



**Pētījumu rezultāti  
Working papers**

**3(11)'2001**

**Latvijas lauksaimniecības konkurētspēja:  
teorija un prakse**

**Competitiveness of Latvian Agriculture**

**Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūts  
Latvian State Institute of Agrarian Economics**

**Rīga 2001**

UDK 631.08

Par publikācijā iekļautās informācijas pareizību, izteiktajiem secinājumiem un hipotēzēm atbild autori.

Publikācija sagatavota, balstoties uz pētījumu "...",  
kas izstrādāts Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūta  
Lauksaimniecības attīstības un ekonomisko attiecību nodaļā

Projekta vadītāji:

Andris Miglavs, Dr. ekon. un Danute Jasjko, Dr. ekon.

Līdzizpildītāji:

Leila Neimane,

Edgars Selickis, Bac.ekon.,

Evija Leoke, Mg.ekon.

Signe Zvirbule, Bac.ekon.,

© Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts

Izdevējs Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūts  
Strukturu ielā 14, Rīgā, LV-1039, tel. 7552909  
E-mail: [LVAEI@LVAEI.LV](mailto:LVAEI@LVAEI.LV)  
Iespiests SIA "Latgales Druka"  
Baznīcas ielā 28, Rēzeknē, LV-4601

##ISBN 9984-9350-3-5

Līgumcena

## Priekšvārds

*Konkurētspēja, konkurētspējas priekšrocības un salīdzinošās priekšrocības* ir bieži lietoti termini. Tomēr to lietojums bieži ir pretrunīgs, un analizē tiek aplūkoti tikai daži no to ietekmējošajiem faktoriem. Literatūrā atsevišķās publikācijās parasti tiek aplūkoti tikai daži no konkurētspējas aspektiem, izmantoti tikai daži no analītiskajiem paņēmieniem. Un visaptverošu priekšstatu par konkurētspējas būtību, tās novērtēšanas metodēm, saistību ar citām ekonomikas kategorijām ir salīdzinoši grūti iegūt. Tāpat, bieži tiek lietoti termini *konkurētspēja, absolūtās un salīdzinošās priekšrocības*, varbūt ne pilnīgi apzinoties to savstarpējās sakarības.

Šajā izdevumā esam mēģinājuši sniegt vispārēju priekšstatu par konkurētspēju kā ekonomikas kategoriju, to ietekmējošo faktoru grupām, kā arī novērtēt Latvijas lauksaimniecības sektora un atsevišķu tās nozaru konkurētspēju, izmantojot dažus no konkurētspējas analizē izmantojamajām metodēm un paņēmieniem, parādot gan kvalitatīvās analīzes piemērus, gan pielietojot vairākus kvantitatīvās analīzes instrumentus. Iespējams, ka daži no šeit parādītajiem paņēmieniem lasītājiem jau ir pazīstami, daži ir zināmi, bet ne kontekstā, kā tie rādīti šajā darbā.

Iespējams, ka iegūtie rezultāti ne visos kvantitatīvās analīzes gadījumos ir pietiekami tiecami, jo daudz ko, īpaši modelēšanas gadījumā, nosaka sākotnējās informācijas pieejamība un tās ticamība. Liela daļa šī darba balstās uz sektora kopējiem un vidējiem rādītājiem, kas, protams, ne pilnīgi atspoguļo atsevišķu saimniecību, viņu grupu un pat visas attiecīgās nozares iespējas. Pilnībā to apzinoties, šajā konkrētajā pētījumā esam pieņēmuši pieejamos Latvijas lauksaimniecību raksturojošos vidējos rādītājus, kā atskaites punktu, balstoties uz pieņēmumu, ka viena atsevišķa, pat visefektīvākā, saimniecība vai uzņēmums nespēs efektīvi strādāt plašajā vienotajā tirgus telpā. Tikai, esot spēcīgiem partneriem un arī konkurentiem, būs iespējama izaugsme. Kā bāzes gads, vairumā aprēķinos ir pieņemts 1999. gads. Tādēļ lūdzam lasītājus vērtēt šeit parādītos rezultātus kā indikatīvus, un analizē izmantojamo paņēmieni demonstrāciju, bet ne kā kategoriskus Latvijas lauksaimniecības nozares attīstības iespēju vērtējumus.

Šis izdevums ir sagatavots, balstoties uz Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūtā 2000. gadā pēc ZM pasūtījuma (līguma Nr. ZM-DJ-2000-01) veiktā pētījuma “Latvijas lauksaimniecības produkcijas konkurētspējas attīstības analīze”, rezultātiem.

Darbu veica Lauksaimniecības attīstības un ekonomisko attiecību nodaļas pētnieku un asistentu grupa Danute Jasjko, Andris Miglavs, Leila Neimane, Edgars Selickis, Evija Leoke, Signe Zvirbule. Esam pateicīgi saviem kolēģiem par darba izstrādes un apspriešanas procesā norādītajām kļūdām un nepilnībām, daļu no kurām, gatavojot šo publikāciju, esam centušies novērst.

Par šī pētījuma gaitā gūtajām atziņām tā autori, atbilstoši savai galvenajai ieguldījuma jomai, ir sagatavojuši arī atsevišķus rakstus, kas jau ir publicēti LLU starptautiskās konferences “Lauku attīstības problēmas un risinājumi” rakstu krājumā.

Šī izdevuma atbildīgais redaktors

Andris Miglavs

LVAEI Lauksaimniecības attīstības un ekonomisko attiecību nodaļas  
Sektoranalīzes un politikas sektora vadītājs

## Saturs

<b>Tabulu saraksts .....</b>	<b>5</b>
<b>Attēlu saraksts .....</b>	<b>6</b>
<b>Darbā lietotie saīsinājumi un abreviatūras.....</b>	<b>8</b>
<b>Ievads.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Konkurētspējas teorētisko aspektu izvērtēšana .....</b>	<b>11</b>
1.1. Konkurētspēja, salīdzinošās priekšrocības, konkurētspējas priekšrocības.....	11
1.2. Konkurētspējas būtība.....	13
1.3. Dažas no konkurētspējas analīzē izmantotajām metodēm .....	15
<b>2. Konkurētspējas faktoru kvalitatīvā analīze .....</b>	<b>32</b>
2.1. Faktoru nosacījumi.....	32
2.2. Saimniecību stratēģija, struktūra un konkurence .....	34
2.3. Pieprasījums.....	38
2.4. Pārstrādes sektors.....	40
2.5. Valdības loma .....	43
2.6. Valdības politika lauksaimniecības nozarē .....	44
<b>3. Valsts atbalsta novērtējums .....</b>	<b>45</b>
<b>4. Latvijas lauksaimniecības nozaru ienesīguma analīze .....</b>	<b>55</b>
<b>5. Konkurētspējas analīze ar ekonomiski - matemātiskiem modeļiem.....</b>	<b>69</b>
5.1. Modeļa scenāriji un pieņēmumi.....	69
5.2. Modeļa ieejas dati un parametru vērtības .....	73
5.3. Konkurētspējas analīze ar LAPA modeļa palīdzību .....	77
<b>Secinājumi.....</b>	<b>88</b>
<b>Literatūra un avoti.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Tabulu saraksts

1-1. tabula. Politikas analīzes matricas (PAM) algoritms	23
1-2. tabula. Politikas analīzes matricas (PAM) analītiskās sakarības	23
1-3. tabula. Politikas analīzes matricas (PAM) analītiskās sakarības	24
1-4. tabula. Konkurētspējas novērtēšanas kvantitatīvo metožu salīdzinošais raksturojums	31
2-1. tabula. Klimatisko apstākļu pamatrādītāji Baltijā gadā	33
2-2. tabula. Lauksaimniecības uzņēmumu un saimniecību skaits un kopplatība, 1990. - 2000. g. (uz 1. janvāri)	35
2-3. tabula. Zemnieku saimniecību vidējā lieluma izmaiņas 1994. – 2000. gadā (uz 1. janvāri)	36
2-4. tabula. Pārtikas produktu patēriņš uz vienu mājsaimniecības locekli gadā (kg)	39
2-5. tabula. Lielāko piena pārstrādes uzņēmumu tirgus daļas 1994. - 1999. gadā, %	42
2-6. tabula. Lielāko graudu pārstrādes uzņēmumu (četrus un desmit) tirgus daļas, kas aprēķinātas ar koncentrācijas indeksu palīdzību laika periodam no 1994. līdz 1999. gadam, %	42
3-1. tabula. Dažādu Latvijas lauksaimniecības nozaru valsts atbalsta salīdzinājums 1999. gadā	53
4-1. tabula. Ienesīguma aprēķinā izmantoto izmaksu struktūra	56
4-2. tabula. Bruto seguma aprēķins ziemas kviešiem	59
3-3. tabula. Bruto seguma aprēķins vasaras kviešiem	60
4-4. tabula. Atsevišķu augkopības produktu ražošanas ienesīguma aprēķinu kopsavilkums, Latvijas vidējie rādītāji 1999. gadā	68
4-5. tabula. Atsevišķu lopkopības produktu ražošanas ienesīguma aprēķinu kopsavilkums, Latvijas vidējie rādītāji 1999. gadā	68
5—1. tabula. Galvenie pieņēmumi par ikgadējiem produktivitātes un efektivitātes tempiem bāzes scenārijos (imitēti periodā no 1999. g. līdz 2007. gadam)	70
5—2. tabula. Augkopības un lopkopības ražošanas izmaksu dalījums modelī.	75
5—3. tabula. Modelī pieņemtie apakšas un augšas ierobežojumi dzīvnieku skaita ikgadējām izmaiņām	75
5—4. tabula. Modelī pieņemtie apakšas un augšas ierobežojumi dzīvnieku barības devu ikgadējām izmaiņām	76
5—5. tabula. Modelī izmantotas vērtības pieprasījuma cenu un aizvietošanas elastībām	76

## Attēlu saraksts

1-1. attēls. Portera rombs	13
1-2. attēls. Konkurētspēja un tās komponentes	14
1-3. attēls. Konkurētspējas novērtēšana pēc laika, veida un līmeņa	15
1-4. attēls. Izmaksu grupējuma izmantošana konkurētspējas analīzē	17
2-1. attēls. Sējumu platību grupējums pēc graudaugu kultūru sējumu platībām saimniecībās 1998. - 1999. gada ražai	36
2-2. attēls. Slaucamo govju struktūra pēc ganāmpulkā esošo govju skaita 1996. – 1999. gadā	37
2-3. attēls. Cūku skaita struktūra pēc ganāmpulkā esošā skaita 1996. – 1999. gadā	37
2-4. attēls. Ieņēmumu uz ģimenes locekli (Ls) un izdevumu struktūras dinamika 1990.-1999. gadā, %	38
2-5. attēls. Latvijas pārstrādes sektora attīstība 1994. - 1999. gadā	41
2-6. attēls. Lauksaimniecības ( ar medniecību) īpatsvars kopējā IKP faktiskajās un salīdzināmajās cenās un lauksaimniecībā nodarbināto īpatsvars Latvijā 1993.-1999. gadā	43
3-1. attēls. Ražotāju atbalsta novērtējuma (RaSE) dinamika Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā un ES-15 1995-1999. gadā.	48
3-2. attēls. Ražotāju nomināla atbalsta koeficientu (NAC) dinamika Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā un ES-15 1995-1999. gadā.	49
3-3. attēls. Atbalsta pasākumu struktūra Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES 1995. un 1998. gadā, %	49
3-4. attēls. Kopējā atbalsta novērtējuma KAN daļa IKP Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā un ES 1995. - 1999. gadā, %	50
3-5. attēls. RaSE kviešiem Baltijas valstīs, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %	51
3-6. attēls. RaSE cukuram Latvijā, Lietuvā, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %	51
3-7. attēls. RaSE pienam Baltijas valstīs, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %	52
3-8. attēls. . RaSE cūkgaļai Baltijas valstīs, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %	52
3-9. attēls. Valsts budžeta līdzekļu sadalījums lauksaimniecībā starp nozarēm 1999. gadā	53
4-1. attēls. Ienesīguma aprēķināšanā izmantoto rādītāju kopsakarības	57
5-1. attēls. Rezultātu salīdzinājums starp dažādiem scenārijiem	71
5-2. attēls. Graudu ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	79
5-3. attēls. Piena ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	80
5-4. attēls. Liellopu gaļas ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	81
5-5. attēls. Cūkgaļas ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	82
5-6. attēls. Putnu gaļas ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	83
5-7. attēls. Cukurbiešu ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	83
5-8. attēls. Prognozētais graudu eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā	84
5-9. attēls Prognozētais piena produktu eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm	85
5-10. attēls Prognozētais liellopu gaļas eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm	86
5-11. attēls Prognozētais cūkgaļas eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm	86

5-12. attēls Prognozētais putnu gaļas eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstī	87
5-13. attēls Prognozētais cukura eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm	87

## **Darbā lietotie saīsinājumi un abreviatūras**

AMS - atbalsta kopnovērtējums (*Agregate Measurement of Support*)

BS - bruto segums

DREMFA - Somijas lauksaimniecības sektora dinamiskais reģionālais modelis (*Dynamic Regional Model of Finnish Agriculture*)

ES- Eiropas savienība

ESAO - Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija

FAO- Apvienoto nāciju organizācijas Lauksaimniecības un pārtikas organizācija

GTAP- globālais tirdzniecības un lauksaimniecības politikas modelis (*Global Trade and Agriculture Policy model*)

IAMO- Centrālās un Austrumeiropas valstu lauksaimniecības attīstības institūts, Vācija, Halle

LAPA- Latvijas Lauksaimniecības politikas analīzes modelis

NTB - ārpus - tarifu barjeras

PAM - Politikas analīzes matrica

RaSE- ražotāju atbalsta novērtējums (ražotāju subsīdiju ekvivalents)

SBS - standarta bruto segums

SUDAT - Latvijas Lauku saimniecību uzskaites datu tīkls

## **Ievads**

Viens no galvenajiem pasludinātajiem Latvijas Republikas attīstības ekonomiskajiem un politiskajiem mērķiem ir pievienošanās Eiropas savienībai, kas lauksaimniecības attīstības kontekstā vienlaikus tiek uzlūkots par nepieciešamu faktoru nozares attīstības iespējamībai.

2000. gada laikā Latvija ir sagatavojusi savu pozīcijas dokumentu lauksaimniecības sadaļā iestāšanās sarunu uzsākšanai. Tomēr šajā dokumentā noteiktie attīstības uzdevumi ir saspringti, un to sasniegšana prasīs lielus finansu līdzekļus. Ievērojot pieejamo resursu ierobežotos apjomus, īpaši nozīmīgi ir precīzs to ieguldījums nozares attīstības būtiskākajos punktos.

Skaidra nacionālo interešu pozīcijas argumentēšana sarunās ar Eiropas savienību ir prioritārs uzdevums ne tikai Zemkopības ministrijai un Latvijas lauksaimniekiem, bet arī citām saistītām valsts un sabiedriskām institūcijām.

Tāpēc integrācijai ES un nozares tālākai attīstībai ir nepieciešams noteikt iestāšanās uzdevumus un ekonomiski novērtēt Latvijas lauksaimniecības sektora iespējamus ieguvumus un zaudējumus. Tikai iestāšanās seku rūpīga analīze veidos pamatu efektīvas lauku un lauksaimniecības politikas pasākumu izstrādāšanai, lai īstenotu strukturālos pārkārtojumus, lauksaimniecības atbalsta sistēmu harmonizēšanu, produkcijas atbilstību ES kvalitātes un drošības prasībām.

Par cik integrācijas procesā lauksaimniecības politikā ir jārisina vairāki saistīti, tomēr atšķirīgi uzdevumi- nozares ekonomiskā izaugsme, teritorijas attīstība, sociālā attīstība, racionālu nozares attīstības lēmumu pieņemšanai ir nepieciešama iespējami pilnīgāka un objektīvāka ekonomiskā informācija. Jebkuras



ekonomiskās vienības attīstības priekšnoteikums ir tās spēja konkurēt vietējā un ārējos tirgos, kas vienlaikus ir arī ekonomiskās efektivitātes kritērijs.

Nozares konkurētspēju ietekmē virkne faktoru, no kuriem liela daļa ir objektīvi doti, bet daļu var izmainīt ar attīstības vadības lēmumiem dažādos līmeņos.

Tāpēc, izstrādājot darbu pēc Zemkopības ministrijas pasūtījuma (līguma Nr. ZM-DJ-2000-01) "Latvijas lauksaimniecības produkcijas konkurētspējas attīstības analīze" izvirzītais **darba mērķis** bija izpētīt Latvijas lauksaimniecības produkcijas ražošanas konkurētspēju un tās attīstību pie atšķirīgiem pasaules tirgus un nacionālās politikas attīstības scenārijiem, īpaši- ievērojot ES integrācijas aspektus. Īpašie pētījuma objekti: graudaugu, piena, gaļas, cukura ražošana.

Mērķa sasniegšanai sākotnēji tika noteikti vairāki **darba uzdevumi**:

- ◆ izanalizēt dažādo konkurētspējas pētījumu metožu piemērotību mērķa sasniegšanai nozares attīstības pašreizējā situācijā un ievērojot nepieciešamās informācijas pieejamību sagatavot pētījumiem nepieciešamo informācijas bāzi;
- ◆ novērtēt Latvijas ārējās tirdzniecības režīmu ietekmi uz Latvijas tirdzniecības attīstību ar lauksaimniecības un pārtikas produktiem, kā arī valsts citu atbalsta pasākumu ietekmi uz ražošanas un patēriņa procesiem (pirms un pēc Latvijas Republikas iestāšanās Eiropas Savienībā);
- ◆ novērtēt lauksaimniecības un pārtikas produktu eksporta- importa samērus Latvijas pievienošanās un nepievienošanās gadījumos ES; salīdzināt Latvijas lauksaimniecības pamatnozarū savstarpējo konkurētspēju; Darbā tiks izmantotas sekojošas **galvenās pētījumu metodes**:
- ◆ Analītiski konstruktīvā- lai izvērtētu valsts ārējās tirdzniecības politikas sektorālo un vektorālo ietekmi, kā arī formulētu sektora attīstības perspektīvos scenārijus;
- ◆ Ražošanas bruto seguma analīze- lai novērtētu faktoru atmaksāšanās iespējas dažādiem produktiem pie dažādiem scenārijiem;
- ◆ ekonomiski matemātiskā modelēšana.

Kā galvenais instruments starpnozarū sakarību uztveršanai un nozares attīstības iespēju novērtēšanai pie dažādiem scenārijiem tika izmantota sektora ekonomiskā modelēšana, izmantojot programmēšanas imitācijas modeli LAPA, (Latvijas Lauksaimniecības Politikas Analīzes modeli), kas izstrādāts, piemērojot Latvijas apstākļiem Somijas lauksaimniecības sektora dinamisko reģionālo modeli DREMFA). Latvijai adaptētā sākotnējā testa versija pamatos tika izveidota 1998. – 1999. gadā, izmantojot Phare/CEAS/ASA projekta LE 95 05 "Institucionālā attīstība Latvijas lauksaimniecības atbalstam" sniegtās iespējas sadarbībā ar MTTL zinātnisko institūtu Helsinkos. Tas dod iespēju imitēt dažādus Latvijas lauksaimniecības sektora attīstības scenārijus un novērtēt Latvijas lauksaimniecības un pārtikas produktu konkurētspēju pamatojoties uz nacionālo un Eiropas agrārās politikas pasākumu iedarbību, ražošanas efektivitātes un produktivitātes paaugstināšanas variantiem un lauksaimniecībā iesaistītu resursu izmantošanas veidiem.

Darba gaitā tika atjaunota modeļa informatīvā bāze, paveikti aprobācijas eksperimenti, kas vērsti uz modeļa rezultātu stabilitātes noteikšanu, kā arī īstenoti ilgtermiņa prognozes analītiskie aprēķini saskaņā ar iepriekš (speciāli) izveidotiem Latvijas agrārā sektora attīstības scenārijiem.

*Šis darbs ir strukturēts piecās pamatdaļās:*

- ◆ 1.daļa veltīta konkurētspējas teorētiskajiem aspektiem, lai parādītu izvēlēto pētījumu metožu vietu kopējā konkurētspējas analīzes sistēmā.
- ◆ Darba otrajā daļā veikta, mūsdiā nozīmīgāko konkurētspēju ietekmējošo faktoru kvalitatīvā analīze, viedokļu ilustrācijai tajā skaitā izmantojot citu kvantitatīvās analīzes metožu izmantošanas rezultātus.
- ◆ Trešajā nodaļā salīdzināta valsts ietekme kā nozares konkurētspēju ietekmējošais ārējais faktors.
- ◆ Ceturtajā nodaļā sniegti darbā izmantotās ienesīguma analīzes metodes teorētiskie pamatpieņēmumi, un raksturoti iegūtie rezultāti.
- ◆ Un noslēdzošajā daļā izklāstīti sektora attīstības ekonomiski matemātiskās modelēšanas darba rezultāti, parādot gan teorētiskos pieņēmumus un analizētos scenārijus, gan sniedzot pētījuma rezultātus.

Šo darbu sagatavoja Leila Neimane (1., 2., arī 4. nodaļa), Evija Leoke (4., 5. nodaļa), Edgars Selickis (4., 5. nodaļa), Andris Miglavs (1., 2., 3. nodaļa), Danute Jasjko (1., 5. nodaļa).

Diemžēl, konkurētspējas kvantitatīvās analīzes metodes ir ļoti prasīgas pret **izmantojamo informāciju** gan tās apjoma, detalizācijas un teritorijas aptvertības aspektā. Darba gaitā izmantota informācija vispirms no LVAEI attīstītā Latvijas lauksaimniecības ekonomiskā kopaprēķina (pēc tajā uztvertās informācijas stāvokļa 2000. gada vidū), to mēģinot papildināt ar nepieciešamajiem rādītājiem.

**Tomēr jāatzīst, ka vairākas informācijas iegūšanas problēmas pētījumu pašreizējā stadijā tā arī neļāva pietiekami kvalitatīvi sasniegt izvirzīto mērķi un uzdevumus, uz kuru pamata varētu formulēt tālājo attīstības politiskās stratēģijas.** Īpaši tas skar resursu patēriņu, ražojot produktus vairākās, līdz šim mazāk analizētās Latvijas lauksaimniecības nozarēm - piemēram, dārzenkopība, augļkopība, aitkopība. Nepieciešamās informācijas ieguvei pat tika veikts atsevišķs apsekojums, analizējot vairāku nozīmīgāko lauksaimniecības produktu nozaru darba detalizētus ekonomiskos rezultātus. Tāpat, ierobežota bija detalizētas ekonomiskās informācijas pieejamība par atšķirīgām saimniekošanas intensitātes pakāpēm, nošķirot produkcijas mērķtiecīgu ražošanu tirgum peļņas gūšanas nolūkā un ražošanu, galvenokārt pašapgādei. Tas ierobežoja vairāku nozaru konkurētspējas attīstības perspektīvās novērtēšanas iespējamību, ievērtējot tajā arī tādu izšķirošu faktoru kā kapitālapbruņotība un ražošanas intensitāte ekonomisko novērtējumu. Ne vienmēr un ne pietiekami detalizētā formā bija pieejama arī ārējās tirdzniecības ietekmes novērtēšanai nepieciešamā informācija.

**Tādēļ šajā atskaitē darbā rezultāti ir jāuztver caur eksperta vērtējuma prizmu, ievērtējot iepriekšminētās informācijas nodrošinājuma problēmas.**

# 1. Konkurētspējas teorētisko aspektu izvērtēšana

## 1.1. Konkurētspēja, salīdzinošās priekšrocības, konkurētspējas priekšrocības

Ekonomiskajā literatūrā un ekonomiskajā politikā bieži tiek lietoti jēdzieni **konkurētspēja** (angļu val.- *competitivity, competitiveness*) un **salīdzinošās priekšrocības** (angļu val.- *comparative advantages*).

Konkurētspēja tiek attiecināta gan uz valsti kopumā, gan nozari vai uzņēmumu atsevišķi. Katrā no šiem līmeņiem ir dažas atšķirības **konkurētspējas** jēdziena pamatkonceptijā, tāpat tās noteikšanas metodes nav identiskas (McFetridge, 1995). Konkurētspējas teorētiskie aspekti sakņojas neoklasiskajā teorijā<sup>1</sup> (tās galvenā pazīme - racionāla uzvedība), industriālās ekonomikas teorijā<sup>2</sup> un *Schumpeter* dinamiskās attīstības teorijā<sup>3</sup>. Tomēr ir viedoklis, ka pagaidām konkurētspējas teorija kā atsevišķa ekonomikas teorija nav formulēta (Frohberg, 1998). Konkurētspējas jēdziena rašanās ir saistāma ar salīdzinošo priekšrocību teoriju. Šīs teorijas dibinātāji ir *John Stuart Mill*, *Adam Smith* un *David Ricardo*.

Koncentrēti salīdzinošo priekšrocību teorijas attīstību ir apskatījuši *Leishman, Menkhaus un Whipple*. Pēc viņu veiktās analīzes, sākotnēji tika pētīta valstu savstarpējā konkurence par kāda noteikta produkcijas veida ražošanu, ko nosaka izdevīgs ģeogrāfiskais stāvoklis, piemēroti klimatiskie u.c. apstākļi ražošanai, tāpat *absolūtās priekšrocības*, proti, pēc *Mill* un *Smith*, valsts eksportēs tādu precis, kuras ražošana tai sagādās viszemākās izmaksas. *Ricardo* turpināja šo ideju un formulēja, ka nācija centīsies asignēt līdzekļus *visizdevīgākajam* to izlietojumam. Proti, var būt pat situācija, ka tiks importēta kāda prece, kaut arī importētājvalsts spēj to saražot ar ļoti zemām izmaksām, ja šo ražošanas faktoru izmantošana citā nozarē (cita produkta ražošanā) būs izdevīgāka.

