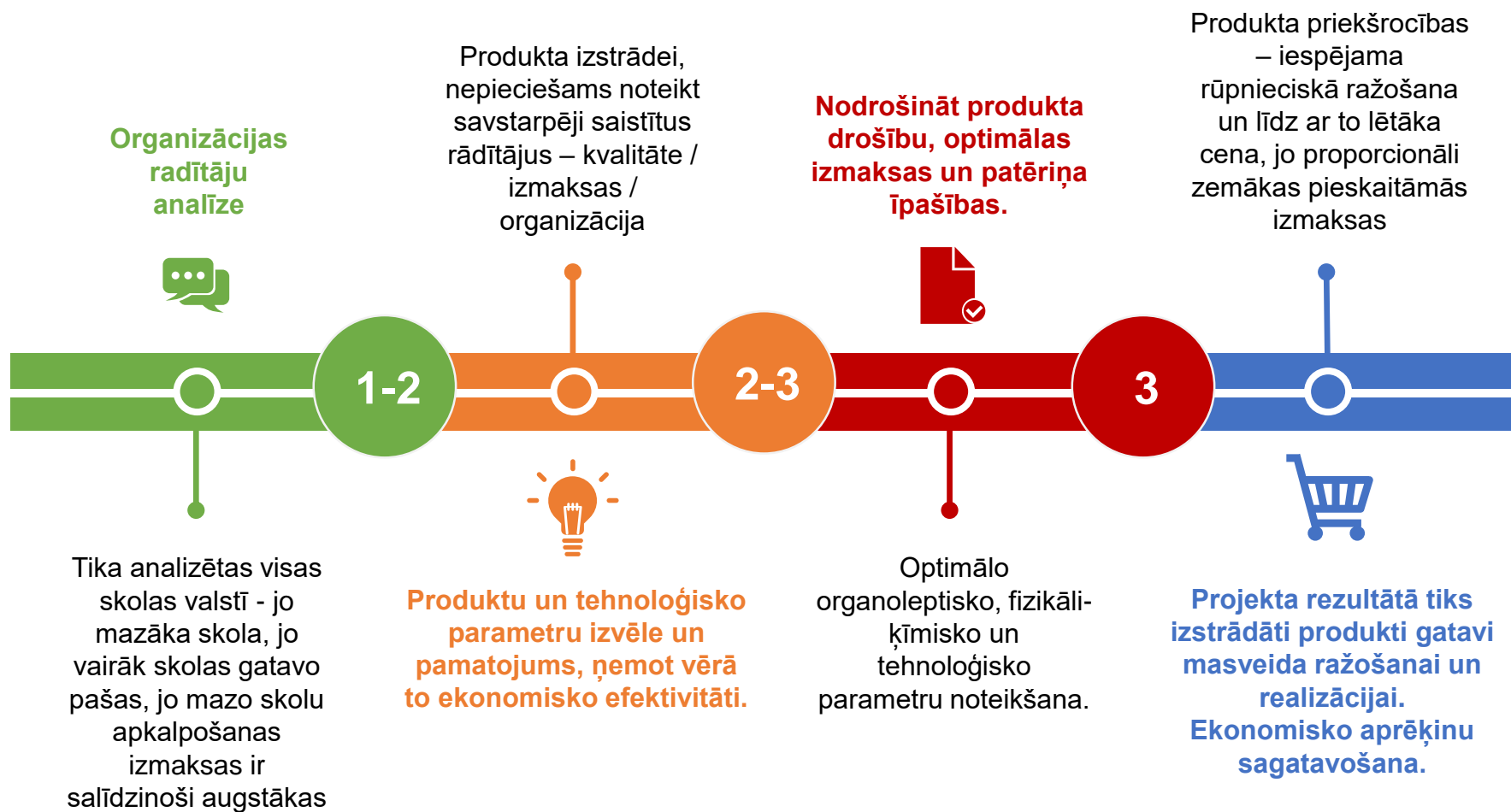


Zivs fileja (baltās vai sarkanās zivs); Cepta zivs fileja; Zivs fileja ar sieru; Zivs fileja apcepta olā; Zivju filejas karbonāde; Zivju kotletes (arī tvaicētas), tefteli, lodītes, plācenīši; Zivju frikadeles mērrcē; Tvaicētas treknās zivis; Zivju zupa; Rasoļņiks ar svaigu zivi; Lai nav asakas; Baltās zivis bez asakām; Apcepti zivju gabaliņi bez asakām; Zivju plāceņi no smalkmasas; Sautēti zivju ēdieni; Dārzeņu sautējums ar zivs gabaliņiem; Sacepums; Vārītas zivis; Grillēta zivs; Kūpināta zivs; Žāvētas zivis; Panētas zivis, ceptas panējumā; Zivju nageti, kroketes; Zivju nūjiņas no baltās zivs; Zivju pirkstiņi; Vraps ar zivi; Zivju konservi.



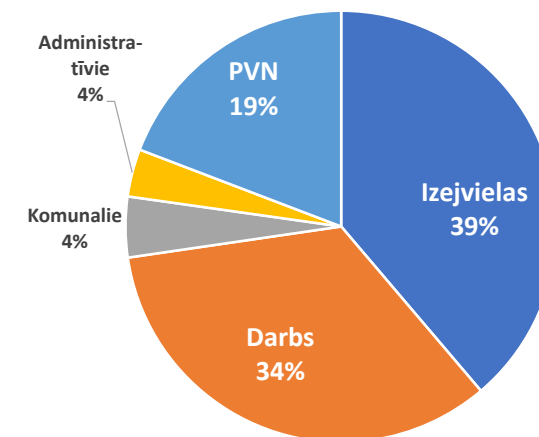


## Projekta turpmākās aktivitātes:



Izstrādātiem produktiem jāatbilst visām MK normām, kā arī ņemot vērā PVO ieteikumus.

Viens no lielākajiem projekta jautājumiem - jāizstrādā produkts kas būs vajadzīgs un ko varēs nopirkt.



Izstrādātajiem produktiem pēc pašizmaksas jāiekļaujas noteiktā budžetā



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte



Pārtikas  
tehnoloģijas  
fakultāte

# Paldies par uzmanību!