Jau mūsdienu ekonomikas teorijas attīstības gaitā *Heckscher* un *Ohlin* paveica revolūciju tirdzniecības teorijā, izveidojot "faktoru bagātības teoriju" jeb, tā dēvēto, *Heckscher-Ohlin* (H-O) modeli. Pēc abu zinātnieku veiktajiem pētījumiem, valsts eksportēs tādas preces, kas ir relatīvi "jutīgas" pret faktoru, kas tai piemīt lielākā mērā. Tādējādi, ar zemi nodrošināta valsts eksportēs tādas preces, kuru ražošanā vislielākā nozīme ir zemei; ar kapitālu nodrošināta valsts eksportēs tādas preces, kuru ražošanā vislielākā nozīme ir kapitālam (*Leishman...*, 1999).

Tādējādi konkurētspējas teorija ir attīstījusies, un kā tās prioritātes tiek skatītas alternatīvās izmaksas un darba specializācija. Šie aspekti ir jāievēro, jo "alternatīvās izmaksas ir preces ražošanas izmaksas, kas novērtētas no zaudēto iespēju redzesviedokļa šo pašu resursu izmantošanas vietā" (*Dobeles...*, 1999), tādejādi norādot iespējamās izvēlētas ražošanas stratēģijas ieguvumus un zaudējumus. Savukārt darba specializācija, veicamo darbību uzticot konkrētiem speciālistiem, kas to spēj veikt labāk, kvalitatīvāk, ātrāk, salīdzinājumā ar citiem, ļauj samazināt ražošanas izmaksas, kas ir konkurētspējas līmeni noteicošs faktors. Ietverot darba specializāciju un alternatīvās izmaksas, jau jārunā par absolūto priekšrocību nozīmības samazināšanos un par jēdziena "salīdzinošās priekšrocības" parādīšanos konkurētspējas teorijā.

Konkurētspēja ir cieši saistīta ar salīdzinošajām priekšrocībām, jo abi rādītāji ir balstīti uz piedāvājuma un pieprasījuma līdzsvaru. Vienīgā atšķirība starp konkurētspēju un salīdzinošajām priekšrocībām ir tā, ka pirmā no tām sevī ietver arī tirgus kropļojumu analīzi (*IAMO*, 1998).

*Porters* ir izveidojis vienu no veiksmīgākajiem konkurētspējas noteikšanas algoritmiem, ar sistēmveida shēmu (1-1. attēls), kas pazīstama kā "Portera rombs", parādot, kā salīdzinošās priekšrocības nacionālā un reģionālā līmenī nosaka katra uzņēmuma darbības efektu un kopējo uzņēmumu efektivitāti (*Hitchens ...*, 1998). *Portera rombs* atspoguļo shēmu, kā analizēt uzņēmuma darbības nozīmīgāko apstākļu (pieprasījums,

---

<sup>1</sup> Neoklasiskās teorijas pamatā ir robežanalīze, kas ietver optimālā resursu un produktu daudzuma, optimālās ražošanas struktūras, optimālās faktoru izmantošanas intensitātes un optimālā laika perioda noteikšanu, galējā derīguma un katra tirgus dalībnieka individuālā labuma noteikšanas sistēmas. Teorijas pārstāvju lielākais sasniegums ir konkurences līdzsvara modelis, kas atkarīgs no laika perioda (īsā laika periodā var palielināt vai samazināt ražošanas apjomu, balstoties uz esošo ražošanas potenciālu; ilgā laika periodā mainās visi ražošanas faktori).

<sup>2</sup> Industriālās ekonomikas teorija ir saistīta ar industriālās ražošanas attīstību, sekojošu tās ietekmi uz konkrētas valsts ekonomisko situāciju un industriālo sabiedrību. Teorijai attīstoties, mazāk nozīmīga ir kļuvusi peļņas gūšana kā konkrēta uzņēmuma attīstības mērķis, kas ir kļuvusi par visas sabiedrības galveno mērķi.

<sup>3</sup> Dinamiskās attīstības teorija balstās uz "ekonomikas cikliskuma principu". Katram ekonomiskajam ciklam piemīt struktūra, kuras beigu posms ir jauna cikla rašanās, kas turklāt ir progresīvāks kā iepriekšējais. Tāpat ciklus var iedalīt pēc sekojošām pazīmēm: ilguma, objekta un tā ietekmes aptvertās teritorijas. Teorija praktiski pielietojama ekonomisko krīžu izskaidrošanai un analīzei.

resursi, ekonomiskā infrastruktūra, uzņēmuma struktūra un stratēģija) mijiedarbību, ievērojot tādus ārējos ekonomikas faktorus kā iespējas un valdības pasākumus.

Portera attīstītā ideja ir dzīvotspējīga tā iemesla dēļ, ka tā aptver gan atsevišķa uzņēmuma, gan valsts konkurētspēju un rāda to savstarpējo ietekmi un dinamiskumu. Aplūkosim tuvāk romba elementus, sekojot *M.Hartmann* konseptīvajam izklāstam (Hartmann, 1998). Pēc Portera, nacionālo priekšrocību rombam ir:

**a) četras galvenās komponentes, kas veido ekonomiskās sistēmas konkurētspējas līdzsvaru. Izmainoties jebkurai no tām, mainās arī pārējās, veidojot jaunu konkurētspējas līdzsvara stāvokli.**

- (1) **Ražošanas faktori.** Šajā analīzē tie aptver nozīmīgāko ražošanas faktoru pieejamību. Tie ir darbs, zeme, citi dabas resursi, kapitāls un infrastruktūra. Tikpat izšķiroša ir nācijas spēja radīt, ieviest jauninājumus un atrast esošajiem resursiem jaunu un produktīvāku pielietojumu.
- (2) **Uzņēmumu stratēģija, struktūra, konkurence.** Uzņēmuma stratēģija šīs analīzes izpratnē nozīmē tā mērķus, uzņēmējspēju un vēlēšanos uzņemt risku, vadīšanu, starptautisko orientāciju un darbaspēka piesaistītspēju. Uzņēmuma struktūra ietver konkurences raksturu iekšējā tirgū (tirgus raksturojums, iekļuves barjeras), vertikālās integrācijas pakāpi.
- (3) **Saistītās nozares.** Ar saistītajām nozarēm saprotam gan ražošanas un pārdošanas procesā iesaistītās citas nozares (resursu piegādes uzņēmumi un produkcijas noņēmēji), gan arī tās nozares, kuras sniedz uzņēmuma darbībai nozīmīgus pakalpojumus. Saistītās nozares šajā analīzē vērtē pēc to spējas sniegt efektīvu, ātru un atvieglotu pieeju augstas kvalitātes resursiem, veidot starptautiski konkurētspējīgu noieta tirgu (rada cenu priekšrocības iekšzemes ražotājiem attiecībā pret ārvalstu produkcijas piedāvātājiem mazāku transporta izmaksu dēļ). Nozīmīgas ir arī ražošanu atbalstošo institūciju – kredītiestāžu, izglītības un citu pakalpojumu piedāvātāju spēja nodrošināt uzņēmuma vajadzības.
- (4) **Pieprasījums.** Pieprasījumu šajā analīzē vērtē pēc produkta vajadzības kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem nosacījumiem. Piemēram, apjomi rada statisko efektivitāti – *mērogu ekonomiju*<sup>4</sup>, bet kvalitāte – dinamisko efektivitāti (jo tirgus ir “kritiskāks” un “izvēlīgāks”, jo lielākas izredzes, ka radīsies izgudrojumi augsta līmeņa kvalitātes nodrošināšanai).

**b) divas uzņēmuma (nozares) konkurētspēju nosakošo ārējo faktoru grupas**

- (1) Valdība

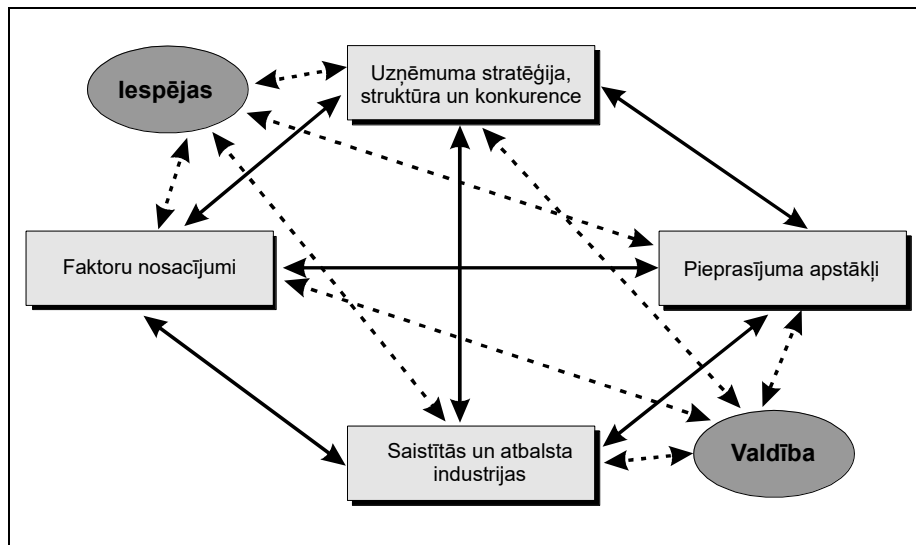
Valdības loma ir nepārvērtējama ietekmē uz nacionālās nozares starptautisko konkurētspēju, turklāt tā katru no augšminētajām Portera shēmas sastāvdaļām spēj ietekmēt vai nu pozitīvi, vai negatīvi.

- (2) Iespējas

No uzņēmuma un valdības rīcības neatkarīgu ekonomisko apstākļu kopa, piemēram, patērētāju priekšrocību attīstība, globālās krīzes u.tml.

---

<sup>4</sup> economies of scale- ekonomiskais ieguvums no ražošanas apjomu palielināšanās, īpatnējo izmaksu uz produkcijas vienību samazināšanās rezultātā



1-1. attēls. Portera rombs

Avots: Porter, 1990, p. 127.

Tomēr, lai izveidotu pilnīgu konkurētspējas analīzi, jāņem vērā visas savstarpējās mijiedarbības, kādas pastāv ekonomikā.

## 1.2. Konkurētspējas būtība

Konkurētspēja var būt, pirmkārt, kā situācijas novērtējums noteiktā laika brīdī un, otrkārt, tālākas attīstības prognoze- dažādos līmeņos:

- visas tautsaimniecības,
- sektora,
- atsevišķas firmas.

Atkarībā no konkurētspējas vērtēšanas līmeņa, arī tās definējums ir atšķirīgs.

Pēc Pasaules Ekonomikas foruma traktējuma, **konkurētspēja ir “valsts spēja sasniegt attiecīgi augstu IKP līmeni uz vienu iedzīvotāju”** (Hitchens D..., 1998). Faktiski šāds traktējums konkurētspējai kā pieņemama IKP un dzīves standartu nodrošinājums būtībā ir rezultāti, kas būtu jāiegūst efektīvas spējas “konkurēt” rezultātā. Tie ir rezultāti, kas attiecas uz konkurētspējas novērtēšanu valsts līmenī, savukārt tā vispirms ir jāveic nozaru griezumā un individuālajos uzņēmumos, jo tie vislabāk reprezentē konkurētspēju (Kennedy, 1999).

Konkurētspējas jēdziens kā tāds ir balstīts uz **tirgus daļu** (šis paņēmiens tiek izmantots visbiežāk), un to saprot kā tirgus daļas iegūšanu, noturēšanu un rentabilitātes saglabāšanu (Frohberg, 1998). Precīzāk būtu teikt, ka **konkurētspēja ir ilgstoša spēja gūt peļņu un saglabāt noteiktu tirgus daļu** (Metcalf, 2000).

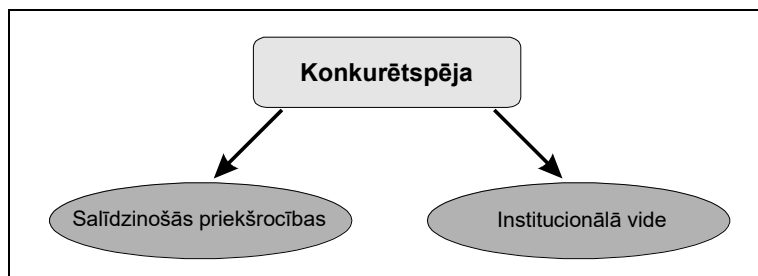
Vēl precīzāk to noformulējis *Frohberg*, atsaucoties uz *Freebairn*, proti, konkurētspēja ir kā *ražotāju spēja piedāvāt preces un pakalpojumus noteiktā vietā un formā par tādām cenām, kas ir tikpat labas vai labākas nekā citiem potenciālajiem piedāvātājiem*, ko nodrošina zemākas resursu izmaksas.

To var pateikt arī ar citiem vārdiem: konkurētspēja ir *ražotāja spēja piegādāt preces un pakalpojumus vēlamajā laikā, vietā, kvalitātē un kvantitātē, par vēlamu cenu un bez zaudējumiem* (Frohberg, 1998).

Oksfordas Ekonomikas vārdnīcā (Black J., 1997). konkurētspēja definēta kā “Spēja sacensties produktu un pakalpojumu tirgū. Tā ir balstīta uz cenas un kvalitātes kombināciju. Pie līdzīgas kvalitātes un atpazīstamības piedāvātājs tirgū ir konkurētspējīgs tikai, ja viņa prasītā cena ir tikpat zema kā viņa konkurentam...”

Citā Ekonomikas vārdnīcā (Abalkins ... 1999), konkurētspēja tiek aprakstīta kā *preces, pakalpojuma, tirgus attiecību subjekta īpašība izvirzīties tirgū līdzīgi to analogiem, kas nozīmē tehnoloģisku preces līmeni, mārketinga, reklāmas un informatīvās apgādi, atbilstību patērētāja prasībām, tehnoloģiskajiem*

noteikumiem un standartiem, servisa organizāciju, autortiesību uzraudzību, garantijas nodrošinājumu, personāla apmācību, piegādes laiku (izstrāde, ieguve, pārdošana), tā garantēšanu, atbilstošu cenu, izdevīgus maksāšanas nosacījumus, savlaicīgu attiecīgā produkta parādīšanos konkrētajā reģionā, tādējādi izšķirot augstu, vidēju vai zemu konkurētspēju.



### 1-2. attēls. Konkurētspēja un tās komponentes

Tātad konkurētspēja ataino *salīdzinošās priekšrocības* un *institucionālo vidi*, kurā tiek ietverti likumi, noteikumi, tradīcijas un ieradumi (Frohberg, 1998). Shematiski to ataino 1-2. attēls.

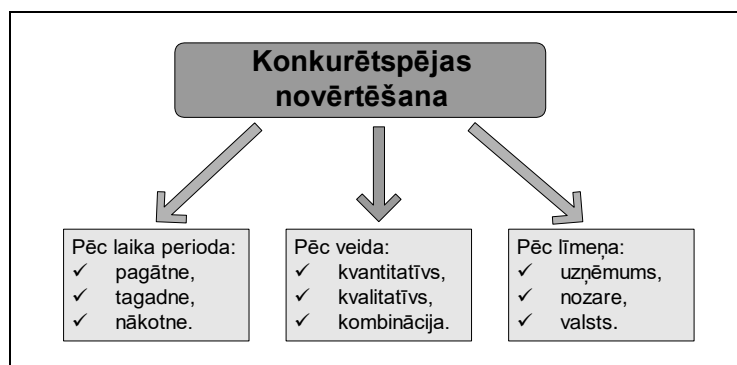
Konkurētspēja pēc būtības ir *relatīvs* rādītājs. Lai spriestu par konkurētspēju, ir jāveic salīdzinājums ar bāzi un jāņem vērā vispārējā līdzsvara koncepcija (uzņēmums  $\Rightarrow$  pārējie uzņēmumi, tautsaimniecības nozare  $\Rightarrow$  kopējā tautsaimniecība, valsts  $\Rightarrow$  globālā ekonomika). Piemēram, tirgus daļas gadījumā šī bāze ir tirgus lielums, bet faktoru tirgū – resursa vērtība, to izmantojot citā ražošanas procesā. Konkurētspējas novērtēšanas procesā iegūtais rādītājs ir atkarīgs no izvēlētās bāzes novērtējamā aspekta.

Salīdzinājumu var veikt arī laika griezumā konstatējot iespējamās konkurētspējas izmaiņas salīdzinājumā ar bāzes periodu:

konkurētspēja uzņēmumu (nozares vai valsts) līmenī laika momentā  $t$ , salīdzinot ar attiecīgo rādītāju laika momentā  $t+1$ .

**Konkurētspēja ir konkrētās situācijas raksturotājs.** Konkurētspējas konkrēto novērtējuma gadījumu var raksturot ar:

- ◆ aptverto laika posmu,
- ◆ izmantoto metodi,
- ◆ analizēto objektu (1-3. attēls), kā arī
- ◆ analizē aptvertajiem faktoriem – *Portera rombā iekļautajiem pieprasījumu, ražošanas faktoriem, politiku, uzņēmumu tirgus struktūru.*



### 1-3. attēls. Konkurētspējas novērtēšana pēc laika, veida un līmeņa

Kvalitatīvajā analīzē tiek noskaidrotas mijiedarbībā esošās parādības un to savstarpējās ietekmes un ietekmes uz konkurētspēju nozīmība. Konkurētspējas, galvenokārt, kvalitatīvās analīzes piemērojums tiks atspoguļots darba nākošajā nodaļā, izmantojot “Portera romba” metodoloģisko pamatu.

Kvantitatīvais konkurētspējas novērtējums bieži ir ticamāks nekā kvalitatīvais. Kā norādīts, tad konkurētspējas rādītājs jau pats par sevi ir relatīvs, tāpēc kvalitatīvais vērtējums, piemēram, eksperta viedokļa veidā, vēl vairāk var samazināt tā ticamību. Kvantitatīvais vērtējums ir balstīts uz konkrētiem ekonomiskiem rādītājiem. Atkarībā, kādi rādītāji tiek izmantoti, var izšķirt vairākas konkurētspējas novērtēšanas kvantitatīvās metodes. Izplatītākās no tām ir:

- 1) Izmaksu analīze:
  - Grāmatvedības metodes;
  - Ražošanas izmaksu novērtējums un analīze;
  - Bruto seguma aprēķini;
- 2) Ārējās tirdzniecības rādītāju analīze;
- 3) Protekcionalisma un salīdzinošo priekšrocību koeficientu (*Coefficients of Protection and Comparative Advantage*) aprēķini;
- 4) Reālā valūtas apmaiņas kursa novērtēšana;
- 5) Tiešo ārvalstu investīciju novērtējums;
- 6) Politikas analīzes matricas (*Policy Analyses Matrix- PAM*);
- 7) Matemātiskie modeļi.

Konkurētspējas novērtēšanas metodes izvēle ir ļoti nozīmīga- jo novērtēšanas metode ir pilnīgāka, jo ticamāki ir iegūtie rezultāti, kas savukārt ļauj arī spriest par produkta, sektora, ekonomikas gatavību strukturālajām pārmaiņām – produktu īpašībās, globālajā ražošanā, patēriņā, tehnoloģijās, operāciju lielumā, ģeogrāfiskajā novietojumā, maza mēroga ražošanai pakāpeniski pārvēršoties aizvien lielākās vienībās ar saistītiem produkcijas izgatavošanas, apstrādes (pārstrādes) un pārdošanas posmiem (Paarlberg..., 1999).

Agrārbizness strukturālo izmaiņu laikmetā var kļūt aizvien konkurētspējīgāks, palielinot vērtību uz izmaksu rēķina un/vai produktu diferenciaciju (Kennedy..., 1999).

### 1.3. Dažas no konkurētspējas analīzē izmantotajām metodēm

#### 1.3.1. Izmaksu analīze

Izmaksas, kā ražošanas faktoru izlietojuma ražošanas un realizācijas procesā novērtējums naudas izteiksmē, vienlīdz iespaido atsevišķa uzņēmuma, sektora un valsts spēju konkurēt gan vietējā, gan globālajā tirgū. Izmaksu pilnīga uzskaitē nodrošina samērā detalizētas informācijas iegūšanu par iemesliem, kāpēc uzņēmums (vai sektors) nav konkurētspējīgs.

Balstoties uz izmaksām, konkurētspējas analīzi iespējams veikt arī produktu līmenī, piemēram, balstoties uz ieejas - izejas datu tabulām, kur dati ir apkopoti no atsevišķiem reāli strādājošiem uzņēmumiem vai to kopas analizējamā reģionā, vai valstī kopumā un kur ir parādīti resursu, ražošanas, realizācijas un krājumu

izmaiņu apjomi, kā arī darba samaksa. Šādā veidā iegūtos rezultātus ir iespējams projicēt uz analizēto reģionu vai valsti kopumā, atkarībā no pētījumu agregēšanas līmeņa.

Ir svarīgi piebilst, ka izmaksu salīdzināšanai un konkurētspējas novērtēšanai ir nepieciešams izmantot metodoloģiski salīdzināmus datus par līdzīgiem pētījumu objektiem. Ne vienmēr to iespējams iegūt, jo pastāv dažādas izmaksu uzskaites metodes (īpaši dažādās valstīs), nesakritības mainīgo un fiksēto izmaksu uzskaitē, vai arī galaprodukti bieži ir saistīti un ietver dažādu nozaru ieguldījumu, kā arī nav pieejama informācija par alternatīvajām izmaksām. Raugoties no teorētiskā viedokļa, izmaksu analīze reāli iespējama, analizējot pagātni un tagadni, un ir samērā problemātiska tās izmantošana politikas attīstības scenāriju veidošanā, jo bieži ir grūti paredzēt resursu aizvietošanas efektus un ietvert cenu izmaiņu radītos efektus (vai cenu elastības).

Konkurētspējas novērtēšanai izmanto vairākas analītiskās metodes, kas balstās uz izmaksu analīzes un to salīdzinājuma principa. Visizplatītākās no tām ir ražošanas izmaksu (*Production Costs Method*), grāmatvedības (*Accounting Method*) un bruto seguma (*Gross Margins*) aprēķināšanas metodes.

#### a) Ražošanas izmaksu novērtējums

Konkurētspējas analizēšanai noteiktam mērķim, galvenokārt, noder tās izmaksas, kas saistītas ar ražošanu un realizāciju. Ražošanas un izmaksu teorijās izmaksas tiek klasificētas pēc dažādām pazīmēm, balstoties uz teorētisko izmaksu klasifikāciju, un tās veido veselu izmaksu sistēmu (1-4. attēls), kas jāievēro, analizējot izmaksu līmeņus un posteņus (sastāvu) ekonomiskajos aprēķinos, tajā skaitā vērtējot konkurētspēju.

Balstoties uz peļņas- zaudējumu aprēķinu un secību, pēc kuras izmaksu posteņus iekļauj izmaksu kalkulācijā, tās tiek dalītas:

- tiešajās izmaksās (kuras var attiecināt uz konkrētu izmaksu nesēju) un
- vispārējās izmaksās (kuras rašanās brīdī nevar saistīt ar konkrētu izmaksu nesēju).

Savukārt, tiešo un vispārējo izmaksu summa veido uzņēmuma kopējās izmaksas, kuras atbilstoši to funkcijām iedala ražošanas, administrācijas, noieta, uzglabāšanas un piegādes izmaksās.

Dalījums mainīgajās un pastāvīgajās izmaksās atspoguļojas bruto segumu aprēķinā (sk. 1.3.1.c) iedaļu) un raksturo izmaksu veidus konkrētā laika posmā.

Analizējot alternatīvās izmaksas, var novērtēt arī citas potenciālās (vai zaudētās) iespējas iegūt ienākumus, ar nosacījumu, ka ražošanas resursi būtu izmantoti savādāk (citā vietā). Alternatīvo izmaksu iekļaušana aprēķinā dod iespēju pilnīgāk aptvert visas iespējamās izmaksas, aprēķinot peļņu ne tikai no grāmatvedības, bet arī no ekonomiskā viedokļa. Izmantojot ekonomiskos peļņas un izmaksu rādītājus, var pilnīgāk un detalizētāk novērtēt produktu, uzņēmumu, sektora konkurētspēju.

Izmaksu dalījums proporcionālajās, degresējošajās (regresīvajās- *regressive*) un progresējošajās (progresīvajās- *progressive*) izmaksās balstās uz saistību starp izmantoto resursu un saražotās produkcijas daudzuma pieaugumu (Škapars, 1995).

Šāda veida izmaksas raksturo ar izmaksu elastības vērtību, kas parāda izmaksu pieaugumu, palielinoties ražošanai par vienu vienību.

Izmaksu elastība ir tieši saistīta ar līmeņa elastību, ko vispārējā veidā var aprakstīt:

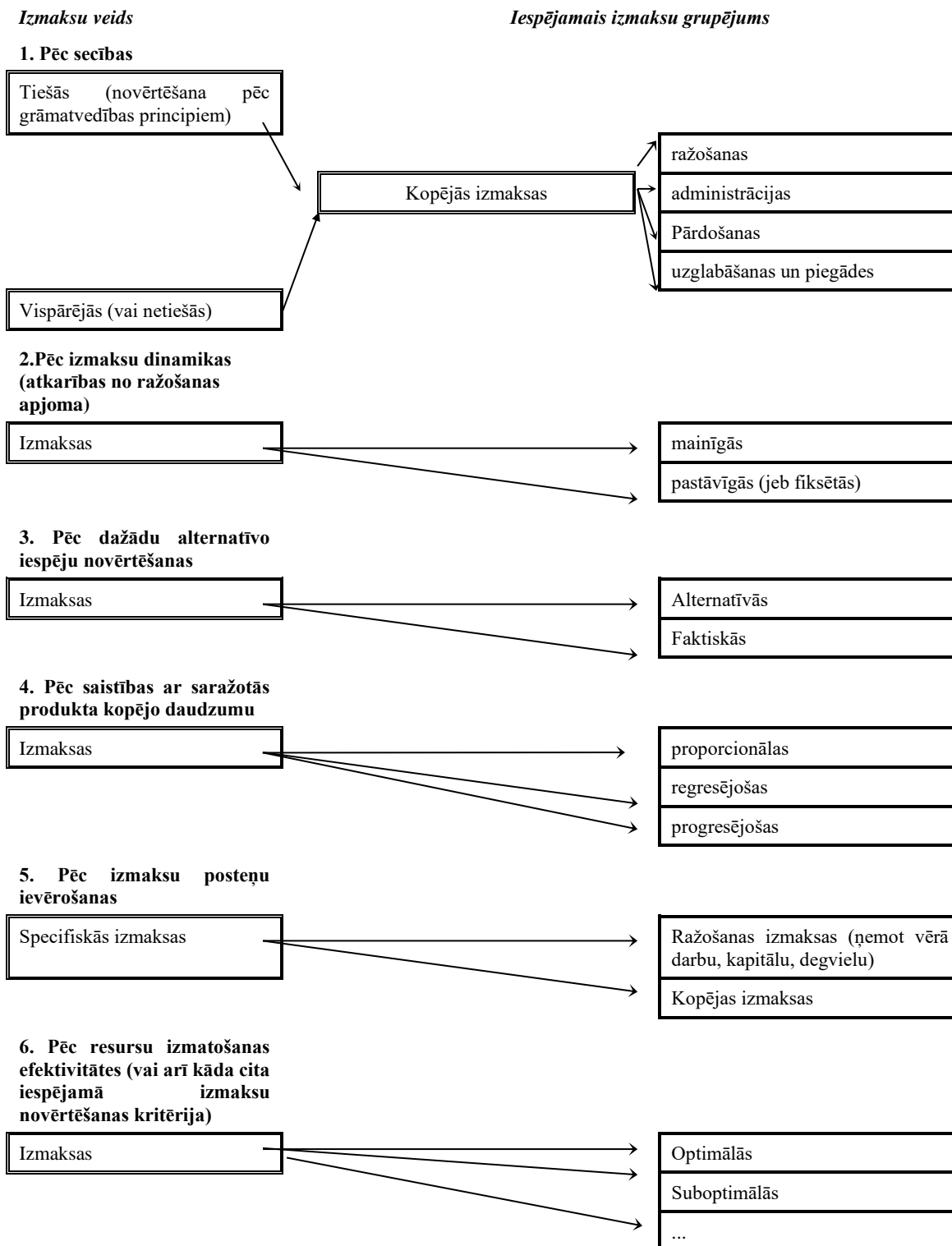
$$e_l = \frac{1}{e_e}, \text{ kur} \quad (1.1)$$

$e_l$  - izmaksu elastība

$e_e$  - līmeņa elastība



## 1-4. attēls. Izmaksu grupējuma izmantošana konkurētspējas analizē



Avots: LVAEI (pēc Dobeļe A., Mihejeva L., Upīte I. Saimniecības mācība, Ozolnieki, 1999, 114. – 126.lpp.; Škapars R. Mikroekonomika, Rīga, 1995, 115.lpp., 232.lpp.; Kennedy L.P., Harrison W.R. Competitiveness in the World Sugar Industry: A Comparison of the EU and U.S. Sugar Sectors. – 1999. – pp. 1 – 12.)

Proporcionālo izmaksu gadījumā izmaksu elastības vērtība ir viens. Līdz ar to

$$e_I = 1, I = VMI, e_e = 1, \text{ kur} \quad (1.2)$$

VMI –vidējās mainīgās izmaksas

Degresējošo izmaksu gadījumā izmaksu elastības vērtība var svārstīties no nulles līdz vienam:

$$0 < e_I < 1, I < VMI, e_e > 1 \quad (1.3)$$

Progresējošo izmaksu gadījumā izmaksu elastības vērtība ir vairāk nekā viens:

$$e_I > 1, I > VMI, e_e < 1 \quad (1.4)$$

**Optimālās izmaksas** ir kopējo izmaksu minimums un vienādība ar robežizmaksām.

**Vidējās izmaksas** ir vienas produkcijas vienības ražošanai izlietoto izmaksu daudzums. Tās iegūst, dalot ražošanas kopējās izmaksas ar saražotā produkta kopējo daudzumu. (Škapars, 1995)

Jau izmaksu salīdzinājums starp dažādiem ražotājiem un/vai ar produkta pārdošanas cenu pats par sevi norāda uz ražotāju absolūto vai relatīvo spēju konkurēt. Jo izmaksas ir augstākas, jo ražotāju konkurētspēja zemāka. Piemēram, elektroenerģija, salīdzinājumā ar Latviju, ir lētāka gan Lietuvā, gan Igaunijā. Kā zināms, elektroenerģija ir viens no ražošanas izmaksu posteņiem, tāpēc šī cenu starpība, kas atspoguļojas izmaksās, nereti apgrūtina Latvijas ražotāju spēju konkurēt ar importēto produkciju. Tas pats saistās ar nodokļu maksājumiem, barības, medikamentu, augu aizsardzības līdzekļu u.c. resursu cenām.

Visbiežāk ekonomiskajā analizē un analītiskos aprēķinos ir izmantojamas mainīgās izmaksas, jo pirmkārt, ilglaicīgā skatījumā pat pastāvīgas izmaksas kļūst par mainīgām un, otrkārt, īslaicīgā skatījumā dažreiz ir diezgan grūti kvantitatīvi novērtēt pastāvīgo izmaksu (vai to atsevišķu sastāvdaļu, piemēram, amortizācijas) vērtību.

#### b) Grāmatvedības metode (*Accounting Method*)

Grāmatvedības metode ir visu to pieņēmumu, principu, ierobežojumu un paņēmieni kopums, ar kuru grāmatvedība uzkrāj, sistematizē un sniedz uzņēmumam nepieciešamo ekonomisko informāciju. (Benze, 1995) Grāmatvedības metodes konkurētspējas novērtēšanā var izmantot, to nosakot pamatā uzņēmuma līmenī. Attiecībā uz valsti, var izmantot valsts budžeta izvērtējumu – izdevumi, ieņēmumi, vai tas ir deficīta vai bezdeficīta.

Grāmatvedības metodes pamatā ir četri pieņēmumi:

- atsevišķa uzņēmuma pieņēmums – nozīmē, ka uzņēmuma finanses ir jāuztver atsevišķi no cita uzņēmuma, iestādes, organizācijas vai atsevišķas personas finansēm;
- uzņēmuma nepārtrauktas darbības pieņēmums – paredz, ka uzņēmums nepārtraukti turpinās savu saimniecisko darbību paredzamā nākamā laikā un ka uzņēmums netaisās bankrotēt vai citu iemeslu dēļ pārtraukt savu darbību;
- laika perioda pieņēmums - paredz, ka uzņēmumi par noteiktu pārskata periodu sastāda darbības pārskatus;
- naudas vienības vērtības pieņēmums – grāmatvedības aprēķinos lieto savas valsts nacionālo naudas vienību un parasti nemaina uzņēmuma pārskatus, lai parādītu, kā naudas pirktpēja ir mainījies inflācijas vai deflācijas rezultātā.

Konkurētspējas novērtēšanai izmantojami grāmatvedības pārskati. No katra individuālā uzņēmuma bilances un peļņas – zaudējumu aprēķina (grāmatvedības bilance un peļņas – zaudējumu aprēķins ir svarīgākie) var iegūt dažādus ekonomiskos rādītājus, kuri raksturo uzņēmuma stāvokli nozares, valsts un starptautiskajā tirgū. Rādītāju kopums var saturēt preču kvalitāti, preču ražošanu, noieta ekonomisko apstākļu raksturojošus rādītājus. Minēsim dažus no tiem:

1) **Pārdotās produkcijas vērtība pret tās daudzumu taksācijas gadā** – šīs attiecības palielinājums parāda, uz kā rēķina ir palielinājies pārdošanas apjoms: uz cenas palielināšanās rēķina vai realizētās produkcijas pieauguma rēķina.

- 2) **Peļņas attiecība pret kopējo apgrozījuma summu** – šī rādītāja palielināšanās rāda, vai uzņēmuma konkurētspēja ir palielinājusies pēc peļņas pieauguma uz mazākas apgrozījuma summas rēķina, salīdzinot ar iepriekšējo periodu.
- 3) **Pārdotās produkcijas vērtības attiecība pret ražošanas krājumu vērtību** – šī rādītāja samazināšanās liecina par krājumu aprites palēnināšanos, samazinoties pieprasījumam pēc gatavās produkcijas vai palielinoties izejvielu krājumiem.
- 4) **Pārdotās produkcijas apjoma attiecība pret debitoru parādu summu** – šī rādītāja pazemināšanās rāda, ka uz kredīta pārdoto preču apjoms ir samazinājies. Parasti tas ir novērojams, ja ir augsts pieprasījums (Rurāne, 1997).

### c) Faktoru ienesīguma aprēķini

Konkurētspējas analīzē izmantotie faktoru ienesīguma aprēķini balstās uz bruto seguma aprēķinos izmantoto teorētisko pieeju. Jāatzīst, ka dažādu valstu dažādu ekonomistu darbos, atkarībā no noteiktā analīzes mērķa un informācijas pieejamības, ir atrodami atšķirīgi konkrētās analīzes piemēri. Tomēr tos vieno aprēķināšanas pamatnostādnes.

**Bruto segums** ir rādītājs, kuru izmanto saimniecības ekonomiskās darbības analīzei un plānošanai. Tas raksturo saimniecības nozares produkcijas tirgus vērtības pārsniegumu pār proporcionāli mainīgajām tiešajām izmaksām. Bruto segums ir ekonomikas rādītājs, kuru izmanto, lai salīdzinātu dažādas kultūraugu vai lopu grupu audzēšanas tehnoloģijas gan vienas saimniecības ietvaros, gan starp dažādām saimniecībām. Bruto segumu rēķina gan uz ražošanas vienību, gan saimniecību kopumā (Dobeļe ..., 1999).

**Ražošanas vienības bruto segums (BS)** ir starpība starp viena hektāra vai mājlopa saražotās produkcijas vērtību un mainīgajām izmaksām šī produkcijas daudzuma saražošanai.

Vairāk par Bruto seguma izmantošanas aspektiem skatīt (3. nodaļā).

Saimniecību uzskaites datu tīklā ir sastopams arī **standarta bruto segums (SBS)**.

Augkopības un lopkopības ražošanas nozares vienības **standarta bruto segums** ir starpība starp no viena hektāra vai mājlopa saražotās produkcijas vērtību un specifiskajām mainīgajām izmaksām, kas nepieciešamas, lai saražotu šo produkcijas daudzumu attiecīgajā reģionā (pēc LVAEI: SUDAT, 1999).

Atšķirībā no BS, SBS lielā mērā raksturo kādas ražošanas nozares priekšrocības attiecībā pret citām nozarēm, jo tas ir par valsti (vai reģionu) standartizēts rādītājs, kurā ir nivelētas atsevišķo saimniecību darbības īpatnības.

Uz BS aprēķināšanas metodes balstītās ienesīguma analīzes priekšrocības:

- plaša profila rādītājs,
- ērti salīdzināms rādītājs,
- pilnībā var salīdzināt bruto segumus (ja pastāvīgās izmaksas ir mazāk atšķirīgas),
- iegūstama tuvāka ražošanas tehnoloģisko īpatnību, finansiālā rezultāta u.c. izpēte.

Problēmas:

- grūti izdarīt salīdzinājumus dažādiem kultūraugiem vai lopu sugām, ja pastāvīgās izmaksas ir izteikti atšķirīgas,
- jāveic pētīšana dinamikā, salīdzinot vairākus ražošanas periodus pēc kārtas,
- precīzas informācijas iegūšana.

Ienesīguma analīzē par rezultējošo rādītāju var uzskatīt peļņu, kas, līdztekus mainīgajām izmaksām, ievērtē arī pastāvīgās izmaksas.

### 1.3.2. Ārējās tirdzniecības rādītāji (*Trade indicators*)

Kā jau iepriekš teikts, ekonomiskajā literatūrā konkurētspējas teorija vienkopus nav apkopota, tāpēc arī analīzē izmantotās metodes ir aprakstītas dažādos avotos. Konspektīvi ārējās tirdzniecības rādītāju izmantošanu konkurētspējas analīzē sniedzis *Frohberg* Konkurētspējas analīzei veltītajā seminārā, kura materiālus izmantojam arī šajā darbā.

Ārējās tirdzniecības jeb uz eksporta un importa apjomiem balstītie rādītāji konkurētspējas analīzē tiek izmantoti diezgan bieži, īpaši vērtējot kādas valsts konkurētspēju starptautiskajā tirgū. Tam pamatā ir divi apstākļi:

- 1) tie ir relatīvi vienkārši un viegli aprēķināmi,
- 2) dati par katras valsts eksportu un importu, kaut novecojuši un ļoti vispārināti- ir salīdzinoši pieejami lielajos ekonomiskās pētniecības centros, kas guvuši pieeju FAO datu bāzei.

Visi ārējās tirdzniecības rādītāji balstās uz salīdzinošo priekšrocību noteikšanas vispārējo principu:

katra valsts cenšas eksportēt preces, kuru ražošanā tai, salīdzinot ar kaimiņvalstīm, ir salīdzinošās priekšrocības, un importēt tās, kuras izdevīgāk iepirkt nekā ražot pašiem.

Šāds princips darbojas brīvās tirdzniecības apstākļos; tāpēc, izmantojot ārējās tirdzniecības rādītājus konkurētspējas novērtēšanā, jābūt uzmanīgiem.

#### a) Eksporta daļa (*Export Share – SH*)

Eksporta daļa (*Export Share – SH*) ir apskatītās *j*- valsts daļa produkta *i* eksportā kopā visā pasaulē.

Problēmas:

- konkurētspēja ir relatīvs rādītājs, kuru nevar raksturot ar absolūto rādītāju,
- lielvalstīm, piemēram, ASV un ES ietilpstošajām, vienmēr piederēs lielāka eksporta daļa nekā, piemēram, Latvijai, bet tas vēl nenozīmē, ka visu produktu ražošanā tās ir konkurētspējīgākas.

#### b) Ārējās tirdzniecības salīdzinošo priekšrocību svērtie rādītāji

Daļēji šīs problēmas novērš, analizējot attiecīgā rādītāja attīstību laika gaitā vai izmantojot dažādus svērtos un attiecinātos rādītājus, piemēram:

- (1) Salīdzinošo priekšrocību eksporta rādītājs (*Revealed Comparative Advantage Export – XCA*), kas ir valsts daļa kopējā apskatāmā produkta tirgū pasaulē, ņemot vērā dotā produkta nozīmi valsts kopējā eksportā.

$$XCA_{ij} = (X_{ij} / \sum_j X_{ij}) / (\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij})$$

, kur

$XCA_{ij}$  – Salīdzinošo priekšrocību eksporta rādītājs

$X_{ij}$  - *j*- tās valsts *i*-tā produkta eksporta apjoms.

Šī rādītāja priekšrocības ir:

- ◆ ir relatīvs rādītājs,
- ◆ ir viegli aprēķināms.

Problēmas:

- ◆ relatīvs nevis pret pārējiem rādītājiem, bet pret kopējo daudzumu,
- ◆ nav noteiktu robežu,
- ◆ ņem vērā tikai eksportu.

Ja  $XCA > 1$  - varam vērtēt kā salīdzinošo priekšrocību

$XCA < 1$  – varam vērtēt kā salīdzinošo neizdevīgumu.

- (2) Salīdzinošo priekšrocību tīrā eksporta svērtais rādītājs (*Revealed Comparative Advantage Net Export Indicator – NXRCA*)

$$NXRCA_{ij} = [NX_{ij} + (NX_{ij} \cdot NX_{Tj})] \cdot 100$$

$$\text{kur: } NX_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij})$$

$$NX_{Tj} = \sum_i (X_{ij} - M_{ij}) / \sum_i (X_{ij} + M_{ij})$$

kur:

X – eksports

M – imports

indekss i – produkts

indekss j - valsts

Priekšrocības:

- ◆ ņem vērā gan eksportu, gan importu.

Problēmas:

- ◆ Tas ir vairāk absolūts nekā relatīvs rādītājs.

- (3) Relatīvais salīdzinošo priekšrocību eksporta rādītājs (Relative Revealed Comparative Advantage Export Indicator – RXCA)

$$RXCA_{ij} = (X_{ij} / \sum_{l,l \neq j} X_{il}) / (\sum_{k,k \neq i} X_{kj} / \sum_{k,k \neq i} \sum_{l,l \neq j} X_{kl})$$

, kur

X – eksports

indekss i, k – produkts

indekss j, l – valsts

Priekšrocības:

- ◆ relatīvs rādītājs,
- ◆ viegli aprēķināms,
- ◆ konkurētspēja parādīta attiecībā pret citām valstīm un produktiem.

Problēmas:

- ◆ relatīvs nevis pret pārējiem rādītājiem, bet pret kopējo daudzumu,
- ◆ nav noteiktu robežu,
- ◆ ņem vērā tikai eksportu,
- ◆ nav piemērots gadījumiem, ja valsts ir vienīgā dotā produkta eksportētāja.

Ja:

- ◆  $RXCA > 1$  – salīdzinošā priekšrocība
- ◆  $RXCA < 1$  – salīdzinošais neizdevīgums

- (4) Relatīvais salīdzinošais importa iekļuves rādītājs (Relative Revealed Comparative Import Penetration Indicator – RMP)

$$RMP_{ij} = (M_{ij} / \sum_{l,l \neq j} M_{il}) / (\sum_{k,k \neq i} M_{kj} / \sum_{k,k \neq i} \sum_{l,l \neq j} M_{kl})$$

, kur

M – imports,  
indekss i, k – produkts  
indekss j, l – valsts

Priekšrocības:

- ◆ relatīvs rādītājs,
- ◆ viegli aprēķināms,
- ◆ konkurētspēja parādīta attiecībā pret citiem rādītājiem.

Problēmas:

- ◆ relatīvs nevis pret pārējiem rādītājiem, bet pret kopējo daudzumu,
- ◆ nav noteiktu robežu,
- ◆ ņem vērā tikai importu,
- ◆ nav piemērots gadījumiem, ja valsts ir vienīgā dotā produkta importētāja,
- ◆ dod nepareizu informāciju gadījumā, ja tiek lietoti tirgu spēcīgi kropļojoši aizsardzības pasākumi (piemēram, importa aizliegums).

Ja:

- ◆  $RMP < 1$  – salīdzinošā priekšrocība
- ◆  $RMP > 1$  – salīdzinošais neizdevīgums

(5) Relatīvais salīdzinošais tirdzniecības priekšrocību rādītājs (Relative Revealed Comparative Trade Advantage Indicator – RTA)

$$RTA_{ij} = RXCA_{ij} - RMP_{ij}, \text{ kur}$$

Priekšrocības:

- ◆ relatīvs rādītājs,
- ◆ viegli aprēķināms,
- ◆ ņem vērā gan eksportu, gan importu,
- ◆ salīdzina konkurētspēju attiecībā pret citiem rādītājiem.

Problēmas:

- ◆ grūti interpretējams,
- ◆ var būt mājīgs.

$RTA > 0$ , ja  $RXCA > 1$  - salīdzinošā priekšrocība

$RTA < 0$ , ja  $RMP > 1$  - salīdzinošais neizdevīgums

### 1.3.3. Politikas analīzes matrica (*Policy Analysis Matrix*)

Kā iepriekš ir teikts, valdība ar savu ekonomisko politiku vistiešākajā mērā ietekmē valsts un tās uzņēmumu konkurētspēju starptautiskajā arēnā. Šīs ietekmes analīzei izmanto dažādus paņēmienus.

Viens no tiem ir **Politikas analīzes matrica** (turpmāk – PAM). Tā ir efektīva metode, lai novērtētu valdības politikas ietekmi attiecībā uz ekonomiskās darbības privāto un sociālo izdevīgumu. PAM ir piemērota lauksaimniecības cenu politikas analīzei un sabiedriskās ieguldījumu politikas un efektivitātes novērtēšanai un valsts politikas izraisīto negatīvo seku konstatēšanai. (Kannapiran ..., 1999).

PAM veidošana norit sekojošos posmos:

- 1) patēriņa preču sistēmas definēšana un aprakstīšana,
- 2) politikas intervences detalizēta aprakstīšana,

- 3) pašreizējo saimniecības vārtu cenu noteikšana,
- 4) uzņēmuma (saimniecības) budžeta noteikšana resursu izmaksām,
- 5) starpības noteikšana starp tirgojamiem un netirgojamiem resursiem,
- 6) “neredzamo cenu” un pārveidošanas koeficientu noteikšana resursiem,
- 7) rezultātu apkopošana un izplatīšana.

Shematiski PAM struktūru ataino 1-1. tabula.

### 1-1. tabula. Politikas analīzes matricas (PAM) algoritms

	Produkcija	Iepirktie resursi	Pašmāju resursi	Peļņa
Privātās (tirgus) cenas	A	B	C	D
Sociālās (“Ēnu” cenas)	E	F	G	H
Politikas ietekme (Transferti)	I	J	K	L

*Avots:* Frohberg K. Papers for Methodological Workshops on Assessing Competitiveness in the Agro-Food Sector in the framework of FAO Project TCP/CEH//8821, 1998.

PAM algoritms ir balstīts uz vienkāršu grāmatvedības principu un var būt izteikts ar diviem cenu veidiem:

- *reālās tirgus cenas*, (sauc arī par “privātajām cenām”) ko parasti novērtē, izsakot pasaules tirgus cenās;
- *politikas noteiktās cenas* (sauc arī par “sociālajām” vai “ēnu” cenām), ko parasti raksturo ar valstī esošajām iekšējā tirgus cenām.

Izmantojot šo algoritmu, ir iespējams aprēķināt:

- 1) sociālo, privāto peļņu un transfertus, izmantojot 1-2. tabulas sakarības.

### 1-2. tabula. Politikas analīzes matricas (PAM) analītiskās sakarības

Rādītāji	Aprēķinu formula	Apraksts
Privātā peļņa	$D = A - B - C$	Reālie ražotāju ienākumi
Sociālā peļņa	$H = E - F - G$	Tīrais ienākums, kas veidots, izmantojot “alternatīvās” cenas
Tīrie transferti	$L = D - H$ vai $L = I - J - K$	Valsts iejaukšanās līmenis
Transferti produkcijai	$I = A - E$	Transferti, kas radušies iekšzemes cenas un pasaules cenas starpības rezultātā
Transferti importētajiem resursiem	$J = B - F$	Transferti, kas radušies iekšzemes cenas un pasaules cenas starpības rezultātā
Transferti pašmāju resursiem	$K = C - G$	Transferti, kas radušies reālās un “neredzamās” cenu starpības rezultātā

*Avots:* Frohberg K. Papers for Methodological Workshops on Assessing Competitiveness in the Agro-Food Sector in the framework of FAO Project TCP/CEH//8821, 1998.

2) efektivitātes koeficientus, izmantojot 1-1. tabulas sakarības.

### 1-3. tabula. Politikas analīzes matricas (PAM) analītiskās sakarības

Aprēķināmais koeficients	Formula	Nozīme
Nominālais aizsardzības koeficients (NPC)	A/E	Novērtē valsts politikas ietekmi uz produktu un ražošanas resursu cenām
Efektīvās aizsardzības koeficients (EPC)	(A - B)/(E - F)	Salīdzina pievienoto vērtību, kas iegūta reālajās cenās ar to, kas būtu saņemta bez valsts iejaukšanās
Pašmāju resursu izmaksas (DRC) tirgus cenās	C/(A - B)	Salīdzina izmaksas par pašmāju resursu lietošanu ar tīro ienākumu, kas iegūts, realizējot šo produktu; parāda konkrētā produkta ražošanas efektivitāti tirgus un sociālajās cenās
sociālajās cenās	G/(E - F)	

*Avots:* Frohberg K. Papers for Methodological Workshops on Assessing Competitiveness in the Agro-Food Sector in the framework of FAO Project TCP/CEH//8821, 1998.

#### 1.3.4. Protekcionisma un salīdzinošo priekšrocību koeficienti

Lauksaimniecības produkcijas konkurētspēja ir raksturojama arī ar plašu loku samērā viegli aprēķināmiem un interpretējamiem rādītājiem, kas dod iespēju:

- norādīt uz produktiem, kuru ražošana ir relatīvi efektīvāka attiecībā pret citiem;
- palīdzēt novērtēt valdības intervences ietekmi uz tirgu;
- novērtēt labākos resursu izlietošanas veidus un valsts intervences ietekmi uz ražotāju un patērētāju labklājību.

#### Protekcionisma un salīdzinošo priekšrocību koeficientu veidi:

- 1) Nominālais aizsardzības koeficients (Nominal protection coefficient - NPC)
  - 2) Nominālais aizsardzības tarifs (Nominal protection rate - NRP)
  - 3) Ne - tarifu barjeras (Non - Tariff Barriers - NTB)
  - 4) Efektīvais aizsardzības koeficients (Effective protection coefficient - EPC)
  - 5) Ražotāju subsīdiju ekvivalents (Producer Subsidy Equivalent - PaSE)
  - 6) Nominālais atbalsta koeficients (Nominal Assistance Coefficient - NAC)
- Pašmāju resursu izmaksas (*Domestic Resource Costs - DRC*) (skatīt iepriekš)

Vairāki no šiem koeficientiem ir tieši saistīti ar *Politikas analīzes matricas* rādītājiem.

#### a) Nominālais aizsardzības koeficients (*Nominal protection coefficient - NPC*) un nominālais aizsardzības tarifs (*Nominal protection rate - NRP*)

Abi rādītāji ņem vērā tikai resursu vai produktu cenas un raksturo relatīvu starpību starp iekšējo un ārējo cenu līmeņiem.

Nominālo aizsardzības koeficientu aprēķina kā pašmāju cenu attiecību pret pasaules cenu līmeni:

$$NPC_i = \frac{Pd_i}{Pw_i} \quad (\text{PAMatricā } NPC_i = A/E) \quad (1.5)$$

Savukārt nominālo aizsardzības tarifu aprēķina kā normu uz (pret?) pasaules cenu līmeņa vienību, un, pēc būtības tas ir nominālo aizsardzības koeficienta atvasinātais lielums:

$$NRP_i = \frac{Pd_i - Pw_i}{Pw_i} = NPC_i - 1, \quad (\text{PAMatricā } NRP_i = A/E - 1) \quad (1.6)$$

kur

$Pd_i$  - preces i cena iekšējā tirgū;



$Pw_i$  - preces i cena pasaulē.

Gadījumā, ja pašmāju cenu līmenis ir augstāks par pasaules cenu, tad **NRP** rāda importa tarifa minimālo lielumu, lai aizsargātu vietējus ražotājus no lētāko importa preču plūsmas. Turpretim, ja pašmāju cenu līmenis ir zemāks par pasaules cenu, tad **NRP** raksturo eksporta tarifu maksimālo lielumu, pie kura vietējiem ražotājiem vēl būs izdevīgi eksportēt savu produkciju.

Tomēr, lietojot šo rādītāju tirgus aizsardzības līmeņa novērtēšanai, ir jāņem vērā arī atbrīvojumus un atvieglojumus no noteiktajām tarifu likmēm, kā arī citus īpašus ārējās tirdzniecības apstākļu kropļojumus;

**b) Efektīvās aizsardzības koeficients (un tarifs) (*Effective protection coefficient (tariff) – EPC, EPR*)**

Līdzīgi nominālajam aizsardzības koeficientam un tarifam, aprēķina arī efektīvās aizsardzības koeficientus un tarifus, izmantojot produktu pievienotās vērtības rādītājus.

Salīdzinot ar cenām, pievienotās vērtības rādītājs labāk raksturo pašmājas ražošanas reālo iespēju saražot konkurētspējīgu produkciju, kā arī valsts atbalsta nozīmību vietējas ražošanas attīstībai. Atšķirībā no nominālajiem, efektīvie aizsardzības rādītāji raksturo arī ražošanas efektivitāti nozaru līmenī.

$$EPC = \frac{V_p}{V_n}, \quad (\text{PAMatricā } EPC = (A - B)/(E - F)) \quad (1.7)$$

kur

$V_p$  – saražotā pievienotā vērtība ar aizsardzību;

$V_n$  – saražotā pievienotā vērtība bez aizsardzības.

EPC ir saražotā “aizsargātā” pievienotā vērtība uz vienu “neizsargāti” saražotu pievienotās vērtības vienību. Attiecīgi efektīvo aizsardzības tarifu aprēķina kā “neizsargātas” un “aizsargātas” pievienotās vērtības starpību uz vienu neizsargātas pievienotās vērtības vienību:

$$EPR = \frac{V_p - V_n}{V_n} \quad (\text{PAMatricā } EPC = [(A - B) - (E - F)] / (E - F)) \quad (1.8)$$

Analizējot EPC un EPR, var izvērtēt nacionālas aizsardzības politikas pamatprincipus:

- lielāki tarifi uz beigu produkciju palielina EPC;
- lielāki tarifi uz resursiem samazina EPC;
- lielāka ražošanas resursu izmaksu daļa kopējā ieņēmumu summā palielina EPR.

**c) Ne-tarifu barjeru novērtēšana (*Non-Tariff Barriers - NTB*)**

Lai salīdzinošo priekšrocību analīzē raksturotu arī citus (tieši nesaistītus ar tarifiem), tirgus aizsargāšanas pasākumus, bieži lieto sekojošus rādītājus:

Barjeru frekvence

$$F_j = \sum_i D_{ij} / N_j, \quad (1.9)$$

kur

$F_j$  ir eksistējošo ārpus-tarifu barjeru (NTB) frekvence produktu kategorijai (vai produktu grupai)  $j$ ;

$N_j$  ir kopējais ražošanas līniju skaits produktu kategorijā (vai produktu grupā)  $j$ ;

$$D_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{ja uz vienu vai vairākām ražošanas līnijām } i \text{ produktu kategorijas } j \\ & \text{ietvaros attiecas kāda no NTB} \\ 0, & \text{visos pārējos gadījumos (ja produktu kategorijas } j \text{ ietvaros uz vienu vai} \\ & \text{vairākām } i \text{ ražošanas līnijām NTB neattiecas)} \end{cases}$$

Frekvences rādītājs konstatē tikai tirgus aizsargāšanas pasākumu esamību (eksistēšanu) attiecībā uz katru ražošanas līniju (vai detalizētu produktu klāsta izskatīšanu) analizējamās produktu kategorijas ietvaros.

#### Barjeru plašums

$$C_j = \sum_i D_{ij} V_{ij} / V_j, \quad (1.10)$$

kur

$C_j$  ir eksistējošo ārpus-tarifu barjeru plašums produktu kategorijai (vai produktu grupai)  $j$ ;

$$D_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{ja uz vienu vai vairākām ražošanas līnijām } i \text{ kategorijas } j \text{ ietvaros attiecas} \\ & \text{kāda no NTB} \\ 0, & \text{visos pārējos gadījumos (ja uz vienu vai vairākām } i \text{ ražošanas līnijām} \\ & \text{produktu kategorijas } j \text{ ietvaros NTB neattiecas)} \end{cases}$$

$V_{ij}$  ir importa apjoms produktu kategorijas  $j$  ietvaros, kurš tiek ietekmēts NTB rezultātā,

$V_j$  ir produktu kategorijas  $j$  kopējais importa apjoms.

Salīdzinot ar iepriekšējo frekvences rādītāju ne-tarifu barjeru plašuma vērtēšana ir saistīta ar konkrētiem importa apjomiem, kurus ietekmē eksistējošie importa plūsmu ierobežojumi.

#### **d) Pašmāju resursu izmaksas (*Domestic Resource Costs – DRCs*)**

Pašmāju resursu izmantošanas novērtēšana ar DRC koeficienta palīdzību dod iespēju novērtēt, cik izdevīgi būs sarazot produktu  $i$ , izmantojot pašmāju vai importa tirgojamus resursus. Tas paveicams saskaņā ar sekojošu formulu:

$$DRC_i = \frac{\sum_{j=k+1}^n a_{ij} P_j^D}{\sum_{j=k+1}^n a_{ij} P_j^B}, \quad (1.11)$$

kur

$n, (j = 1, 2, \dots, n)$  resursu veidu skaits (gan tirgojamie gan netirgojamie);

$k, (j = 1, 2, \dots, k)$  netirgojamo resursu skaits;

$(n - k), (j = k+1, k+2, \dots, n)$  tirgojamo resursu skaits;

$a_{ij}$  ražošanas resursa  $j$  daudzums uz preces  $i$  vienību;

$P_j^D$  pašmāju cena resursam  $j$ ;

$P_i^B$  preces  $i$  cena uz robežas;

$P_j^B$  resursa  $j$  cena uz robežas.

Tajā pašā laikā aprēķinus var veikt arī netiešā veidā, novērtējot netirgojamus resursus (izmantojot resursu importa cenas):

$$DRC_i = \frac{\sum_{j=k+1}^n a_{ij} P_j^D}{P_i^B - \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^b} \quad (1.12)$$

Pie tam, ja DRC rādītāja vērtība nepārsniedz 1, tad produkta  $i$  vietēja (pašmāju) ražošana ir konkurētspējīga. Bet, ja šī vērtība pārsniedz 1, tad pie pašreizējiem apstākļiem ražošana ir nekonkurētspējīga, un doto produktu izdevīgāk būtu importēt.

Tomēr DRC rādītāju izmantošana konkurētspējas analīzē ir saistīta arī ar dažiem trūkumiem:

- DRCs bieži dod neobjektīvus rezultātus (piemēram, neievērojot resursu vai produktu kvalitāti);
- ja daudz tiek lietoti “netirgojami” resursi, tad rezultātiem ir tendence būt neprecīziem;
- bieži ir novērojama rezultātu “negatīvā tendence”, īpaši ja tiek izmantotas ļoti atšķirīgas tirgots un netirgots resursu kombinācijas,
- ir grūti noteikt atšķirību starp tirgotiem un netirgotiem resursiem,
- ir problemātiski iegūt nepieciešamus  $a_{ij}$  (*input-output*) koeficientus.

DRCs aprēķināšanas kārtība

- 1) nosaka, kādus ražošanas resursus iekļaus, atsevišķi izdalot:
  - resursus, kas ir brīvi pērkami un pārdodami (tirgojamie),
  - resursus, kuru pirkšana un pārdošana ir apgrūtināta (netirgojamie).
- 2) aprēķina *input-output* koeficientus īpaši fiksētiem faktoriem,
- 3) aprēķina cenas:
  - pašmāju resursiem “neredzamās cenas”,
  - tirgotajiem resursiem tirgus cenas.
- 4) tālāk var noteikt sociālo peļņu (*Net Social Profit*).

DRC rādītājus ir iespējams aprēķināt, izmantojot arī tīrās sociālās peļņas (*Net Social Profit*) rādītāju, kas ir saražoto preču apjoms, neņemot vērā ražošanā izmantotos pašmāju resursus un resursus no ārienes.

$$NSP = V_o - V_d - V_t, \quad (1.13)$$

kur

$V_o$  - saražoto preču apjoms;

$V_d$  - ražošanā izmantotie pašmāju resursi;

$V_t$  - ražošanā izmantotie resursi no ārienes.

Izmantojot formulu (9), formulu (8) var pārrakst sekojoši:

$$DRC_i = \frac{V_d}{V_o - V_t} \quad (1.14)$$

vai arī

$$DRC_i = 1 - \frac{NSP}{V_o - V_t} \quad (1.15)$$

### 1.3.5. Reālais valūtas apmaiņas kurss (*Real Exchange Rate - RER*)

Produktu (uzņēmumu, nozaru, valstu) konkurētspēju lielā mērā ietekmē valsts makroekonomiskā politika, kuras viens no galvenajiem elementiem ir monetārā politika, kuras izpausmes forma ir valūtas kurss.

Šī aspekta analīzē izmanto tā saucamā *Reālā valūtas apmaiņas kursa* novērtēšanas instrumentus.

*Reālo valūtas apmaiņas kursu var novērtēt kā:*

- attiecību starp tirgoto un netirgoto produktu cenu indeksiem,
- nominālo valūtas kursu, to attiecīgi koriģējot, piemēram, ņemot vērā relatīvās cenas (pirktpējas paritāti).

*Reālā valūtas apmaiņas kursa* izmantošanas priekšrocība ir tā, ka tas ir salīdzinoši vienkārši aprēķināms, bet

problēmas rada, ka tas ir:

- ļoti agregēts un vispārināts rādītājs,
- mainīgs rādītājs,
- ir problemātisks nākotnes perspektīvu izvērtēšanai.

Var būt vairāki RER veidi:

1) RER, balstīts uz patērētāju cenām (uz pirktpējas paritāti):

$$REP_{PCI} = NER \frac{PCI_D}{PCI_F} \quad (1.16)$$

kur:

RER – reālais valūtas kurss

NER – nominālais valūtas kurss

PCI<sub>D</sub> – produkta groza cena Latvijā

PCI<sub>F</sub> – tāda paša groza cena ārvalstīs ārvalstu valūtā

Priekšrocības:

- informācija par PCI viegli pieejama par visām valstīm, tā regulāri tiek publicēta,
- salīdzinājums tiek veikts ar relatīvi līdzīgiem produktiem.

Problēmas:

- problēmas ar identiska PCI izvēli,
- ņem vērā patērētāju cenas, bet neparāda cenu izmaiņas ražotāja līmenī,
- PCI vērtību nozīmīgi var ietekmēt cenu kontroles u.c. tirgus līdzsvaru izjaucoši pasākumi.

Gan priekšrocība, gan problēma vienlaikus ir tas, ka RER, balstīts uz pirktpējas paritāti, ietver sevī arī netirgoto produktu cenas.

2) RER, balstīts uz eksportētās preces vienības vērtību:

$$RER_{XUV M} = NER \frac{UV_X^D}{UV_X^F} \quad (1.17)$$

kur:

RER – reālais valūtas kurss

NER – nominālais valūtas kurss

UV<sub>X</sub><sup>D</sup> – eksporta vienības vērtība Latvijā

UV<sub>X</sub><sup>F</sup> – eksporta vienības vērtība ārvalstīs

UV vērtības tiek aprēķinātas, eksporta vērtību dalot ar daudzumu, t. i., UV parāda vidējo vērtību uz vienu eksportēto vienību.

Problēmas:

- neietver importa rādītājus,

➤ neietver “potenciāli” eksportējamo preču konkurences analīzi.

3) RER, balstīts uz darbaspēka vienības izmaksām:

$$RER_{ULC} = NER \frac{ULC^D}{ULC^F} = \frac{NER \frac{(W^D * L^D)}{V^D}}{\frac{(W^F * L^F)}{V^F}} \quad (1.18)$$

kur:

W – darba samaksa par 1 h

L – strādnieku skaits

V – saražotā produkcija

Konkurētspēju mēra nevis ar cenu, bet gan ar izmaksu palīdzību.

Priekšrocības:

➤ informācija par darbaspēka izmaksām ir pieejama par dažādām valstīm.

Problēmas:

➤ neņem vērā kapitāla izmaksas,

➤ neņem vērā dažādas tehnoloģijas,

➤ neņem vērā izejvielu un starpproduktu izmaksas.

4) RER, balstīts uz peļņu no tirgotajām precēm:

RER, balstīts uz peļņu no tirgotajām precēm, parāda darbaspēka izmaksu daļu kopējā tirgoto produktu pievienotajā vērtībā.

$$RER_{PRF} = \frac{RER_{ULC}}{RER_{PV}} = \frac{\frac{ULC^D}{ULC^F}}{\frac{PV^D}{PV^F}} \quad (1.19)$$

PV – pievienotās vērtības deflators tirgotajām precēm

Priekšrocības:

➤ ietver arī izejvielu un starpproduktu izmaiņas.

Problēmas:

➤ sarežģīta nepieciešamās informācijas sagatavošana.

### 1.3.6. Ražotāju atbalsta novērtējums RaSE (Producer Support Estimate– RaSE)

Starptautiskajā praksē, lai salīdzinātu dažādu valstu lauksaimniecības politikas ietekmes kvantificētos rezultātus, bieži izmanto *Ražotāju atbalsta novērtējumu* RaSE. Šo rādītāju izmanto, lai novērtētu visus transfertus ražotājiem, t.i., visus maksājumus, ko lauksaimnieki saņem gan no valsts, gan arī no patērētājiem:

Plašāk šī metode aprakstīta darba 3.b) nodaļā.

Ar faktiskajiem RaSE aprēķina rezultātiem iepazīstināsim nākošajā nodaļā, pie Latvijas valdības ietekmes novērtējuma.

### 1.3.7. Ārvalstu tiešās investīcijas (*Foreign Direct Investment – FDI*)

Viens no netiešajiem tautsaimniecības (vai tās nozares) starptautisko konkurētspēju raksturojošajiem empīriskajiem rādītājiem ir *Ārvalstu tiešo investīciju* izmaiņas valstī (kopumā vai atsevišķu nozaru griezumā). To raksturo:

- FDI kumulatīvās izmaiņas
- FDI izmaiņu tempi laika periodos
- FDI īpatsvars nozaru kapitālā

Šī rādītāj nozīme konkurētspējas analīzē saistās ar investoru vēlmi ras savam kapitālam ienesīgāko pielietojumu. Un ārzemju kapitāla ieplūšana kādas valsts kādā ekonomikas nozarē ir viens no apliecinājumiem šīs konkrētās nozares salīdzinošajam ienesīgumam un, tātad, konkurētspējai.

### 1.3.8. Matemātiskie modeļi

Visas iepriekš aplūkotās konkurētspējas novērtēšanas metodes bija *ex-post* analīzes piemēri- ar vai bez laika dimensijas. Tomēr, nākotnes saimniekošanas (ieguldījumu) plānošanai ir jāspēj arī prognozēt saimniekošanas attīstības iespējas vismaz pārskatāmā nākotnē. Un, jo lielākas investīcijas ir nepieciešamas, jo tālākam šīs nākotnes horizontam jābūt. To iespējams veikt ar kvalitatīvās analīzes metodēm, bet kvantitatīvi, tātad- objektīvāk, situācijas attīstību var vērtēt, vienīgi izmantojot ekonomiski matemātiskos modeļus.

To priekšrocības:

- visefektīvākie nākotnes prognožu veikšanai,
- detalizēts novērtējums,
- iegūtie rezultāti dod daudz vairāk informācijas nekā kvalitatīvās analīzes rādītāji,
- iespējams iegūt pārmaiņu dinamiku.

Tomēr modeļu plašāku pielietošanu kavē vairākas problēmas:

- prasa laiku un cilvēku resursus,
- rezultātu kvalitāte atkarīga no sākotnējo datu precizitātes,
- iespējamās dažādas pieejas un dažādi noteiktie ierobežojumi, kas bieži vien dod arī dažādus rezultātus,
- konkurētspējas rādītāji tiek aprēķināti kā papildus opcija nevis kā patstāvīgi rādītāji.

Modeļi atšķiras pēc:

- izmantotās pieejas- ekonometriskie, optimizācijas, bilances;
- aptvertā objekta- globālie, valstu, sektora, nozaru, uzņēmumu;
- laika faktora ievērtēšanas- dinamiskie, statistiskie.

Ir iespējami arī vairāki citi modeļu klasificēšanas kritēriji, kurus gan šajā darbā neaplūkosim.

Pasaulē, dažādos zinātniskos institūtos ir izstrādāts vesels ekonomiski – matemātisko modeļu klāsts, kas sekmīgi ir izmantojams agrāra sektora (vai atsevišķas nozares) ilglaicīgo perspektīvu noteikšanā un lauksaimniecības politikas pasākumu analīzē. Piemēram, Centrālas un austrumu Eiropas lauksaimniecības attīstības institūtā tika izveidots CEASIM ekonometriskais simulācijas daļēja līdzsvara statistiskais modelis, kas dod iespēju noteikt lauksaimniecības un pārtikas produktu pieprasījuma un piedāvājuma struktūrās pārmaiņas attiecībā uz paredzētiem attīstības variantiem, kā arī novērtēt kopējo ražotāju, patērētāju un valsts budžeta ieguvumu no katra analizētā scenārija. Savukārt Dānijas Lauksaimniecības un Zivsaimniecības ekonomikas institūtā, sadarbībā ar pētniekiem no vairākiem citiem pasaules ekonomikas pētniecības centriem, strādā ar GTAP, kas ir globālais pasaules tirdzniecības līdzsvara modelis, un ar kura palīdzību prognozē pasaules sektora attīstības perspektīvas, ievērojot gan makroekonomiskās situācijas izmaiņas, gan patērētāju preferenču attīstību, gan lauksaimniecības sektora politikas iespējamās izmaiņas atsevišķos pasaules reģionos. ESAO jau vairāku gadu ilgumā savas prognozes par lauksaimniecības un pārtikas nozares attīstību balsta uz secinājumiem, kas iegūti, izmantojot AGLINK modeli. Savi modelēšanas instrumenti ir arī Somijai, ASV, Nīderlandei, kā arī vairākām citām valstīm.

Šī darba tālākajā izklāstā **Error! Reference source not found.** nodaļā atspoguļosim Latvijas agrārā sektora un lauksaimniecības politikas analīzes modeļa izmantošanas rezultātus.

### 1.3.9. Konkurētspējas novērtēšanas kvantitatīvo metožu kopsavilkums

Kvantitatīvais konkurētspējas novērtējums ir ticamāks nekā kvalitatīvais, jo ir balstīts uz konkrētiem ekonomiskiem rādītājiem. Atkarībā, kādi rādītāji tiek izmantoti, var izšķirt vairākas konkurētspējas novērtēšanas kvantitatīvās metodes, bet lielāka daļa no tiem ir tieši vai netieši saistīta ar tirgus daļas un izmaksu vērtēšanas ideju (skat. 1-4. tabula). Tā kā ne vienmēr ir iespējama korekta izmaksu līmeņu novērtēšana (informācijas trūkuma vai metodoloģiskas lietderības dēļ), bieži izmanto kvantitatīvas metodes, kas balstās nevis uz izmaksu, bet cenu līmeņu salīdzinājumu (Protekcionalisma un salīdzinošo priekšrocību koeficientu aprēķināšana), vai investīciju lieluma (vai iespēju) raksturojumu, pieņemot, ka investīcijas būs ieguldītas tur, kur ir gaidāma lielāka atdeve un zemākas izmaksas (Tiešo ārvalstu investīciju novērtējums).

Kā ir parāda 1-4. tabula, matemātisko modeļu pielietošana izceļas (izdalās) ar savām analizēšanas iespējām no visām pārējām konkurētspējas novērtēšanas metodēm. Tikai ar matemātisko modeļu palīdzību var samērā pilnīgi un objektīvi novērtēt nozares (produktu vai sektoru kopumā) konkurētspējas attīstību tuvākajā un tālākajā perspektīvā, kā arī noteikt sektora attīstības stratēģijas, ņemot vērā ekonomiskās politikas pasākumus un tirgus globalizācijas efektus (piemēram, Latvijas Republikas iestāšanos Eiropas savienībā).

**1-4. tabula. Konkurētspējas novērtēšanas kvantitatīvo metožu salīdzinošais raksturojums**

Konkurētspējas novērtēšanas metodes	Metožu raksturojums		
	Konceptuālā ideja	Iespējamais analizētais līmenis	Analizētās perspektīvas
Grāmatvedības metodes (Accounting Methods)	Izmaksu analīze	Uzņēmuma, nozares	Ex-post analīze
Ražošanas izmaksu novērtējums un analīze (Production Costs)	Izmaksu analīze	Uzņēmuma, nozares	Ex-post analīze
Bruto seguma aprēķins (Gross Margins)	Izmaksu analīze	Nozares	Ex-post analīze
Protekcionalisma un salīdzinošo priekšrocību koeficientu (Coefficients of Protection and Comparative Advantage)	Netiešā izmaksu analīze	Nozares, valsts	Ex-post analīze
Politikas analīzes matricas (Policy Analyses Matrix)	Netiešā izmaksu analīze	Nozares, valsts	Ex-post analīze
Tiešo ārvalstu investīciju novērtējuma (Foreign Direct Investments – FDI)	Netiešā izmaksu analīze	Nozares, valsts	Ex-post analīze
Ārējās tirdzniecības rādītāju (Trade indicators)	Tirgus daļas analīze	Nozares, valsts	Ex-post analīze
Reālais valūtas apmaiņas kurss (Real Exchange Rate)	Potenciālās tirgus daļas analīze	Nozares, valsts	Ex-post analīze
Matemātiskie modeļi (Mathematics Models)	Daudzpusīgā (dažādu aspektu) analīze	Uzņēmuma, nozares, valsts	Ex-post un ex-ante analīzes

Kā jau bija pieminēts, konkurētspēja var būt analizēta dažādos līmeņos: visas tautsaimniecības, sektora vai atsevišķas firmas. Bet tikai ekonomiski – matemātisko modeļu izmantošana dod iespēju analizēt visa agrārā sektora (vai valsts) konkurētspēju daudzpusīgi, aptverot dažādas sektora nozares (vai valsts ekonomiskās nozares).

Tajā pašā laikā konkurētspēja ir relatīvs rādītājs, kas nozīmē, ka par konkurētspēju var spriest, veicot salīdzinājumu ar iepriekš izvēlēto bāzi. Šajā gadījumā ekonomiski – matemātiskie modeļi dod iespēju veikt

salīdzinājumus gan telpā, gan laikā, raksturojot konkurētspēju dažādās nozarēs un tās attīstību ilglaicīgā skatījumā.

Pie tam konkurētspējas novērtēšana tikai ar ekonomiski – matemātisko modeļu palīdzību dod iespēju ievērojot, ka agrārais sektors, no ekonomisko sistēmu teorijas viedokļa, ir liels (to nepieciešams pētīt pa daļām) un sarežģīts (to nepieciešams pētīt no dažādiem aspektiem) pētījumu objekts.

## 2. Konkurētspējas faktoru kvalitatīvā analīze

Konkurētspējas faktoru kvalitatīvajā analīzē izmantosim Portera izveidoto un iepriekšējā nodaļā aprakstīto metodoloģisko pieeju, secīgi iezīmējot atsevišķo konkurētspēju ietekmējošo faktoru stāvokļa, problēmu un attīstības iespēju novērtējumu.

### 2.1. Faktoru nosacījumi

Šis darbs nepretendē uz pilnīgu lauksaimniecībā izmantoto ražošanas faktoru analīzi, bet tajā uzmanība vērsta uz vairākiem, mūsdiā, nozīmīgākajiem apstākļiem, kas ietekmē nozares konkurētspēju. Un tie ir agroklimatiskie apstākļi, kā arī zemes resursu pieejamība. Darbaspēka pieejamība, kā ir parādīts vairākos agrākos pētījumos, nav uzskatāms par lauksaimniecības nozares attīstību ierobežojošo faktoru, bet tā iespējamais pārpalikums un tā sociālekonomiskās sekas ir pelnījuši būt par cita pētījuma izpētes objektu.

Salīdzinot lauksaimniecību ar citām tautsaimniecības nozarēm, jāuzsver, ka ražošanas faktoru kopā lauksaimniecībā, tieši kā ražošanas faktors nevis teritoriālā izvietojuma vieta, centrālais resurss ir zeme ar tās auglību un arī saules enerģija un ūdens, kopā veidojot agroklimatisko apstākļu kopu.

Latvija atrodas Ziemeļu puslodes mērenā klimata joslā, jaukto koku mežu zonā. Gandrīz 40% no Latvijas teritorijas ir lauksaimniecības zeme (LIZ – lauksaimniecībā izmantojamā zeme). No tās 1.7 milj. ha (40%) ir aramzeme jeb tīrumi. Tīrumiem maz piemērotajās teritorijās ir pļavas un ganības (32%), bet pārējā daļā – daudzgadīgie stādījumi, augļu dārzi u.c. (Zemļicka..., 1993).

Latvijas reljefs ir samērā līdzens, kaut arī, salīdzinot ar pārējām Baltijas valstīm, Latvijā ir viskalnainākais apvidus, jo sevišķi Austrumlatvijā, Vidzemes augstienē un Rietumkurzemē. Augstumi mainās no 0 līdz 312 m virs jūras līmeņa. Vidējais teritorijas augstums ir 87 m virs jūras līmeņa. Dominē zemienes, nolaidenumi, pauguraines. Samērā plašie līdzenumi ļauj ieplūst dažādām gaisa masām no visām debess pusēm. Tas pat samērā nelielajā valsts teritorijā rada strauju laika apstākļu maiņu (Zemļicka..., 1993). Tādējādi ir grūti prognozēt, vai būs salnas, liels sals, daudz nokrišņu (lietainākie mēneši ir no aprīļa līdz septembrim) vai izteikti sausuma periodi, kādi gan novērojami reti. Tas rada papildus risku ražotājiem, apdraudot saimniekošanas efektivitāti un peļņas gūšanas iespējas. Piemēram, augkopībā, ražai aizejot bojā, ieguldītie ražošanas resursi neatmaksājas, savukārt, ja iegūtā produkcija ir zemas kvalitātes slikto laika apstākļu izraisītās ietekmes dēļ, tad tā ir mazāk konkurētspējīga tirgū.

Latvijas mitrinājuma koeficients ir lielāks par vienu (nolīst vairāk, nekā spēj iztvaikot), tādējādi rudenos lietus nereti kavē ražas novākšanu un daudzviet nepieciešama meliorācija (Zemļicka..., 1993).

Latvijas augsnes galvenokārt ir velēnu podzolētās un velēnu podzolētās glejotās mālsmilts vai smilšmāla augsnes. Podzolētās augsnes sastāda 52% no teritorijas. Tām raksturīgs paaugstināts skābums un neliels trūdzemes horizonts, un tādēļ ir nepieciešams veikt rūpīgu kopšanu, meliorāciju un kaļķošanu. Stipri podzolētās gleja augsnes ir maz piemērotas zemkopībai un netiek apstrādātas (Zemļicka..., 1993). Īsais veģetācijas periods ir nepietiekams, lai sasniegtu ļoti augstas, ar Rietumeiropas valstīm salīdzināmas



graudu, cukurbiešu un lopbarības ražas. Salīdzinot ar labākajām augsnēm Rietumeiropā (Nīderlandē, Beļģijā, Vācijā), Latvijas augšņu auglība ir ievērojami sliktāka (IAMO, 1998).

Arī salīdzinājumā ar Baltijas kaimiņvalstīm, Latvijas lauksaimniecības apstākļi nav labvēlīgāki. Par to analīzi veicis prof. A. Boruks. (2-1. tabula), parādot, ka vienīgi aktīvo temperatūru summas ziņā izpaužas Latvijas lauksaimniecības agroklimatiskā priekšrocība pret kādu no kaimiņvalstīm - Igauniju, kas ģeogrāfiski izvietota vēl tālāk uz ziemeļiem.

Tikai 4% no tām ir velēnu karbonātu augsnes, kas atrodas Zemgalē - Bauskas, Dobeles un Jelgavas rajonos, jo veidojušās uz karbonātiem māla cilmiežiem - kaļķakmeņiem un dolomītiem (Zemļicka..., 1993). Uz austrumiem, tuvāk Rēzeknei un Ludzai, tāpat gar 500 km garo jūras krastu augsnes ir jau nabadzīgākas un akmeņainākas, tomēr tajās ir iespējams kultivēt labas graudaugu, zāļu un pākšaugu kultūras un ražojošas dabiskās ganības. Zemes izmantošanas pakāpi nosaka ne vien zemes auglība un līdzens reljefs (kā tas ir Zemgalē), bet arī teritorijas apdzīvojuma blīvums. Piemēram, Latgales augstienē, kur paugurainā reljefa dēļ nevar ierīkot lielus tīrumus un kur grūtāk lietot tehniku, LIZ tomēr aizņem 50% no teritorijas, kas ir nedaudz mazāk nekā Zemgalē (60%), kamēr mežainajā Ventspils rajonā lauksaimniecībā izmanto mazāk nekā 30% teritorijas, no kuras tīrumi aizņem 11%, bet pārējo – pļavas un ganības (Zemļicka..., 1993).

## 2-1. tabula. Klimatisko apstākļu pamatrādītāji Baltijā gadā

	Latvija	Igaunija	Lietuva
Aktīvo temperatūru summa, virs 10 <sup>0</sup>	1850	1780	2150
Veģetācijas periods, dienās, vidēji	180	176	190
Nelīdzenais reljefs (% no teritorijas)	33	6	30
Erodētās augsnes, %	15	4	13
Meliorētās un kapitāli ielabotās augsnes, %	86	47	78
Vidējais LIZ vērtējums ballēs	38	40	44

Avots: Boruks A. Kopējais lauksaimniecības tirgus Baltijā, Lauku avīze, 1996. gada 17. septembris

Kopumā var teikt, ka principā Latvijas klimatiskie apstākļi nodrošina iespēju veiksmīgi nodarboties ar piena, gaļas, graudu un cukurbiešu ražošanu.

Tomēr par nopietnu riska faktoru Latvijas lauksaimniecības attīstībai var kļūt apjomīgo meliorācijas sistēmu nekopšana, sekojoša iespējamā bojāšanās un iziešana no ierindas, sakarā ar lauksaimniecības kopējo zemo ienesīguma līmeni un nepietiekamajiem finansu resursiem kopšanas un atjaunošanas pasākumiem. Jau 80. gadu beigās un 90. gadu sākumā sistēmu ekspluatācijas darbu resursi nodrošināja faktisko ekspluatācijas remonta darbu vajadzību tikai 60 – 65% apmērā. Meliorācijas sistēmu stāvoklis daudzās saimniecībās ir kļuvis kritisks. Neskaitāmām meliorācijas sistēmām tagad nepieciešams kapitālremonts, kur iepriekšējos gados varēja iztikt ar nelieliem kapitālieguldījumiem. Turklāt zemes īpašniekiem trūkst nepieciešamo zināšanu šajā jomā (Rozenberga, 1996).

Grūtības konkrēti norādīt uz atbildīgo personu par noteiktā teritorijā veicamajiem drenāžas darbiem rada lēnais zemes īpašnieku reģistrācijas un zemes tirgus attīstības process. Pārmitrās augsnes ir faktors, kas iedarbojas uz Latvijas lauksaimniecības konkurētspēju un mazina to.

Papildus ierobežojums ir augsnes skābums. Latvijā puse no augsnēm ir ar paaugstinātu skābumu. Tāpēc 2000. gads ir jau trešais gads pēc kārtas, kad no valsts subsīdiju līdzekļiem tiek līdzfinansēta skābo augšņu kaļķošana. LR Zemkopības ministrija (ZM) par “Valsts subsīdiju izlietošanu lauksaimniecības attīstībai 2000” ir paredzējusi programmu augšņu kultūrtehniskai un agrotehnoloģiskai ielabošanai. Programmas mērķis ir veicināt augšņu auglības saglabāšanu un paaugstināšanu. Programmā ietilpst sekojošas apakšprogrammas: meliorēto zemju un esošo meliorācijas sistēmu rekonstrukcija un sakārtošana, skābo augšņu kaļķošana, zemes konsolidācijas projekta realizēšana.

Kopumā 1999. gadā ar subsīdiju līdzekļu atbalstu tika veikti kaļķošanas darbi 336 saimniecībās un nokaļķoti 6.7 tūkst. ha. Tomēr tās ir ļoti nelielas platības - aptuveni 0.3% no kopējās Latvijas LIZ platības. 1998. un 1999. gados kopā ar subsīdiju līdzfinansējumu ir nokaļķota platība 14.7 tūkst. ha, kas ir 0.6% no Latvijas LIZ platības (LVAEI. Latvijas..., 2000).

## 2.2. Saimniecību stratēģija, struktūra un konkurence

Latvijas lauku saimniecību stratēģija, struktūra un konkurence ir vērtējama kā negatīvi, tā pozitīvi.

Katrai saimniecībai ir jāizšķir, kuru no trim konkurētspējīgo stratēģiju veidiem pielietot, lai saražotā produkcija būtu konkurētspējīga:

- 1) *Zemu izmaksu stratēģija vai izmaksu samazināšanas stratēģija.* Stratēģijas mērķis ir maksimāli samazināt izmaksas un kontrolēt tirgu, piedāvājot preces par zemākām cenām nekā konkurenti. Parasti šādas preces ne ar ko īpaši neatšķiras no pārējām līdzīgām precēm. Cena nedrīkst būt pārāk zema, lai nerastos zaudējumi.
- 2) *Diferencētā stratēģija.* Stratēģijas mērķis – piedāvāt atšķirīgas, unikālas preces. Lai gūtu cerētos panākumus, cenai jāsedz papildu izdevumi, kas saistīti ar specializēšanos atšķirīgo preču ražošanā. Vienlaikus pircējam ir jāsažūt, ka cena, ko viņš ir samaksājis precī, atbilst tās patēriņa vērtībai un labumam.
- 3) *Fokusētā vai koncentrētā stratēģija uz konkrētiem tirgus segmentiem.* Stratēģijas mērķis – atrast izdevīgus un piemērotus tirgus segmentus vai nišas, ražojot specifiskas preces konkrētu pircēju grupu vajadzībām – konkrētam mērķtirgum (Mihejeva, 1999).

Pēc konkurētspējīgo stratēģiju veidiem redzams, ka konkurētspēju var nodrošināt ne tikai zemākas izmaksas, kā to bieži uzsver ražotāji, bet arī vēlēšanās palielināt produktu veidus, nodrošināt augstus kvalitātes standartus un pētīt tirgu, tā segmentus un īpatnības. Diemžēl nereti Latvijas lauksaimnieciskās ražošanas vienību stratēģijas nav saistītas ar efektīvu vadīšanas shēmu, tāpēc pamatā tiek izdarīta zemo izmaksu stratēģijas izvēle, pārējos divus veidus atstājot novārtā.

2-2. tabula. Lauksaimniecības uzņēmumu un saimniecību skaits un kopplatība, 1990. - 2000. g. (uz 1. janvāri)

Saimniecību veids	1990.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	% no kopējā
<b>Zemnieku saimniecības</b>										
skaits (tūkst. gab.)	7,3	52,3	58	64	74	95	95	97	101	34,8
kopplatība (tūkst.ha)	152	873	1113	1279	1461	2238	2316	2305	2381	58,8
<b>Piemājas saimniecības</b>										
skaits (tūkst. gab.)	-	106	113	119	126	157	156	154	147	50,6
kopplatība (tūkst.ha)	-	457	543	621	718	1242	1212	1175	1161	28,6
<b>Personīgās palīgsaimn.</b>										
skaits (tūkst. gab.)	-	92	115	125	n.d.	17	61	29	17	5,8
kopplatība (tūkst.ha)	-	215	253	252	238	142	100	102	62,4	1,5
<b>Individuālie augļu dārzi</b>										
skaits (tūkst. gab.)	-	57	59	65	73	82	-	-	-	
kopplatība (tūkst.ha)	-	6,2	6,6	7	7,3	7,4	-	-	-	
<b>Specializētās valsts saimn.</b>										
skaits (tūkst. gab.)	0,58 <sup>(1)</sup>	0,09	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,16	0,644	0,2
kopplatība (tūkst.ha)	3545	121	58,6	52	37,9	27,5	12,1	14,4	12,8	0,3
<b>Statūtsab. u.c. lauks. uzņ.</b>										
skaits (tūkst. gab.)	-	67	0,81	0,66	0,62	0,47	0,45	-	-	
kopplatība (tūkst.ha)	-	1642	921	463	319	147	63,6	-	-	
<b>Citām lauks.vajadzībām</b>										
skaits (tūkst. gab.)	0,2	-	2,9	4,1	n.d.	0,65	1,31	11,9	24,8	8,5
kopplatība (tūkst.ha)	185	-	87	62,6	26	16,5	395	449	435	10,7
<b>Kopā</b>										
skaits (tūkst. gab.)	8,1	308	349	378	n.d.	351	314	292	291	100
kopplatība (tūkst.ha)	3882	3313	2983	2735	2806	3820	4099	4045	4052	100

Avots: LVAEI pēc LR VZD Zemes kadastra centra un Informācijas galvenās pārvaldes materiāliem, "Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība", Rīga, 2000, 7. pielikums, 199. lpp.

Kopš zemes reformas sākuma Latvijā, kas faktiski sākās pēc toreizējās Latvijas PSRS Ministru Padomes 1988. gada oktobrī pieņemtā lēmuma "Par zemnieku saimniecībām", kas atjaunoja tiesības individuālajiem zemniekiem iegūt zemi ražošanas vajadzībām beztermiņa lietošanā, ir notikušas fundamentālas pārmaiņas zemes apsaimniekošanas struktūrā. Lauku apvidos privatizācijas noslēgums ir apstiprināts ar 1997. gada 30. oktobrī pieņemto likumu "Par zemes reformas pabeigšanu lauku apvidos". Tomēr joprojām turpinās pārmaiņas saimniecību struktūrā ekonomiskajās attiecībās starp zemes īpašniekiem un lauksaimniecības produkcijas ražotājiem, kā arī visā lauku apdzīvotības organizācijā (LVAEI. Latvijas..., 2000).

90. gadu laikā ir pieaudzis zemnieku saimniecību (pēc zemes pieprasīšanas mērķa) skaits, kuru kopplatība sastāda 58,8% lauksaimniecībā izmantojamo zemju struktūrā (2-2. tabula). Lai gan no visu lauksaimniecības uzņēmumu un saimniecību kopskaita piemājas saimniecības sastāda 50,6%, to rīcībā esošā zemes platība ir tikai 28,6%. Lielais zemnieku saimniecību un piemājas saimniecību daudzums ir izskaidrojams ar privātās zemes atgūšanu lauku apvidos – šis process pēc sociālistiskās saimniekošanas un sagrozīto izpratni par privātīpašumu jo sevišķi raksturo 90. gadus. Pārējo lauksaimniecības uzņēmumu veidu skaits ir neliels, turklāt daži no tiem pēdējo gadu laikā izzuduši pavisam (piemēram, statūtsabiedrības). 1990. gadā lielākā zemes kopplatība bija kolhozu un sovhozu pārziņā. Turpinājumā galvenā loma piederēja statūtsabiedrībām, un tikai ar 1994. gadu priekšgalā izvirzījās zemnieku saimniecības (LVAEI. Latvijas..., 2000).

Joprojām lauksaimniecības uzņēmumi ir nelieli. 1998. gadā viena uzņēmuma vidējais lielums bija 7.8 ha aramzemes un 1.4 vienības liellopu, zemnieku saimniecībām attiecīgi 14.6 ha un 1.6 vienības. (Jasjko, 1999). Kopumā 90% no mājdzīvnieku skaita ir koncentrēti ganāmpulkos ar lielumu no 1 – 9 īpatņiem (gan govīm, nobarojamiem liellopiem un cūkām).

**2-3. tabula. Zemnieku saimniecību vidējā lieluma izmaiņas 1994. – 2000. gadā (uz 1. janvāri)**

	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
Kopplatība, ha	19.2	19.9	19.7	23.6	24.3	23.7	23.5
LIZ, ha	11.8	12.1	11.7	13.7	14.2	13.7	13.7
Aramzeme, ha	8.6	8.8	8.6	n.d.	11.0	10.8	10.7

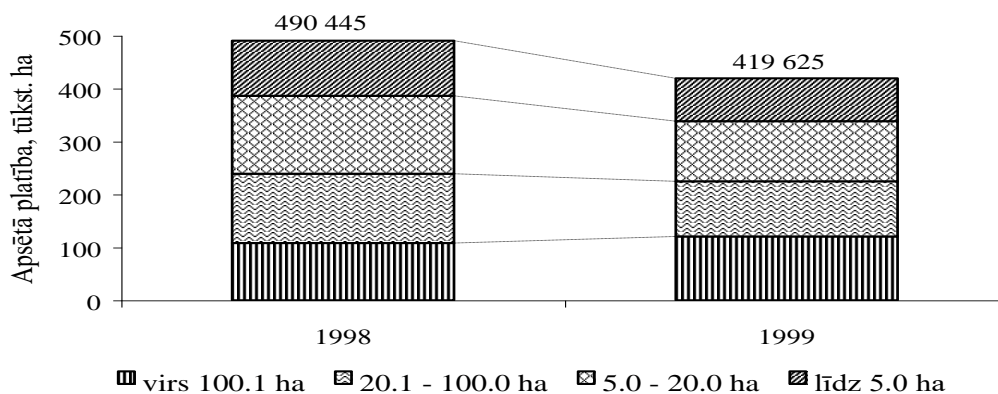
Avots: LVAEI pēc VZD Zemes kadastra centra un Informācijas galvenās pārvaldes datiem, “Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība”, Rīga, 2000, 141. lpp.

Ilgāku laiku Latvijā ir bijusi bija novērojama zemnieku saimniecību vidējā lieluma mērena pieauguma tendence (2-3. tabula). Bet 1998. gadā sākās neliela kopplatību samazināšanās, kas turpinājās arī 1999. gadā (LVAEI. Latvijas..., 2000). Kaut arī šie nelielie lauksaimniecības uzņēmumi nespēj uzsākt liela mēroga ražošanu, tomēr tiem ir nepieciešama mazāka iekšējā kontrole, raksturīgas zemākas vadīšanas izmaksas, turklāt tie spēj straujāk piemēroties mainīgajiem brīvā tirgus apstākļiem (IAMO, 1998).

Domājams, ka vidējais lielums pēc zemes platības tomēr neatpoguļo faktisko zemnieku saimniecību kā uzņēmējdarbības vienību īpašumu veidošanos, bet vairāk ir saistīti ar zemes reformas gaitā pieteikto zemes lietošanas tālāku leģitimizēšanu, noformējot zemes īpašumattiecības (LVAEI. Latvijas..., 2000). Strukturāli lauksaimniecības situāciju būtu iespējams uzlabot, paaugstinot zemes nodokli, tādējādi zemes īpašnieku rīcību, kas neizmanto zemi lauksaimnieciskajai ražošanai un nevēlas to ne pārdot, ne iznomāt, jo tās cena ir zema (IAMO, 1998).

Jāatzīst, ka tirgū joprojām saglabājas ievērojams mazo ražotāju īpatsvars. Tas ir attiecināms gan uz graudu, gan gaļas un piena ražošanu.

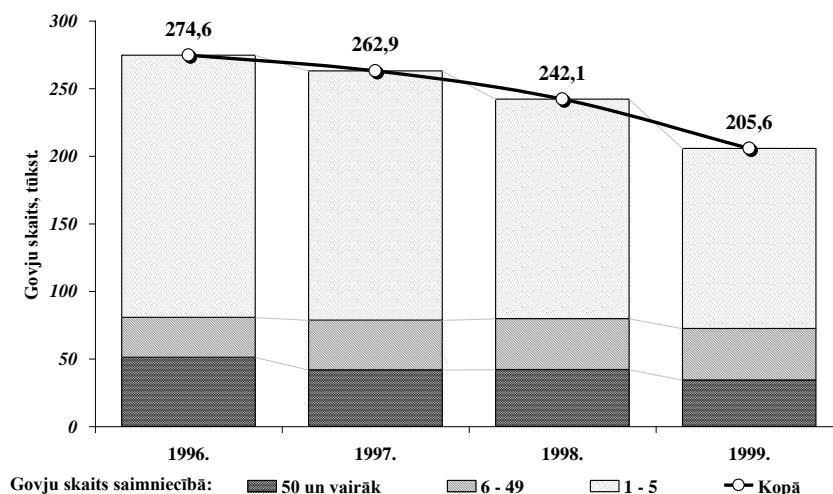
**2-1. attēls. Sējumu platību grupējums pēc graudaugu kultūru sējumu platībām saimniecībās 1998. - 1999. gada ražai**



Avots: LVAEI pēc CSP datiem. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība, Rīga, 2000., 44. lpp.

1999. gadā ar graudkopību Latvijā nodarbojās 419.6 tūkst. saimniecību, kas ir par apmēram 14.45% mazāk nekā 1998. gadā. Toties 1999. gadā, salīdzinot ar 1998. gadu, par 10.55% bija pieaudzis to saimniecību skaits, kuru sējumu platības pārsniedza 100 ha. Pārējās kategorijās (līdz 5 ha, no 5 – 20 ha, no 20.1 – 100 ha) saimniecību skaits 1999. gadā, salīdzinot ar 1998. gadu, bija samazinājies. Notiekošos procesus ilustratīvi ataino 2-1. attēls. Būtībā tas nozīmē, ka lēnām samazinās gan to saimniecību skaits, kas nodarbojas ar graudaugu ražošanu, jo pārsātinātais tirgus “izspiež” vājākos tā dalībniekus, gan to, ka saimniekotāji sāk apjaust, ka tikai specializēšanās un lielu apjomu ražošana var nodrošināt apmierinošu ienākumu līmeni. Šis process pagaidām nenoris ātri tā iemesla dēļ, ka specializēšanās saistās arī ar zināmu risku produkcijas realizēšanas ziņā, piemēram, pārprodukcijas gados.

## 2-2. attēls. Slaucamo govju struktūra pēc ganāmpulkā esošo govju skaita 1996. – 1999. gadā

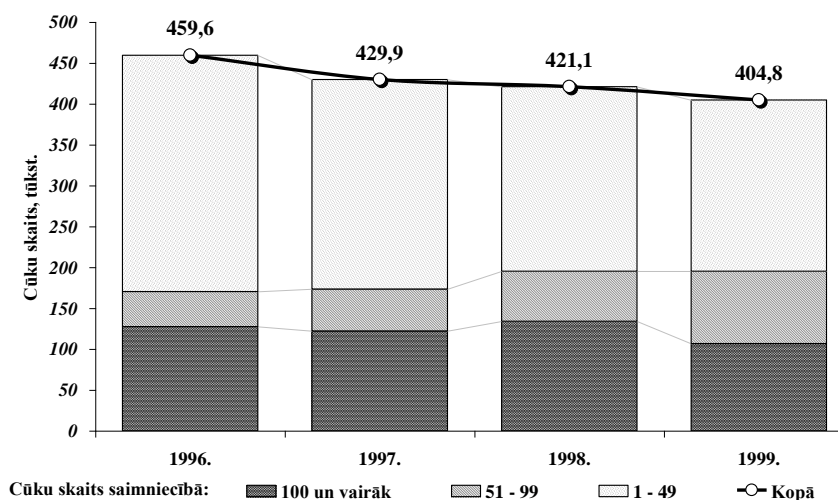


Avots: LVAEI pēc CSP datiem. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība, Rīga, 2000., 52. lpp.

Govju skaitam saimniecībās ir tendence katru gadu samazināties, taču jāatzīmē, ka katru gadu samazinājuma likme pieaug. Tātad, ja, piemēram, 1998. gadā, salīdzinot ar 1997. gadu, govju skaits samazinājās par 7.91%, tad 1999. gadā, salīdzinot ar 1998. gadu, šis rādītājs, bija jau 15.07%. Ilustratīvi tas ir redzams 2-2. attēls. Tādējādi ir samazinājies to saimniecību skaits, kurās tiek turētas no 1 – 5 govīm un vairāk par 50 govīm. Toties ir pieaudzis vidēji lielo saimniecību skaits ar 6 – 49 govju skaitu. Tas nozīmē, ka tirgus apstākļi pieļauj ražošanas palielināšanu, tomēr tie nav pietiekami labvēlīgi liela apjoma ražošanas uzsākšanai. Pagaidām ražotāji nespēj nodrošināt pietiekamus kapitālieguldījumus, kas ir priekšnoteikums transformācijai no sīkas ražošanas vienības uz lielāku, tāpat viņi baidās uzņemties risku pie pašreizējiem samērā nestabilajiem tirgus apstākļiem.

Jāatzīst, ka govju skaita samazināšanās saimniecībās liecina par ierobežoto tirgu Latvijas piena produkcijai. Vietējais tirgus ir mazietilpīgs, sašaurinājies Austrumu tirgus, savukārt uz ES noteikta eksporta kvota. Šie visi nosauktie apstākļi nozīmē, ka arī nākotnē ar piensaimniecību varēs nodarboties samērā ierobežots skaits saimniecību un jaunai ražošanas vienībai grūti būs iekarot savu tirgus nišu.

## 2-3. attēls. Cūku skaita struktūra pēc ganāmpulkā esošā skaita 1996. – 1999. gadā



Avots: LVAEI pēc CSP datiem. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība, Rīga, 2000., 50. lpp.

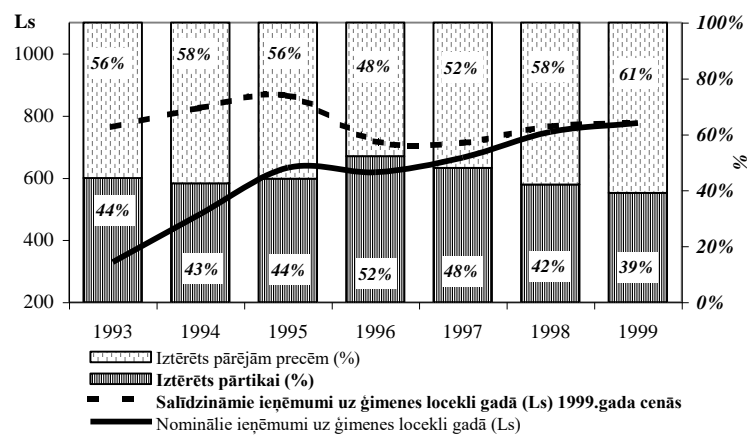
Attiecībā uz cūku skaitu saimniecībās, jāsap: ir novērojamas līdzīgas tendences kā govju skaitam. Cūku kopējais skaits katru gadu samazinās. Savukārt saimniecību iedalījumā pēc dzīvnieku skaita ievērojamas izmaiņas nav novērojamas, Apmēram pusē saimniecību ir no 1 – 49 cūkām, 21.89% ir no 51 – 99 cūkām. 100 un vairāk cūkas ir 26.38% saimniecību. Ilustratīvi tas ataino 2-3. attēls.

### 2.3. Pieprasījums

Vērtējot tirgus apstākļus Latvijā, ko lielā mērā raksturo pieprasījums, jāsecina, ka ir konstatējama 2 faktoru negatīva ietekme uz konkurētspēju, proti, iedzīvotāju zemā pirktspēja un mazā tirgus ietilpība.

1996. gadā Latvijas iedzīvotāji uzturam izlietoja visvairāk- 52.2% (bez alkoholiskiem dzērieniem un tabakas izstrādājumiem) no visiem mājsaimniecību patēriņa izdevumiem (2-4. attēls). Nākamajos gados šis rādītājs samazinājās: 1997. gadā – 48.0%, 1998. gadā – 42.1%, bet 1999. gadā – 39.1%. Tomēr šis līmenis joprojām uzskatāms kā ļoti augsts, jo kaimiņu valstīs (Dānijā, Zviedrijā, Somijā u.c.) tas ir 14-18% robežās. Nepieaugot ekonomikas izaugsmes tempiem, nav pamata rēķināties arī iekšējā ar pārtikas (tātad, arī lauksaimniecības gala produkcijas) tirgus kopējā apjoma pieaugumu (LVAEI. Latvijas... , 2000).

2-4. attēls. Ieņēmumu uz ģimenes locekli (Ls) un izdevumu struktūras dinamika 1990.-1999. gadā, %



Avots: LVAEI pēc CSP datiem, "Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība", Rīga, 2000, 93. lpp.

**2-4. tabula. Pārtikas produktu patēriņš uz vienu mājsaimniecības locekli gadā (kg)**

PRODUKTI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999p
Gaļa un gaļas produkti pārrēķinot svaigā gaļā	82,0	72,8	61,6	56,9	51,2	55,9	57,4	56,4	60,2	61,9
- cūkgaļa	21,8	17,7	15,0	12,5	11,0	12,6	13,9	12,8	14,5	16,8
- putnu gaļa	10,4	11,2	7,0	2,6	4,2	5,7	7,2	8,0	8,0	6,8
- liellopu un teļa gaļa	11,2	7,6	6,7	10,2	8,8	8,8	5,8	5,2	5,2	5,3
- aitu un kazu gaļa	0,6	0,4	0,6	0,8	0,5	0,3	0,5	0,4	0,3	0,1
Zivis un zivju produkti pārrēķinot svaigās zivīs	15,1	15,1	10,9	10,2	11,1	16,2	16,2	14,8	14,5	14,4
Piens un piena produkti pārrēķinot pienā	482	476	381	371	344	339	311	291	284	288,8
Sviests	7,3	7,3	5,5	5,3	4,3	3,1	2,5	1,9	2,0	2,0
Siers	4,4	4,6	3,8	3,5	3,2	3,2	3,1	3,2	3,7	4,0
Olas, ieskaitot izlietotās pārtikas izstrādājumos, gab.	227	236	216	200	199	214	192	192	198	192
Augu eļļa, litri	2,3	2,2	2,3	3,6	5,3	6,4	8,4	8,6	8,9	8,8
Margarīns	2,4	1,2	1,3	2,5	2,6	2,9	4,2	4,6	4,8	4,6
Cukurs, ieskaitot izlietoto konditorejas izstrādājumos	30,3	27,2	22,0	24,2	23,3	30,3	32,9	28,0	26,8	26,4
Maize un labības produkti pārrēķinot miltos	80,1	83,7	90,7	92,3	89,2	89,9	86,3	82,4	81,7	80,5
Augļi un ogas pārrēķināti svaigos augļos un ogās	37,3	35,3	33,6	38,5	33,4	28,0	44,0	53,4	43,6	50,6
Kartupeļi	91,6	97,8	101,0	110,9	108,2	126,7	151,6	143,5	135,2	132,8
Dārzeņi pārrēķinot svaigos dārzeņos	66,6	69,7	67,6	58,9	58,5	80,5	96,7	103,1	93,4	94,7
- kāposti	13,4	14,8	14,4	13,4	13,7	17,1	21,5	20,2	19,5	12,5
- gurķi un tomāti	15,1	15,3	15,7	11,6	13,1	13,7	17,3	23,0	22,7	22,7
- bietes, burkāni u.c. sakņaugi	12,8	14,8	15,4	13,2	13,7	20,8	21,0	18,0	18,7	17,8

Avots: LVAEI pēc CSP mājsaimniecības budžeta 1990. – 1999. gada datiem, “Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība”, Rīga, 2000, 12. pielikums, 204. lpp.

Dati par pārtikas patēriņa izmaiņām (2-4. tabula) liecina, ka gaļas un gaļas produktu patēriņš 90. gadu vidū bija ļoti zems (1994.gadā 62% salīdzinājumā ar 1990. gadu), pēc kritiskā perioda tas pakāpeniski sāka pieaugt un 1999. gadā sasniedza jau 76% jeb 62 kg gadā uz vienu mājsaimniecības locekli. Valstīs ar augsti attīstītu ekonomisko līmeni gaļas patēriņš uz vienu iedzīvotāju ir daudz lielāks. Pēc FAO datiem, 1997.gadā viens ASV iedzīvotājs patērēja 124.5 kg gaļas, bet Dānijas – pat 126.6 kg. No šī daudzuma cūkgaļa bija 57.4 kg, liellopu un teļa gaļa – 20.8 kg, putnu gaļa – 18.4 kg.

Maizes un labības produktu patēriņš pēc kāpuma pirmajos gados (1993.gadā – 115% salīdzinot ar 1990. gadu) pakāpeniski samazinājās un 1999.gadā praktiski noslīdēja līdz 1990.gada līmenim – 101%.

Piena un piena produktu patēriņš, kura pazemināšanās tendence pēdējos gados bija piebremzēta, beidzot uzrādījis nelielu pieaugumu. Tomēr šīs produktu grupas patēriņš 1999. gadā bija tikai 63% no 1990. gada līmeņa un, salīdzinājumā ar pārējo produktu patēriņa dinamiku, uzrādīja vislielāko lejupslīdi.

Samazinoties kalorijām bagāto pārtikas produktu patēriņam, uztura devas energoietilpības sabalansēšanai patērētāji izvēlējušies citus produktus.

Šīs tendences liecina, ka arī turpmākajos gados viena no līdz šim galvenajiem piena produktiem- sviesta, patēriņš turpinās samazināties, kā rezultātā nav pamata prognozēt nozīmīgu kopējo piena patēriņa pieaugumu.

Cukura patēriņš šajā periodā bija svārstīgs. Sākot ar 1997. gadu tam bija tendence pazemināties, un 1999. gadā tas noslīdēja līdz 26.4 kg jeb 87% no 1990. gada līmeņa (LVAEI. Latvijas..., 2000).

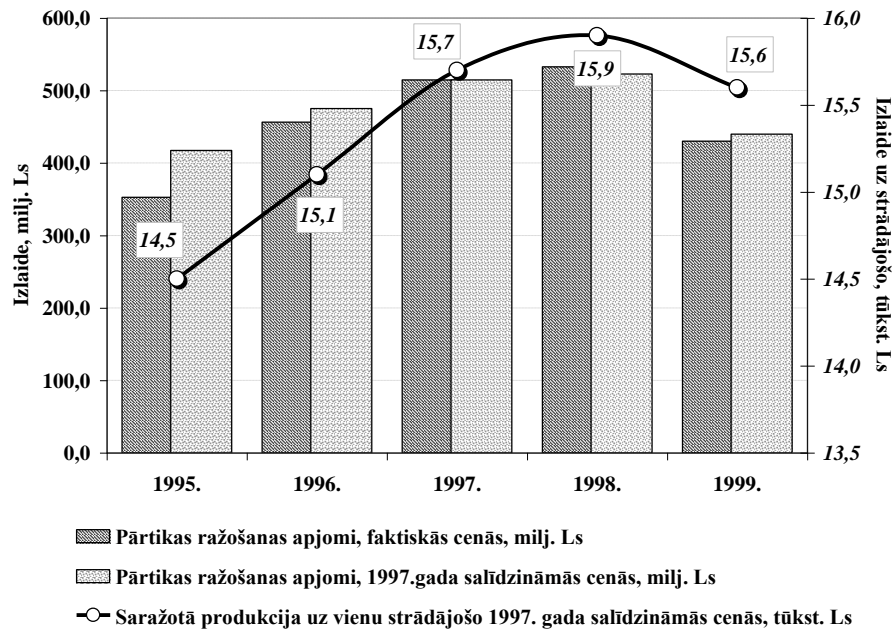
## 2.4. Pārstrādes sektors

Pēc Latvijas Republikas neatkarības atjaunošanas notikušas būtiskas ekonomiskas un politiskas pārmaiņas arī lauksaimniecības produkcijas pārstrādes sektorā. Strukturālās pārmaiņas ietekmējušas Latvijas pārtikas rūpniecības attīstību. Tajā pašā laikā ir pamats izvirzīt hipotēzi, ka augsts izmaksu līmenis, zema produktivitāte, novecojušas tehnoloģijas, ražotās produkcijas nepietiekama kvalitāte un dažreiz pat objektīvo tirgus funkcionēšanas likumu ignorēšana lēmumu pieņemšanas procesā vēl nav nodrošinājušas lauksaimniecības un pārtikas produktu konkurētspēju vietējā un ārējā tirgū (LVAEI. Latvijas..., 1999).

Tomēr nākotnē Latvijas pārtikas rūpniecībai ir labas perspektīvas tajā nozīmē, ka pastāv plašas iespējas ekoloģiski tīru un netradicionālu pārtikas produktu ražošanai. (LR Ekonomikas ministrija, 2000). Tā kā pārtikas produktu kvalitāte ir tieši atkarīga no izejvielas kvalitātes, kuru ietekmē gan sanitāri higiēniskie apstākļi fermās, gan tās uzglabāšana un transportēšana (LVAEI. Latvijas..., 2000), tad īpaša uzmanība jāpievērš ir saimniecības līmenim un tā saiknes ar pārstrādes rūpniecību pētīšanai. Lai uzlabotu pārtikas ražotāju konkurētspēju kā ārējā, tā iekšējā tirgū, jārisina divas galvenās problēmas: pirmkārt, pārtikas produktu kvalitātes uzlabošana (pārtikas uzņēmumu modernizācija, kvalitātes standartu ieviešana, kvalitatīvas izejvielas utt.) un, otrkārt, finansiālā kapitāla palielināšana. Tā kā pārtikas produktu tirgi pasaulē ir ļoti piesātināti, citu valstu subsidēto produktu dēļ nereti produkti tiek realizēti par pazeminātām cenām. Daudzām pārtikas produktu izejvielu piegādēm ir sezonas raksturs, kas prasa papildu finansu līdzekļus, tāpēc pārtikas rūpniecībai svarīga ir lētu kredītu pieejamība. Pārsvārā Latvijas lauksaimniecības produktu pārstrādātāji šīs problēmas atrisina uz piegādātāju rēķina, uzturot ļoti zemas lauksaimniecības produktu iepirkuma cenas un laikā nenorēķinoties par tiem. Tādējādi tiek mazinātas lauksaimniecības kā nozares iespējas, un līdz ar to pasliktinās pārtikas rūpniecības attīstības bāze (LR Ekonomikas ministrija, 2000).

Nozīmīgs lauksaimnieciskās ražošanas kritums 90. gadu sākumā būtiski ietekmēja arī pārtikas produktu ražošanu. Tikai kopš 1996. gada faktiskie ražošanas apjomi šajā nozarē sāka pieaugt, tādejādi palielinoties arī produkcijas izlaidei faktiskajās cenās (2-5. attēls). Ražošanas pieaugums nodrošina lielāka cilvēka skaita iesaistīšanos un aktivitāti (LVAEI. Latvijas..., 1999). Diemžēl 1999. gads bija "lūzuma" posms, un produkcijas izlaide samazinājās. Līdz ar to var secināt, ka 90. gadu otrajā pusē novērojamā pozitīvā ražošanas attīstība gan liecina par konkurētspējas zināmu paaugstināšanos, tomēr tā ir samērā īslaicīga un svārstīga parādība. Pieaugošais rietumvalstu pārtikas imports ietekmē vietējo ražotāju ātrāku virzību uz patērētāju specifisko vajadzību apmierināšanu, produkcijas kvalitātes paaugstināšanu, jaunu produktu ražošanu un labāka servisa nodrošināšanu (LVAEI, 1999), tomēr nereti importētās produkcijas ievadumi ievērojami destabilizē tirgu. 1999. gadā pārtikas rūpniecība deva aptuveni 30 % no visas Latvijas rūpniecībā saražotās produkcijas un nodarbināja ap 22% no rūpniecībā strādājošiem cilvēkiem. Valstī ir apmēram 1200 dažādu pārtikas pārstrādes uzņēmumu, kas 1999. gadā nodarbināja 28058 cilvēkus vai 2.7 % no kopējā tautsaimniecībā nodarbināto skaita ar vidējo izlaidi 15.3 tūkst. latu produkcijas uz vienu strādājošo. Tomēr tās īpatsvars kopējā rūpniecībā saražotajā produkcijā 1999. gadā samazinājās par 3 %, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, un produkcijas izlaide faktiskajās cenās samazinājās zem 1996. gada līmeņa un, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, kritās par 19 %. Pie tam, darba ražīgums, rēķinot produkcijas izlaidi uz vienu cilvēku faktiskajās cenās, samazinājās par 6 %, kas dod pamatu secinājumam, ka ražošanas efektivitāte, kura pēdējos gados pakāpeniski palielinājās, atkal samazinājusies. Daļēji ražošanas apjomu samazinājums gan ir skaidrojams ar ražotāju cenu samazinājumu rūpniecībā, tai skaitā pārtikas pārstrādē, tomēr arī salīdzināmajās cenās apjomu izmaiņas ir analogas (LVAEI. Latvijas..., 2000).





## 2-5. attēls. Latvijas pārstrādes sektora attīstība 1994. - 1999. gadā

Pārtikas produktu ražošanas sektora ietvaros darba spēka izmantošanas intensitātes rādītāji būtiski atšķiras. Piemēram, produkcijas izlaide uz vienu nodarbināto maizes ražošanā ir divas reizes zemāka nekā graudu malšanas sektorā un četras reizes zemāka nekā augļu un dārzeņu pārstrādes sektorā (LVAEI, Latvijas... , 2000). Tik lielas atšķirības netieši raksturo dažāda veida resursu izmantošanas efektivitāti. Piemēram, neskatoties uz to, ka graudu pārstrāde pārsvarā ir augsti mehanizēta, maizes ražošana ir samērā darbietilpīgs process (LVAEI, 1999).

Sākot ar 1994. gadu, Latvijas pārstrādes produktu tirgū ir skaidri vērojamas divas galvenās tendences:

- ◆ privatizācijas procesa beigās visspēcīgākie pārstrādes uzņēmumi pakāpeniski iekaroja dominējošās pozīcijas tirgū;
- ◆ privatizācijas procesa gaitā izveidotie jaunie, patstāvīgie uzņēmumi, īstenojot aktīvas un samērā agresīvas mārketinga stratēģijas, veiksmīgi cenšas iekarot savu vietu pārtikas tirgū.

Šīs abas tendences dod iespēju paredzēt turpmāku uzņēmumu diferenciaciju, tiem sadaloties ilgtspējīgos un ilgtnespējīgos (LVAEI, 1999).

### (1) Piena pārstrāde

Četri lielākie piena pārstrādes uzņēmumi kontrolēja 43 % no vietējā produktu tirgus 1999. gadā, neskatoties uz to, ka šajā pašā gadā pēc Latvijas Piensaimnieku Centrālās savienības (LPCS) datiem strādāja 53 piena pārstrādes uzņēmumi (LVAEI, Latvijas..., 2000). Apvienotā tirgus daļa četriem vislielākajiem piena pārstrādes uzņēmumiem rāda, ka lielāko piena pārstrādes uzņēmumu darbība tomēr nav pietiekama, lai spētu nodrošināt pārstrādes produktu racionālu piegādi visam Latvijas tirgum vai arī - noteiktās pārdošanas cenas ir pārāk augstas, un tādejādi atstāj vietu tirgū arī samērā neefektīvi strādājošiem uzņēmumiem (LVAEI, 1999). Četru un desmit vislielāko piena pārstrādes uzņēmumu pozīcijas tirgū pēdējo trīs gadu laikā ir samērā nemainīgas, tas nozīmē, ka uzņēmumu apvienošanās praktiski nenotiek (2-5. tabula). Tomēr, pēc Krievijas krīzes, kad faktiski tika pārtraukts piena produktu eksports uz Krieviju, par galveno tirgu vairumam uzņēmumu kļuvusi Latvija, un asā konkurence vietējā tirgū piespiedis piena pārstrādes uzņēmumus koncentrēt ražošanu. Tāda pat situācija izveidojusies arī pasaulē, jo pēdējos gados ir raksturīga tendence piena pārstrādes uzņēmumiem apvienoties (LVAEI, Latvijas..., 2000).

**2-5. tabula. Lielāko piena pārstrādes uzņēmumu tirgus daļas 1994. - 1999. gadā, %**

Koncentrācijas indeksi <sup>5</sup>	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999. <sup>6</sup>
Apvienotā tirgus daļa četriem vislielākajiem piena pārstrādes uzņēmumiem	36	41	46	44	42	43
Apvienotā tirgus daļa desmit vislielākajiem piena pārstrādes uzņēmumiem	58	68	68	70	69	70

Avots: LVAEI pēc CSP sagatavotiem datiem, "Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība", Rīga, 2000, 99. lpp.

Aizvien vairāk piena tiek pārdots pārstrādātājiem un samazinās tā realizācija tieši patērētājiem, tirgos un veikalos. Pašlaik Latvijā saražotais piena daudzums pārsniedz apmēram par 25% nepieciešamo apjomu, tāpēc eksporta tirgu iekarošana ir piena pārstrādes izaicinājums, jo sevišķi tas attiecas uz tādu produkcijas veidu kā piena konservu, sausā vājpiena un kazeīna ražošanu, jo pēc tiem pieprasījums iekšējā tirgū ir neliels.

**(2) Graudu pārstrāde**

Pēc Centrālās statistikas pārvaldes datiem Latvijā 1999. gadā oficiāli reģistrēti 23 graudu malšanas un gatavās lopbarības ražošanas uzņēmumi. Aprēķinātie koncentrācijas indeksi graudu pārstrādes uzņēmumiem rāda, ka tirgus spēks četriem lielākajiem uzņēmumiem 1999. gadā ir sasniedzis 76 %, un tas liecina par to, ka viņi ieņem dominējošo pozīciju vietējā tirgū (skatīt 2-6. tabula) un 1999. gadā savas pozīcijas ir vēl vairāk nostiprinājuši. Pārējie oficiāli reģistrētie 19 uzņēmumi (pēc CSP datiem) savā starpā sadalīja atlikušos 24%. Kaut gan desmit lielākie uzņēmumi 1997. gadā bija piekāpušies pārējo uzņēmumu labā, sākot ar 1998. gadu, tie savas pozīcijas atkal nostiprina, sasniedzot 97 % no tirgus daļas 1999. gadā (LVAEI. Latvijas ..., 2000).

**2-6. tabula. Lielāko graudu pārstrādes uzņēmumu (četrus un desmit) tirgus daļas, kas aprēķinātas ar koncentrācijas indeksu palīdzību laika periodam no 1994. līdz 1999. gadam, %**

Koncentrācijas indeksi	1994.	1995.	1996.	1997. <sup>7</sup>	1998.	1999.
Apvienotā tirgus daļa četriem vislielākajiem graudu pārstrādes uzņēmumiem	60	62	62	60	70	76
Apvienotā tirgus daļa desmit vislielākajiem graudu pārstrādes uzņēmumiem	75	90	99	91	93	97

Avots: LVAEI pēc CSP sagatavotiem datiem, "Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība", Rīga, 2000, 100. lpp.

**(3) Gaļas pārstrāde**

Gaļas pārstrādes uzņēmumiem, tāpat kā pārējiem pārstrādes uzņēmumiem, ir raksturīgas novecojušas tehnoloģijas un, salīdzinot ar Rietumu parametriem, zema ražošanas efektivitāte. Jo sevišķi tas attiecas daudzajām mazajām kautuvēm, kas izveidotas privatizācijas gaitā un kas šobrīd nespēj izpildīt nepieciešamās sanitārās, higiēniskās prasības; to ražošanas apjomi ir nelieli, tādejādi produkcijas realizācijas cenas pieaug uz nelielo pievedumu transporta izmaksu rēķina.

<sup>5</sup> Koncentrācijas indeksa būtību un aprēķināšanas metodoloģiju skatīt (LVAEI. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999..., 2000).

<sup>6</sup> Dati, sākot ar 1999.gadu, ik mēnesi aptver visus sabiedriskā un privātā sektora uzņēmumus, kur rūpnieciskajā ražošanā nodarbināti 20 un vairāk cilvēku, jeb kuru iepriekšējā gada apgrozījums bijis virs 300 tūkst. latu

<sup>7</sup> Izmantotie ražošanas apjomi 1997. gadā neietver gatavās barības ražošanu suņu, kaķu u.c. dzīvnieku barošanai (saskaņā ar vispārējo ekonomiskās darbības klasifikāciju grupu Nr. 15.72).

## 2.5. Valdības loma

Valdība nosaka visas nozares konkurētspēju starptautiskajā tirgū un izmanto virkni politikas instrumentu tās uzlabošanai, kā makroekonomiskās politikas, ārējās tirdzniecības politikas, kā arī veicot publisko līdzekļu pārdali ražotāju atbalsta budžeta formā.

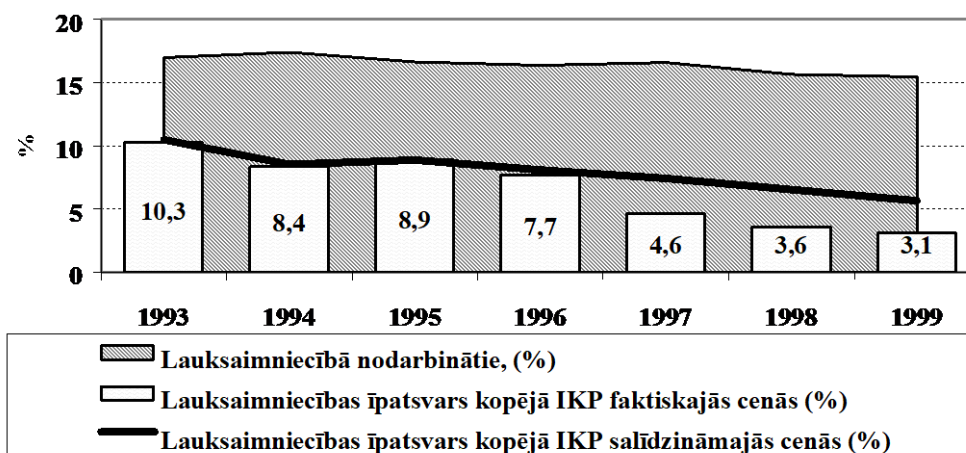
Lauksaimniecības nozares apjomi Latvijā turpina lejupslīdi. Lauksaimniecība un medniecība IKP 1999. gadā sastādīja 2.4% (kopā ar pārtikas pārstrādi 6.1%), salīdzinot ar 1990. gadu, kad šis rādītājs bija 21.1% (kopā ar pārtikas pārstrādi 25.0%). Tajā pašā laikā lauksaimniecībā nodarbināto īpatsvars salīdzinoši mainījies minimāli, 1999. gadā sasniedzot 14.9% līmeni. Samērā stabils šis rādītājs saglabājies no 1993. – 1995. gadam, un tikai, sākot līdz ar 1998 gadu, ir atsākusies pakāpeniska samazināšanās (LVAEI. Latvijas... , 2000).

Tāpēc saglabājas strukturālā neatbilstība starp ražoto produktu un ražošanā iesaistītajiem resursiem. Lauksaimniecībā nodarbināto īpatsvars joprojām ir salīdzinoši augsts, un, ievērojot nozares sarukušo īpatsvaru pievienotajā vērtībā, tas izskaidro ienākuma līmeņa straujo samazināšanos laukos, jo tas pats nodarbināto skaits saražo arvien mazāku produkcijas vērtību. Tas liecina, ka lauksaimniecībā saglabājas salīdzinoši “pārapdzīvotība”, un liela daļa no darbaspēka resursiem ir potenciāli iesaistāma citās tautsaimniecības nozarēs.

Analizējot lauksaimniecībā strādājošo salīdzinošo produktivitāti, ko raksturo salīdzināmajās cenās izteiktās nozares pievienotās vērtības īpatsvara kopējā pievienotajā vērtībā attiecība pret strādājošo skaitu, redzams, ka šajos gados tā samazinājusies apmēram 2 reizes (2-6. attēls).

Būtībā galvenais lauksaimniecības īpatsvara IKP samazināšanās cēlonis ir cenu struktūras izmaiņas. Aplūkojot šo rādītāju kopsakarībā ar iepriekš aplūkoto rādītāju faktiskajās cenās, tas liecina, ka lauksaimniecības nozarē vēl tikai pamazām sāk noritēt strukturālās pārmaiņas, kas atbilst jaunajai tirgus ekonomikas struktūrai.

Tam var rast vairākus cēloņus, gan objektīvus (tajā skaitā, tos, kas saistīti ar citās valstīs īstenoto lauksaimniecības politiku), gan subjektīvus, kuru starpā var minēt arī lielas daļas lauksaimniecībā iesaistīto cilvēku nozares neapzināšanu par biznesa nozari un ar šo apziņu saistītā nepietiekamā darbība savas saimniecības efektivitātes un konkurētspējas paaugstināšanā.



2-6. attēls. Lauksaimniecības ( ar medniecību) īpatsvars kopējā IKP faktiskajās un salīdzināmajās cenās un lauksaimniecībā nodarbināto īpatsvars Latvijā 1993.-1999. gadā

Avots: LVAEI pēc CSP datiem, “Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība”, Rīga, 2000, 39. lpp.

Ievērojot arī nākotnē prognozējamās atšķirības lauksaimniecības un pārējo tautsaimniecības nozaru attīstības tempos par labu pēdējām, ir paredzams, ka lauksaimniecības nozīme kopējā IKP arī turpmāk arvien samazināsies, un 2003. gadā lauksaimniecība dos vairs tikai aptuveni 2,5-3 % no kopējā IKP. Šajos apstākļos, lai turpmāk lauksaimniecībā strādājošo ienākumi tuvinātos citās nozarēs strādājošo ienākumiem, ir jārēķinās ar nozarēs strādājošo salīdzinošā skaita samazināšanos, un pat jāveicina šo procesu, sekmējot

lauku ekonomikas diversifikāciju, iespējams arī iedzīvotāju ekonomiskās aktivitātes iespēju teritoriālo koncentrāciju.

Lauksaimniecībai un pārtikas ražošanas nozarei kopumā joprojām ir nozīmīga vieta valsts ārējā tirdzniecībā, kaut arī tās loma pēdējo triju gadu laikā būtiski samazinājusies. Raksturīga tendence ir importa palielināšanās un eksporta samazināšanās. Tās attīstību vēl jo vairāk nostiprināja 1998. gada Krievijas augusta krīze, kuras sekas Latvijas ražošanā, it sevišķi lauksaimnieciskajā un pārtikas pārstrādes, ir jūtamas vēl šobrīd (LVAEI. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība, 2000). Latvijas ražotāji ir zaudējuši Austrumu tirgu, savukārt Rietumu tirgus prasības ir spējīgi izpildīt tikai nedaudzi. Vērtējot šīs perspektīvas, nav pamata domāt, ka tuvākajā laika periodā bez nopietna eksporta finansiālā atbalsta būs iespējams kotēties eksporta tirgū ar apmierinošu ienākumu līmeni. Nenotiekot kādām politiska rakstura kataklizmām, ir gaidāma Krievijas lauksaimniecības un pārtikas pārstrādes sektoru attīstība līdz līmenim, kas būtiski samazinās vajadzību pēc ievestās pārtikas. Šobrīd Krievija importē ES valstu produkciju, ko Savienībā valdošās pārprodukcijas dēļ ražotāji atļaujas realizēt par tik zemām cenām, ka Latvijas preces un pakalpojumi kļūst nekonkurētspējīgi. Uzņēmējiem ir maz cerību atgūt zaudēto preču eksporta tirgus daļu NVS un Krievijā, kas nozīmē, ka paliek tikai divas iespējas – jaunu noieta tirgu atrašana vai lokalizēšanās un ražošana vietējā līmenī (LVAEI. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība, 2000). Te jau ir runa par plaša vai šaura mēroga ražošanas apjomiem, kurus noteiks spēja konkurēt.

## **2.6. Valdības politika lauksaimniecības nozarē**

### **2.6.1. lauksaimniecības politikas līdzšinējās pamatnostādnes**

Valsts atbalsta politika izpaužas dažādos tirgus aizsardzības un vietējo ražotāju atbalstīšanai. Pie tirgus ārējo robežu aizsardzības pasākumiem var pieskaitīt muitas barjeras un ārējās tirdzniecības reģistrējošo licenzēšanu labības un cukura nozarē. Vietējo ražotāju atbalstīšana izpaužas caur intervences pasākumiem labības un piena produktu tirgū, kā arī eksporta atmaksām piensaimniecības nozarē un caur valsts subsīdijām.

### **2.6.2. atbalsta shēmas**

#### **a) Labības ražošanas nozare**

Graudaugu nozarē valsts labības politikas īstenošanai izmanto muitas tarifus un ārējās tirdzniecības reģistrējošo licenzēšanu, lai regulētu labības importa eksporta plūsmas. Kopš 1998. gada valstī labības tirgū ieviesta valsts intervences sistēma, tomēr, atšķirībā no ES tirgus intervences sistēmas, Latvijā intervencei ir pakļauti tikai pārtikas kvalitātes rudzi un kvieši, un intervences cena noteikta saimniecības vārtu cenas līmenī, tāpēc atļautie tirgus dalībnieki ir lauksaimnieki un nevis tirgotāji kā Eiropas savienībā. Tomēr, galvenokārt, Baltijas BTL zonas ietekmes dēļ, īpaši attiecībā uz lopkopības produktiem pieeju Latvijas tirgum, labības tirgus cenu atbalsta politikas darbības iespējas ir ierobežotas. Tāpēc, kopš 2000. gada tiek ieviesti hektārmaksājumi labības ražotājiem, kuru papildus funkcija ir precīzāk mērķēt valsts atbalstu uz konkurētspējīgākajiem – lielākajiem labības ražotājiem.

#### **b) Cukura sektorā**

Cukura sektorā Latvijas valsts līdz pat šim laikam konsekventi ir izmantojusi tirgus cenu atbalstu, uzturot augstus muitas tarifus, licencējot ārējo tirdzniecību. Likumsakarīgi tas ir veicinājis ražošanas pieaugumu, novedot līdz pārprodukcijai, kas izriet arī no augsto cenu ierobežotā pieprasījuma vietējā tirgū. Papildus slogu uz Latvijas cukura tirgu izraisījusi arī Baltijas brīvā tirgus zonā īstenotā atšķirīgā dalībvalstu politika cukura sektoros- Igaunijas absolūti liberālā, Lietuvas – ar akcīzes starpniecību finansētās tiešo subsīdiju ražotājiem, bet Latvijā – joprojām neatceltā augsto tirgus cenu atbalsta politikas formā. Kas kardināli ir samazinājis Latvijas vietējo pārtikas ražotāju konkurētspēju Latvijas tirgū un līdz ar to arī cukura patēriņa apjomu.

#### **c) Piensaimniecībā**

Arī piensaimniecībā, līdzīgi kā vairumā citu Latvijā ražoto lauksaimniecības produktu ražošanas nozaru, galveno atbalsta apjomu tiek mēģināts nodrošināt ar tirgus barjerām muitas tarifu formā. Tomēr to darbības efekts Lietuvas eksportorientētās piensaimniecības klātbūtnes Baltijas BTL darbības zonā dēļ ir ierobežots.

Tādēļ jau kopš 1994. gada piensaimniecība ir viena no prioritārajām subsīdiju saņēmējām nozarēm. Sākotnēji, galvenokārt ganāmpulku kvalitatīvās uzlabošanas virzienā orientētas, piemēram, par veselu un augstas kvalitātes ganāmpulku veidošanu, izmaksājot prēmijas par dzīvniekiem un vaislas materiālu iegādi ārvalstīs. Taču būtiskas izmaiņas notika 2000. gadā, kad subsīdiju programmā pirmo reizi tika paredzēts maksājums par govi, kas ir pārraudzībā (Ls 45). Šādi tiešie atbalsta maksājumi nākotnē Latvijā varētu saglabāties līdz iestājamai ES, to tālāk aizstājot ar piena kvotu sistēmu. Piena ražošanas modernizācija un piena produktu konkurētspējas un kvalitātes uzlabošana, sākot ar 2001. gadu tiks atbalstīta no ES SAPARD programmas fondiem Latvijas Lauku attīstības plāna ietvaros saskaņā ar sekojošām apakšprogrammām.

Par nozīmīgu politikas sviru piensaimniecībā visu šo laiku bijusi divpusējās tirdzniecības sarunas ar ES par piena produktu muitas tarifa kvotu eksportam uz ES. Eiropas Līguma ietvaros Latvijai kopš 1997. gada tiek piešķirtas eksporta kvotas piena produktiem. Sākot ar 2000. gadu, tiek palielinātas eksporta kvotas sieram, sviestam un sausajam vājpienam.

#### **d) Cūkgaļas sektorā**

Arī cūkkopībā, līdzīgi kā vairumā citu Latvijā ražoto lauksaimniecības produktu ražošanas nozaru, galveno atbalsta apjomu tiek mēģināts nodrošināt ar tirgus barjerām muitas tarifu formā. Atšķirībā no piena sektora, Latvijas ražotājus šajā nozarē ierobežo tirgus apstākļi Igaunijā, kas ir atvērta kanāls tā saucamajam substitūcijas eksportam, īpaši - no ES. Pastiprinātais cūkgaļas imports 1998. gada otrajā pusē un 1999. gadā rosināja Latviju uzsākt pretpasākumus, lai nepieļautu turpmāku cūkgaļas iepirkuma cenu samazinājumu. 1998. gada decembrī tika noteikti pagaidu muitas tarifu kvotas cūkgaļai un dzīvām cūkām. Tomēr pēc Igaunijas protesta 1999. gada 12. janvārī tika atsaukti un muitas tarifu kvotu vietā piešķīra vienreizējas subsīdijas cūkgaļas ražotājiem.

1999. gada decembrī tika pieņemts likumu "Par pasākumu iekšējā cūkgaļas tirgus aizsardzībai". Kā aizsardzības pasākums tika noteikta mainīga muitas nodokļa likme, kas balstīta uz minimālo cenu Ls 1.05 par vienu preces kilogramu. Tomēr tirgus disputa rezultātā Latvija bija spiesta pārtraukt tirgus aizsardzības pasākumus, un tā vietā 2000. gadā subsīdijas tiek maksātas ik mēnesi par sivēnmāti, kura atbilst subsīdijas nolikumā noteiktām prasībām. Paredzams, ka nākošā tirgus cikla posmā Latvijas cūkkopības nozarē īpaša valsts iejaukšanās nebūs aktuāla.

### **3. Valsts atbalsta novērtējums**

Ievērojot apstākli, ka valsts atbalsts nozarei var izpausties daudz dažādos veidos, nav viegli kvantitatīvi to novērtēt pat vienas valsts ietvaros laika un nozaru dimensijās, nerunājot par mēģinājumu veikt starpvalstu salīdzinājumu.

Ekonomiski valsts ietekme var izpausties gan ražotāju ienākumu gūšanas iespējas palielinoši, gan samazinoši. Nozīmīgākās iedarbības sviras ir tirgus politikas instrumenti (muitas barjeras, eksporta veicināšanas pasākumi, arī tirgus intervence) vai finansu politikas instrumenti (nodokļu likmes, subsīdijas). Īpaši pēdējo gadu laikā pieaugusi institucionālo barjeru nozīme kā tirgus politikas instrumentam.

Līdz šim pasaulē nav izveidots vienots valsts ekonomiskās ietekmes novērtēšanas instruments, ar kuru varētu ievērtēt visu izmantoto sviru ekonomisko ietekmi un tādējādi salīdzināt dažādu valstu ekonomisko politiku ietekmi uz tautsaimniecību salīdzinošo konkurētspēju. Bieži analizēs aprobežojas ar valsts ietekmes izvērtējumu, izmantojot kvalitatīvās analīzes metodes, tikai ilustrācijai izmantojot konkrētus rādītājus, piemēram muitas tarifu, nodokļu likmju, valsts budžetu struktūras salīdzinājumi.

Ir attīstītas arī vairākas valsts ekonomiskās ietekmes uz konkurētspēju novērtēšanas kvantitatīvās metodes, kas balstītas uz konkrētiem ekonomiskiem rādītājiem. Izplatītākās no tām ir:

- 1) Politikas analīzes matricas (*Policy Analyses Matrix- PAM*);
- 2) Protekcionisma un salīdzinošo priekšrocību koeficientu novērtēšana;
- 3) Matemātiskie modeļi.

Tomēr, ievērojot konkurētspējas relatīvo raksturu, analizējot dažādu valstu politiku ietekmi īpaši nozīmīgi ir, lai izmantotie novērtēšanas instrumenti būtu savstarpēji salīdzināmi- gan metodoloģijas, gan informācijas kontekstā.

**Lauksaimniecībā** no pazīstamākajiem plašāk pieejamākajiem valsts atbalsta kvantitatīvās analīzes piemēriem var nosaukt:

a) **atbalsta kopnovērtējums (AMS – Aggregate Measurement of Support),**

AMS ir GATT/PTO līgumsaistību kontrolei izveidots atbalsta novērtēšanas instruments. Par cik AMS ir izteikti orientēts konkrēta mērķa sasniegšanai, tas ievērtē tikai dažus no valsts atbalsta instrumentiem – PTO līguma aizliegtos. Bet salīdzināšanas bāze ir statistiska laikā, un tā neatspoguļo izmaiņas tirgus situācijā.

b) **Ražotāju subsīdiju ekvivalents (kopš 1998. gada – ražotāju atbalsta novērtējums) (RaSE)**

ESAO, kā ekonomiskās analīzes organizācijas izstrādātā *Ražotāju atbalsta novērtējuma* RaSE (līdz 1998. gadam izmantoja radniecīgu *Ražotāju subsīdiju ekvivalenta* novērtēšanas metodoloģiju, kas nedaudz atšķīrās pēc valsts atbalsta klasifikācijas shēmas, aprēķinu rezultējošo rādītāju kopas, kā arī to ekonomiskās nozīmes) aprēķināšanas metodika paredz daudz plašāku atbalsta veidu iekļaušanu novērtējumā, un tāpēc tā ir guvusi daudz plašāku izplatību. RaSE metodoloģija ļauj novērtēt gan valsts kopējo atbalsta līmeni, gan katra atsevišķā pamatprodukta ražotājiem sniegto. Šādi aprēķini ir veikti arī par Latviju, tajā skaitā par šajā pētījumā speciāli analizētajiem produktu veidiem.

Tāpēc arī šajā pētījumā esam izmantojuši analīzēs vairāk izmantoto - RaSE konceptu.

### 3.1.2. Ražotāju atbalsts novērtējums - īss ieskats metodoloģijā

**RaSEs būtība** ir novērtēt lauksaimniecības ražotāju iegūtos (zaudētos) naudas transfertus – gan no lauksaimniecības produktu patērētājiem, gan nodokļu maksātājiem, - kas izriet no konkrētās lauksaimniecības politikas attiecīgajā gadā (OECD, 1996).

Latvijā šīs analīzes metodes būtība ir aprakstīta *Latvijas lauksaimniecības politikas apskatā* (OECD, 1996). Šeit sniedzam tikai īsu ieskatu.

- **Transferti starp valdību un lauksaimniekiem** iekļauj visus izdevumus no valsts budžeta, t.sk. arī nodokļu atvieglojumus, kā arī ražotāju nomaksātās nodevas valstij;
- **Transferti ražotājam no patērētājiem** rodas, nosakot valstī augstākas cenas, vai arī nosakot importa ierobežojumus (vai arī pielietojot abus kopā).

Transfertus virzienā uz ražotājiem **pirms** lopbarības korekcijas atņemšanas sauc par **bruto RaSE**. Transfertus virzienā uz ražotājiem **pēc** lopbarības korekcijas atņemšanas sauc par **neto RaSE**. RaSE tiek izteikts trīs veidos:

- **kopējais RaSE:** kopējā transfertu vērtība virzienā uz ražotājiem;
- **RaSE procentos:** kopējā transfertu vērtība, kas izteikta procentos no kopējās ražošanas vērtības (vietējās cenās) un koriģēta, lai iekļautu tiešos maksājumus un izslēgtu nodevas;
- **Vienības RaSE:** kopējā transfertu vērtība uz tonnu.

Algebriski RaSE tiek izteikts šādi:

$$\text{Kopējais Bruto RaSE: } Q*(P - P_{wnc}) + TM - LV + OS \quad (1.20)$$

$$\text{Kopējais Neto RaSE } Q*(P - P_{wnc}) + TM - LV + OS - LK \quad (1.21)$$

$$\text{RaSE uz vienību } RaSE_{Eu} = RaSE/Q \quad (1.22)$$

$$\text{RaSE procentos } 100*RaSE/(Q*P + TM - LV) \quad (1.23)$$

Q	ražotās produkcijas apjoms
P	ražotāju vietējā references cena (praktiski tā var būt vārta cena)
P <sub>wnc</sub>	pasauls cena (references cena) uz robežas vietējā valūtā
TM	tiešie maksājumi
LV	ar ražošanu saistītās nodevas

OS	visa pārējā no budžeta finansētā palīdzība
LK	lopbārības korekcija (tikai lopkopības produktiem)

Interpretējot aprēķinu rezultātus, jāņem vērā, ka RaSE:

- neattēlo ienākumu, ko lauksaimnieki iegūst no konkrētajiem lauksaimniecības politikas instrumentiem;
- nav tirgus izkropļojuma pakāpes rādītājs;
- ne vienmēr attēlo valsts politikas izmaiņas, jo tā rezultātu ietekmē arī pasaules cenas, kā arī valūtas kursa izmaiņas;
- izmantojams tikai, lai novērtētu transfertu apjomu, ko saņem lauksaimnieki valsts politikas instrumentu pielietošanas rezultātā.

Līdzīgi ir aprēķināms arī patērētāju subsīdiju ekvivalents (*Consumer subsidy equivalent - CSE*) Pēc pašreizējās metodoloģijas (OECD, 1999) RaSE aprēķinos uztverto atbalsta pasākumu struktūra veidojas sekojoši:

- ◆ **tirgus cenu atbalsts** (kā starpība starp produkta pašmāju un pasaules cenām);
- ◆ **valsts maksājumi**, (kas **saistīti**: ar **produkcijas izlaidi**; ar **izmantotajiem resursiem** - zemi un dzīvniekiem, kā arī citiem resursiem- ražošanas līdzekļiem, finansēm; ar **resursu izmantošanas ierobežošanu**, piemēram, vides saglabāšanas nolūkos; ar **saimniecību ienākumu tiešu atbalstu**; kā arī **dažādi** citi valsts maksājumi)

Bez tam šī aprēķinu kopa ievērtē vēl arī:

- ◆ **vispārējo pakalpojumu atbalstu** - pētniecība un izglītība, inspekcijas; infrastruktūra; tirgus veicināšana; valsts rezervju uzturēšana;
- ◆ **patērētāju atbalsta novērtējumu (PaSE)**

Tas viss kopā veido:

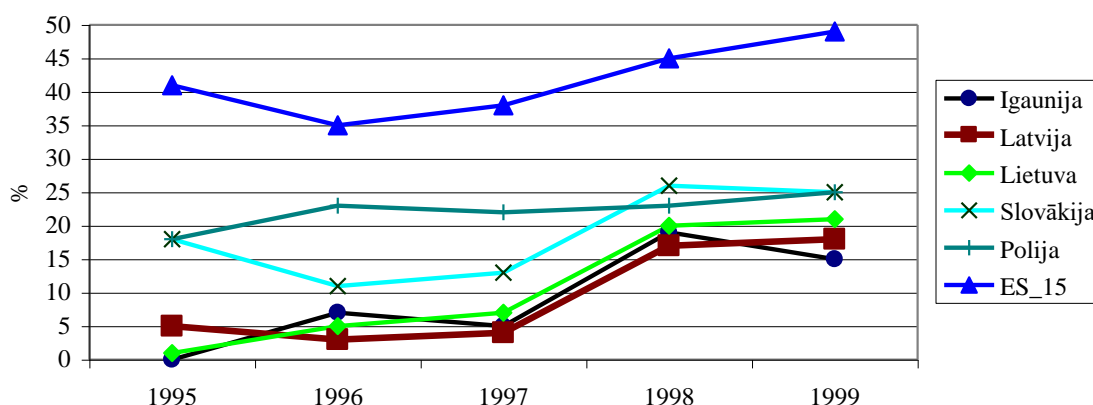
- ◆ **kopējo atbalsta novērtējumu (KAN)**

No plašā valsts politikas instrumentu klāsta RaSE netiek apskatītas tikai nodokļu līmeņu atšķirības, kā arī valsts makroekonomiskās politikas ietekmē atšķirīgais ražošanas resursu tirgus cenu vispārējais līmenis, kā arī valūtas kursa iespējamo izkropļojumu ietekme. Tādējādi RaSE patiešām ir vērtējams par visaptverošāko, (pēc PAM, kas papildus ievērtē arī resursu cenu līmeņa ietekmi) valsts politikas ietekmes uz visas lauksaimniecības un atsevišķu tās nozaru novērtēšanas instrumentu. Tā papildus vērtību apliecina apstākļi, ka pēc vienotas metodoloģijas aprēķinus veic par visām 29 ESAO pašreizējām dalībvalstīm, kā arī par gandrīz 10 attīstības valstīm, un šie aprēķini aptver laika posmu no 1985. gada. Tomēr jāievēro, ka RaSE novērtējums ietver arī sektora kopējās neefektivitātes ietekmi- produkcijas nonāksnā līdz tirgum.

### 3.1.3. Ražotāju atbalsta novērtējuma analīzes rezultāti

Par Latvijas lauksaimniecību RaSE aprēķinu rezultāti tiek publicēti kopš 1996. gada, tomēr pēc koriģētās metodoloģijas tie ir pieejami tikai kopš 1999. gada (OECD, 1999, 2000).

a) Valsts atbalsta kopnovērtējums



**3-1. attēls. Ražotāju atbalsta novērtējuma (RaSE) dinamika Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā un ES-15 1995-1999. gadā.**

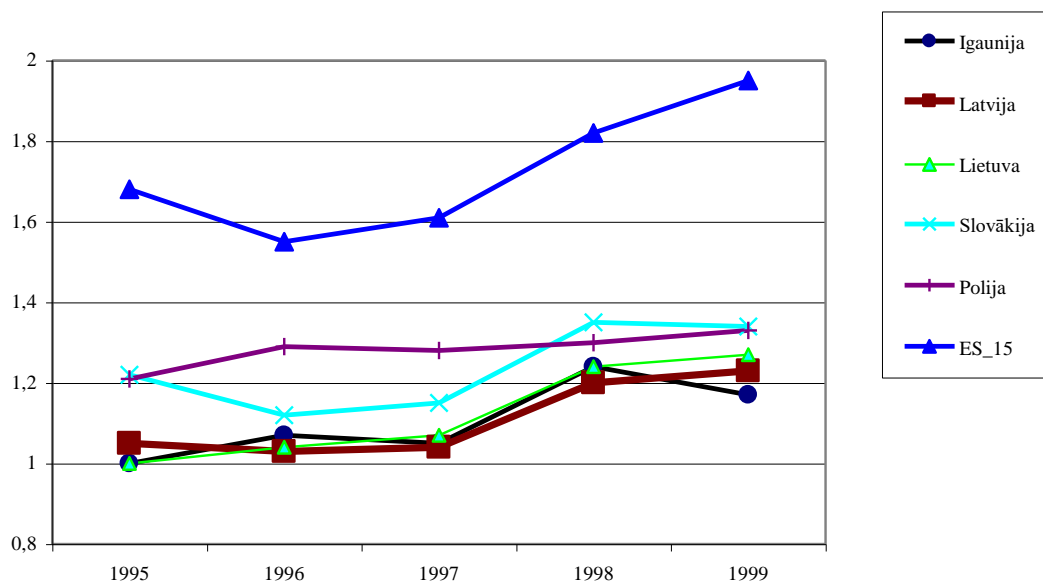
Avots: pēc OECD, 2000

Valsts politikas ietekmi uz sektoru vistiešāk raksturo RaSE, kas izteikts procentos, un tādēļ ir salīdzināms starp valstīm un laikā. Analizējot Latvijas pozīciju Baltijas, citu tuvāko kaimiņvalstu un ES kontekstā (3-1. attēls), Latvijā RaSE līmenis faktiski visā laika posmā no 1995. līdz 1999. gadam ir uzrādīts zemāks kā reģionā. 1999. gadā tas sasniedzis 18 %, kamēr Polijā un Slovākijā tas bija 25 %, Lietuvā 21 %, bet ES tas sasniedza pat 49 %. Pie kam visās analizējamajās valstīs šis rādītājs krasi pieauga, pārejot no 1997. uz 1998. gadu. Tas saistīts ar pasaules tirgus lejupslīdi Dienvidaustrumāzijas un Krievijas 1998. gada ekonomiskās krīzes ietekmē.

Ar RaSE aprēķiniem saistīts rādītājs ir Ražotāju nominālā atbalsta koeficients NAC (*nominal assistance coefficient*), kas raksturo RaSE uztvertās vērtības attiecību pret saimniecību kopējiem ieņēmumiem, kas novērtēti pasaules cenu līmenī, un kuros nav iekļauti maksājumi no valsts budžeta. NAC līmeņu starpvalstu attiecība ir līdzīga (3-2. attēls), un pēc būtības kopē RaSE attīstības tendences. NAC raksturo saimniecību ieņēmumu pārsniegumu politikas ietekmes rezultātā, salīdzinot ar situāciju, ja šādas atbalsta politikas nebūtu.

No valdības ietekmes uz konkurētspēju aspekta, Baltijas valstis vispār, bet Latvija īpaši, ir sliktākajā konkurences pozīcijā visā Austrumeiropā un sacenšas ar Igauniju par liberālisma līdera godu.

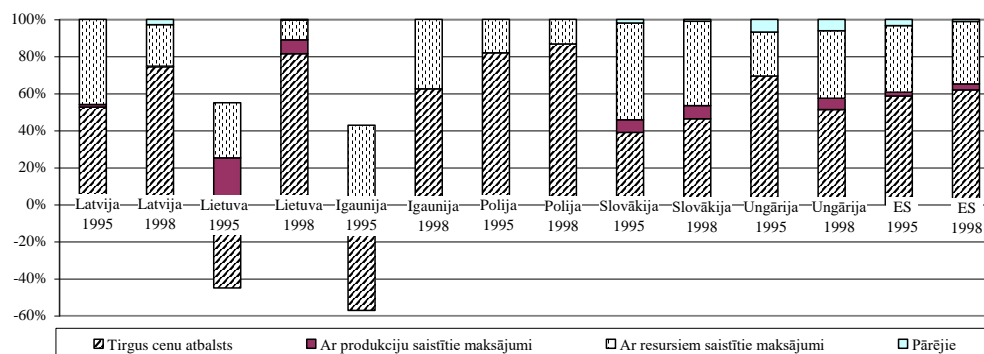




**3-2. attēls. Ražotāju nomināla atbalsta koeficientu (NAC) dinamika Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā un ES-15 1995-1999. gadā.**

Avots: pēc OECD, 2000

1998. gada ekonomiskās krīzes ietekmē mainījās gan atbalsta līmenis (to raksturo 3-1. attēls un 3-2. attēls), gan arī atbalsta struktūra (3-3. attēls). Faktiski visās valstīs, izņemot Ungāriju, pieauga Tirdzniecības cena atbalsta un arī ar ražošanu saistīto maksājumu nozīme, kas liecina, ka valdības ar savu politiku ir mēģinājušas būtiski pasargāt savas valsts ražotājus no pasaules krīzes ietekmes.



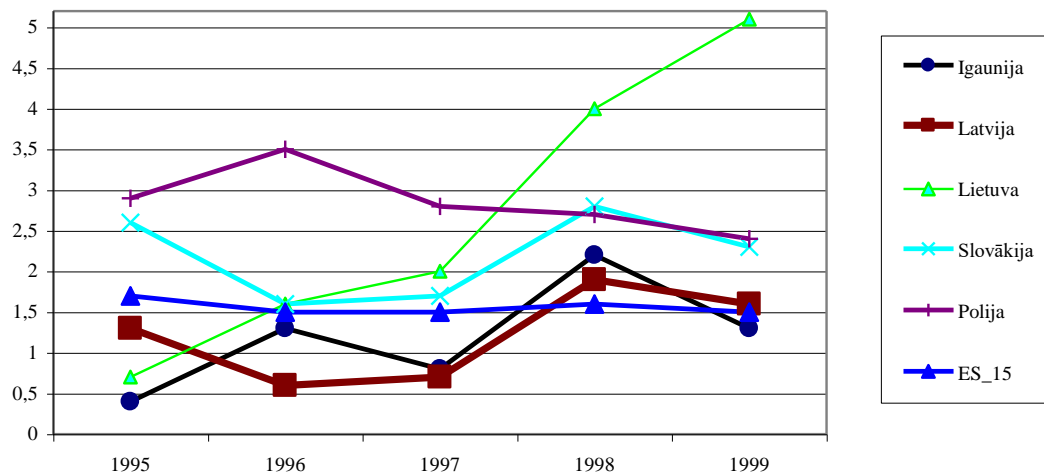
**3-3. attēls. Atbalsta pasākumu struktūra Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES 1995. un 1998. gadā, %**

Avots: pēc OECD, 2000

Tas parāda arī izvēlēto valstu politiku orientāciju atšķirības. ES ir mērķtiecīgi centusies samazināt Tirdzniecības cenu atbalsta nozīmi, un pašlaik tas nepārsniedz 60 % līmeni kopējā atbalsta struktūrā, līdzīgu ceļu iet Igaunija, Slovākija, arī Ungārija. Kamēr Latvijā, Lietuvā un Polijā dominējošā joprojām ir Tirdzniecības cenu atbalsta komponente. Tas nozīmē, ka šīs valstis ir potenciāli pievilcīgas negodprātīgiem tirdzniecības darījumiem, mēģinot apiet uzliktās muitas barjeras. Īpaši bīstami tas ir valstīm ar mazu tirdzniecības kapacitāti, kā Latvijai un Lietuvai.

Latvijas tirdzniecības cenu atbalsta palielinājums 1998. gadā, salīdzinājumā ar 1995. gadu, procentuāli ir lielāks tam, kāds novērojams Polijai, Slovākijai un arī ES (tās tirdzniecības cenu atbalsta palielinājums ir relatīvi mazs), tomēr tas nav pietiekams pamats apgalvojumam, ka šajos gados būtiski būtu mainījies lauksaimniecības politika, kas atspoguļotos kvantitatīvajos rādītājos.

Lauksaimniecības politikas slogu uz tautsaimniecību raksturo cits ESAO attīstīts rādītājs- Kopējā atbalsta novērtējuma (KAN) daļa IKP. Ja visās analizējamajās Eiropas valstīs ir vērojama šī rādītāja konverģence (3-4. attēls), un var teikt, ka Latvija un Igaunija pēc lauksaimniecības politikas finansiālā sloga uz tautsaimniecību 1999. gadā ir izlīdzinājušās ar ES, tad Lietuvas politika raksturīga ar pilnīgi citu tendenci - pastāvīgu lauksaimniecības politikas sloga pieaugumu, 1999. gadā sasniedzot pat 5.1 % līmeni, kas ir augstākais rādītājs analizētajā valstu grupā. Tam var būt divi cēloņi - valsts mērķtiecīga atbalsta politikas attīstība spēcīgu lobiju grupu ietekmē, vai ļoti efektīvs pārstrādes sektors, kas ļauj strādāt ar salīdzinoši daudz zemākām izmaksām kā konkurentiem, un pie zemāka gala produkcijas cenu līmeņa nodrošināt salīdzinoši labākus ienākumus lauksaimniecības produkcijas ražotājiem.



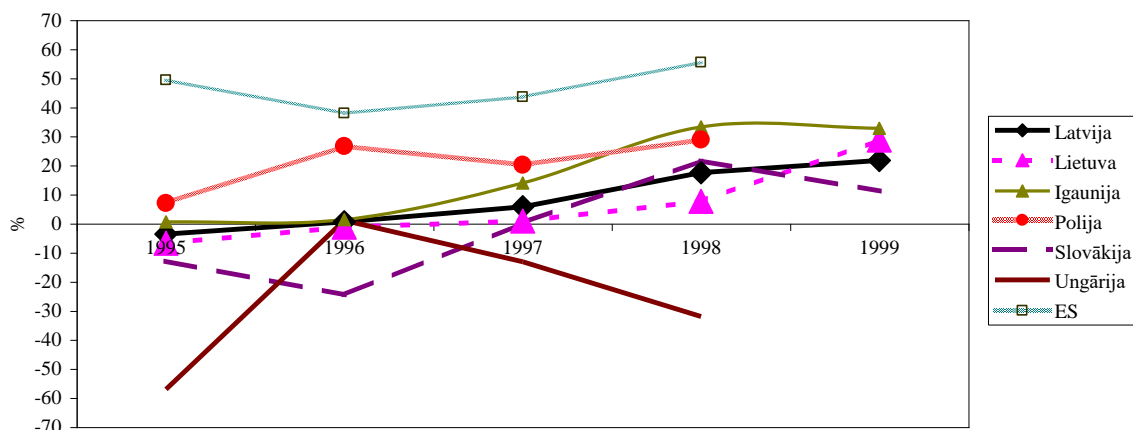
**3-4. attēls. Kopējā atbalsta novērtējuma KAN daļa IKP Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Polijā, Slovākijā un ES 1995. - 1999. gadā, %**

Avots: pēc OECD, 2000

#### b) Atsevišķu nozaru atbalsta salīdzinājums

Valsts atbalsta kopnovērtējums vēl nesniedz pietiekamu priekšstatu par atsevišķas valsts konkrētas nozares konkurētspējas pozīciju. Ieskatu arī šeit var sniegt RaSE aprēķini. Dažādu lauksaimniecības produktu RaSE līmeņu salīdzināšanai ir izvēlēti sekojoši produkti: kvieši, cukurs, piens un cūkgaļa.

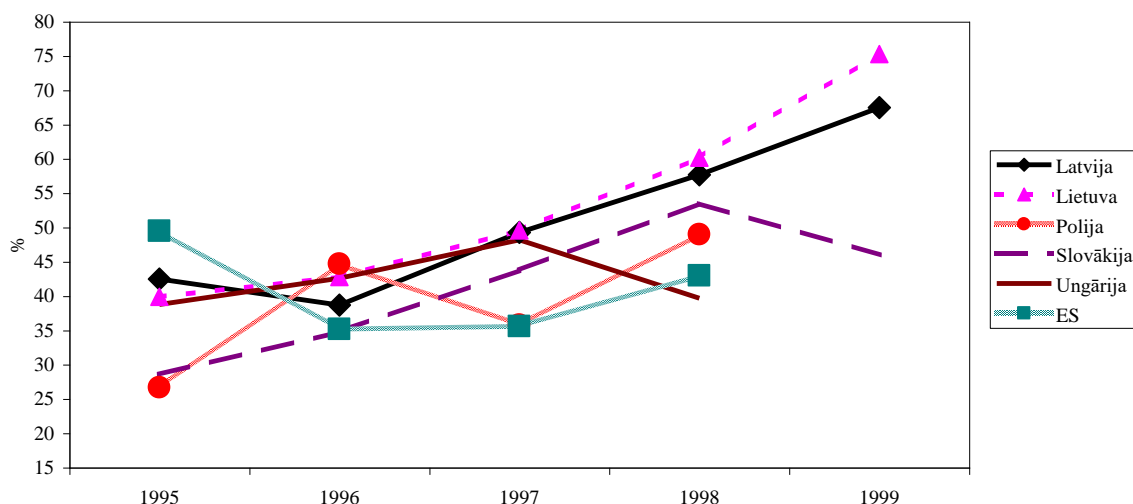
Vērtējot RaSE dinamiku kviešu sektorā (3-5. attēls), redzamas būtiskas atšķirības dažādu valstu politiku ietekmē uz šo nozari. Eiropas savienībā lauksaimniecības atbalsts kviešiem ir samērā augsts, turpretī Baltijas valstīs, Slovākijā un Polijā tas ir samērā līdzīgs ar vienmērīgi neliela pieauguma iezīmēm. Kviešiem, neraugoties uz tālāku ražotāja cenas samazināšanos, iekšējā tirgus cena bija virs pasaules references cenu līmeņa, ko izdevās paveikt, pateicoties tam, ka valstis orientējas uz pašpatēriņa ražošanu un joprojām tiek uzturēti noteikti importa tarifi. Īpaša vieta šajā struktūrā ir Ungārijai, kas ir eksporta orientētā kviešu ražotāja valsts. Un var izteikt pieņēmumu, ka valsts politika ir bijusi, paļaujoties uz dabiskajām (absolūtajām) šīs nozares priekšrocībām, atbalstu koncentrēt uz augstāku pievienoto vērtību ražojošajām nozarēm.



**3-5. attēls. RaSE kviešiem Baltijas valstīs, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %**

Avots: pēc OECD, 2000.

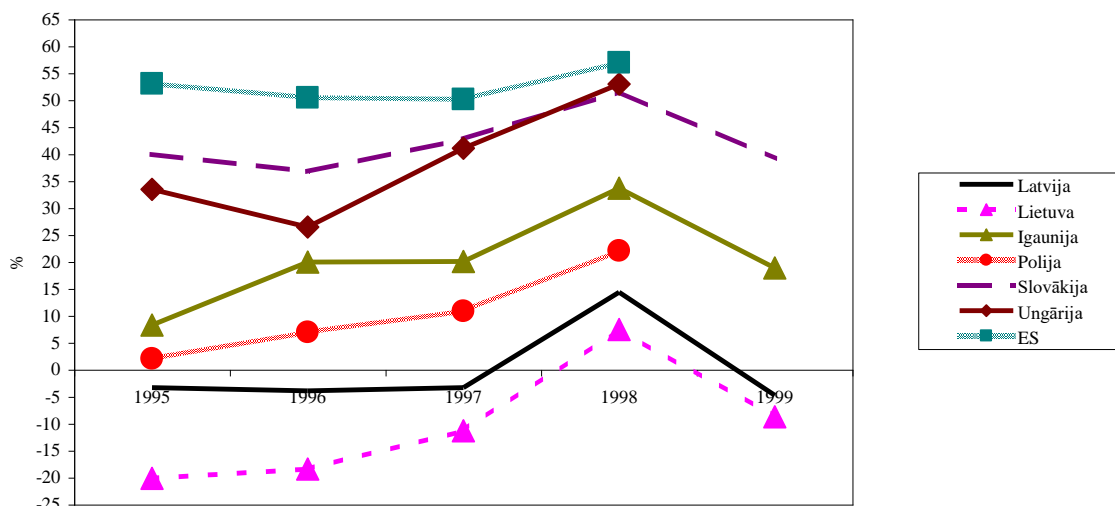
Savukārt RaSE atbalsta līmenis cukuram Latvijas un Lietuvas cukura ražotājiem jau, sākot no 1993. gada, ir līdzvērtīgs ES sniegtajam, pēdējā laikā to pat pārsniedzot (3-6. attēls). Šobrīd tas svārstās jau 65 – 75% robežās, kas ir kritiski augsta pakāpe. Citāda situācija ir Igaunijā, kas pilnībā atteikusies no sava cukurbiešu tirgus aizsardzības, kā atbilst Igaunijas politikai cukurbietes neaudzēt (LVAEI, 2000).



**3-6. attēls. RaSE cukuram Latvijā, Lietuvā, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %**

Avots: pēc OECD, 2000.

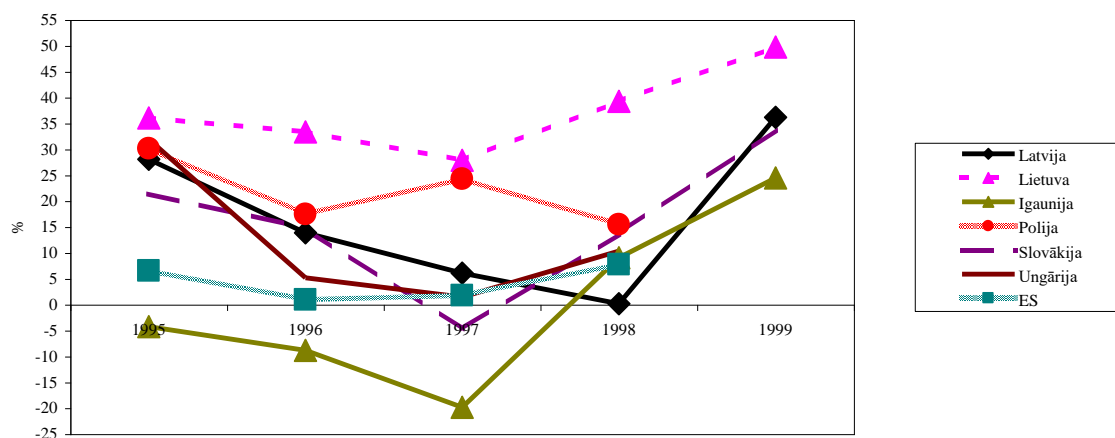
Jāatzīst gan, ka arī lopkopībā piena RaSE līmenis ir ievērojami cēlies 1998. gadā un tad piedzīvojis kritumu 1999. gadā (3-7. attēls), kas varētu būt izskaidrojams ar valstu centieniem, bet nespēju noturēt tirgus līmeni tik lielai nozarei pie tik zema pasaules tirgus cenu līmeņa, kāds izveidojās pēc 1998. gada augustā piedzīvotās Krievijas krīzes. Diemžēl, arī šajā nozarē Latvijas konkurētspēja ir nobīdīta samērā zemākajā līmenī. Bet te papildus minami vēl vairāki apstākļi- Piensaimniecība gan Latvijai, gan, vēl lielākā mērā- Lietuvai- ir nozīmīga eksporta nozare. Un te parādās valsts nespēja (gan ekonomiskā, gan tiesiskā, kas izriet no ES Brīvas tirdzniecības un PTO līguma) sniegt nozarei eksporta atbalstu. Nozīmīgs faktors ir arī sadrumstalotā pārstrādes struktūra.



**3-7. attēls. RaSE pieņem Baltijas valstīs, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %**

Avots: pēc OECD, 2000.

1998. gads attiecībā uz cūkgaļas lauksaimniecības atbalstu ir raksturojams kā lūzuma punkts (3-8. attēls). Tolaik Igaunija aktīvi ir uzsākusi cūkgaļas sektora atbalstīšanu. Igaunijas cūkgaļas eksporta rezultātā ievērojamus zaudējumus cieta Latvijas cūkaudzētāji, kādēļ Latvija bija spiesta uzsākt iekšējā tirgus aizsardzības pasākumus. Zīmīgi, ka šajā laikā pieaudzis lauksaimniecības atbalsts cūkgaļas sektoram arī Lietuvā un Slovākijā.



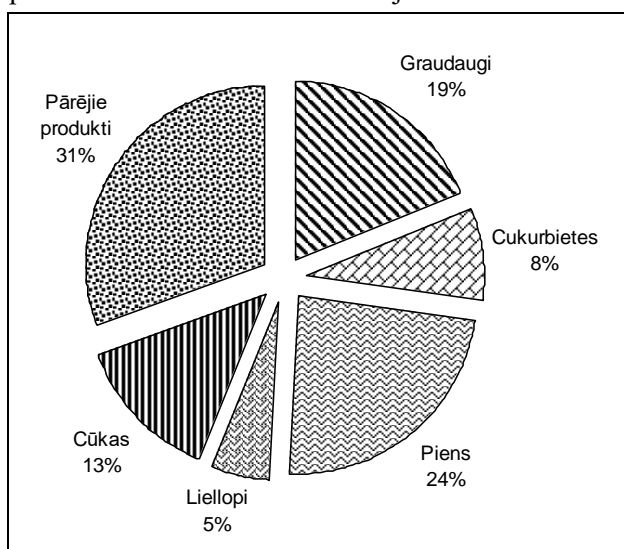
**3-8. attēls. RaSE cūkgaļai Baltijas valstīs, Polijā, Slovākijā, Ungārijā un ES no 1995. - 1998./1999. gadam, %**

Avots: pēc OECD, 2000.

### 3.1.4. Nacionālā atbalsta sadalījums pa nozarēm

Analizējot valsts budžeta līdzekļu sadalījumu lauksaimniecībā starp nozarēm 1999. gadā ir redzams, ka absolūtos skaitļos vislielāko atbalstu saņem lopkopībā piensaimniecība un augkopībā graudu nozare (skat. 3-9. attēls). Bet kopumā, analizējamās nozares izmanto noteicoši lielāko daļu no pieejamajiem valsts atbalsta resursiem – kopā 69 %. Ja analizē izmanto relatīvos rādītājus, tad pēc valsts izmaksātiem naudas līdzekļiem uz vienu produkcijas vērtības vienību, cukurbiešu sektorā atbalsts ir vislielākais, Ls 174 uz Ls 1000 saražotās produkcijas, salīdzinot ar lauksaimniecības vidējo rādītāju, tas ir 2.6 reizes lielāks par vidējo.

Ja izmanto citus kritērijus, piemēram, rēķinot uz vienu hektāru vai vienu lopu, cukurbiešu ražošana un piensaimniecība joprojām paliek visatbalstītākās no analizējamām nozarēm.



### 3-9. attēls. Valsts budžeta līdzekļu sadalījums lauksaimniecībā starp nozarēm 1999. gadā

LVAEI analīzes rezultāti

Daudzkārt tiek uzdots jautājums, cik lielu subsīdiju daļu saņem katra produkta ražotāji. Tieši uz šo jautājumu nav viegli atbildēt, jo apstākļos, kad subsīdijas tiek izmaksātas dažādu programmu īstenošanai, kas nav tikai tiešās piemaksas pie cenām vai tā sauktie platības vai citi ar ražošanu tieši saistītie maksājumi, viena produkta ražotāji atbalstu var saņemt arī caur vairākām programmām. Un, tikai veicot īpašus koriģējošos pārrēķinus, ir iespējams novērtēt orientējošo subsīdiju programmu ietekmi uz dažādām nozarēm. Pieļaujot iespēju, ka var lietot arī citas metodes, šajā pētījumā un vairākās citās analīzēs, kur ir bijis nepieciešams novērtēt valsts atbalsta kvantitatīvos apjomus, esam izmantojuši no ESAO aizgūtu metodoloģiju, to tālāk attīstot. (LVAEI, Latvijas..., 2000)

### 3-1. tabula. Dažādu Latvijas lauksaimniecības nozaru valsts atbalsta salīdzinājums 1999. gadā

	Graudaugi	Cukurbietes	Piens	Liellopi	Cūkas	Kopā
<b>Valsts izmaksātie naudas līdzekļi, tūkst. Ls</b>						
Subsīdijas	3 484.2	1 509.1	4 317.1	980.9	2 439.4	18 338.7
Budžets	552.5	115.8	152.1	18.4	67.9	2 093.6
Kopā	4 036.7	1 624.9	4 469.2	999.3	2 507.3	20 432.2
<b>Valsts izmaksātie naudas līdzekļi uz vienu produkcijas vērtības vienību, Ls/tūkst. Ls</b>						
Subsīdijas	78.53	162.26	68.53	128.41	86.78	59.97
Budžets	12.45	12.45	2.41	2.41	2.41	6.85
Kopā	90.99	174.71	70.95	130.83	89.19	66.82
<b>Valsts izmaksātie naudas līdzekļi uz vienu saražotās produkcijas vienību, Ls/T</b>						
Subsīdijas	4.43	3.34	5.41	43.40	55.19	x
Budžets	0.70	0.26	0.19	0.82	1.54	x
Kopā	5.13	3.60	5.60	44.22	56.73	x
<b>Valsts izmaksātie naudas līdzekļi uz vienu hektāru vai uz vienu lopu, Ls/ha</b>						
Subsīdijas	84.34	973.64	209.98	56.77	60.25	x
Budžets	1.34	7.47	0.74	0.11	0.17	x

Kopā	85.68	981.12	210.72	56.87	60.42	x
------	-------	--------	--------	-------	-------	---

#### 4. Latvijas lauksaimniecības nozaru ienesīguma analīze

Šajā pētījumā no plašā konkurētspējas analīzes metožu klāsta līdz ar vairākām citām esam izvēlējušies arī ražošanas ienesīguma analīzi.

Tās būtība izriet no ražošanā iesaistīto faktoru izlietojuma pilna novērtējuma un tā salīdzinājuma ar produkcijas novērtējumu tirgus cenās. Plašāk lietojama šī metode ir, parasti aprobežojoties ar bruto seguma novērtēšanu, kas ir salīdzinoši viegli izdarāms, balstoties uz regulārajiem uzņēmuma grāmatvedības datiem.

Parasti ar bruto segumu apzīmē starpību starp produkcijas vērtību un tās ražošanā izmantoto tiešo mainīgo materiālo izmaksu vērtību, kas ir tieši uzskaitāma katrai produkcijas ražošanas nozarei. Tomēr, atkarībā no uzskaites īpatnībām katrā atsevišķajā saimniecībā, aptverto tiešo mainīgo izmaksu posteņi un to novērtēšanas kārtība var atšķirties, un iegūtās bruto seguma vērtības var būt dažādas. Tāpēc parasti bruto segums ir izmantojams atsevišķas saimniecības darbības analīzē un darbības operatīvajām plānošanā, bet ne starpsaimniecību rādītāju tiešai salīdzināšanai.

Bruto seguma aprēķināšanas principu bieži izmanto ne tikai lai analizētu atsevišķas saimniecības darbību, bet arī lai lauksaimniecībā novērtētu saimniekošanas apjomus. Tā, Lauku saimniecību uzskaites datu tīkls (Latvijā SUDAT, ES saukts par FADN (no angļu. val.) vai RICA (no franču val.) par galveno saimniecības ekonomiskās darbības klasifikācijas instrumentu izmanto Standarta bruto segumu (SBS), kas metodoloģiski atbilst bruto seguma kategorijai, bet ir vispārināts un standartizēts rādītājs, atspoguļojot vidējos saimniekošanas rezultātus visā analizējamajā reģionā- visā valstī vai tās daļā.

Latvijas SUADT lietota sekojoša SBS definīcija:

**Augkopības vai lopkopības ražošanas nozares vienības standarta bruto segums ir attiecīgā reģiona cenās novērtētas, no viena lauksaimniecības kultūras hektāra vai viena mājlopa iegūtas produkcijas un tās saražošanai nepieciešamo specifisko izmaksu starpība (LVAEL.SUDAT, 1999).**

SBS aprēķināšanas gadījumā ražošanas nozares vienības ieņēmumos tiek ieskaitīta ne tikai pamatprodukcija, bet arī iegūtā blakusprodukcija. Piemēram, aprēķinot standarta bruto segumu vienai slaucamai govij, ieņēmumos tiek iekļauta:

- ◆ pamatprodukcija- saražotā piena vērtība;
- ◆ blakusprodukcija-
  - ◆ gada laikā dzimušo teļu vērtība,
  - ◆ iegūto kūtsmēslu vērtība,
  - ◆ slaucamās govys gaļas vērtība, kas attiecināta uz tās iespējamo izmantošanas laiku gados;
- ◆ subsīdijas.

Savukārt, ražošanas mainīgajās izmaksās tiek iekļautas šādas izmaksas:

*augkopībā:*

- ◆ sēklas materiāla,
- ◆ degvielas,
- ◆ pirktos mēslošanas līdzekļus,
- ◆ augu aizsardzības līdzekļu iegādes,
- ◆ pakalpojumu,
- ◆ citas specifiskās augkopības izmaksas:
  - ◆ kaltēšanas, šķirošanas,
  - ◆ specifiskās pārdošanas,
  - ◆ specifiskās apdrošināšanas u.c.

*izmaksas*

*lopkopībā:*

- ◆ ganāmpulka atjaunošanas,
- ◆ barības līdzekļu:
  - ◆ koncentrētās lopbarības,
  - ◆ pārējās lopbarības izmaksas;
- ◆ citas specifiskās lopkopības izmaksas:
  - ◆ medikamentu iegāde un veterinārie pakalpojumi,
  - ◆ apsēklošanas,
  - ◆ specifiskās pārdošanas u.c.

*izmaksas*

Bruto segumu rēķina produkcijai, kuru ir iespējams pārdot tirgū. Tas raksturo uzņēmuma ieņēmumu daļu, kuras lielums atkarīgs no ražošanas struktūras. Tā ir nauda, ar kuru jāsedz vismaz pastāvīgās izmaksas un jāsamaksā nodokļi.

Bruto segumam noteikti ir jābūt lielākam par 0, citādi nebūs līdzekļu pastāvīgo izmaksu segšanai.

Tādēļ, novērtēto specifisko izmaksu vērtību, attiecinātu uz vienu produkcijas vienību, var saukt arī par **ražošanas sliekšni**. Produkcijas cenai samazinoties zem šīs vērtības, faktiski iestājas ražošanas kolapss.

Atsevišķos, vienkāršākos saimnieciskās darbības analīzes gadījumos bruto segumu izmanto, arī tieši vērtējot saimniekošanas efektivitāti, izmantojot bruto seguma rentabilitātes kategoriju.

$$\text{Bruto seguma rentabilitāte} = \frac{\text{bruto segums} \times 100}{\text{pārdošanas ieņēmumi}}$$

Kā jau iepriekš teikts, bruto segums, atkarībā no piemērošanas gadījuma, analīzes mērķiem un pieejamās informācijas un tās apstrādes dziļuma, var atšķirties un atspoguļot dažādu faktoru atdeves līmeni, iekļaujot arī darbaspēka izmaksas, kapitāla izlietojumu, pierēķinātās izmaksas (gan kapitāla, gan darbaspēka).

Savā darbā esam mēģinājuši novērtēt visu ražošanas faktoru pilnu izlietojumu produkcijas vienības ražošanai, kur aptverto faktoru uzskaitījumu apkopo 4-1. tabula.

#### 4-1. tabula. Ienesīguma aprēķinā izmantoto izmaksu struktūra

Nr.	Augkopība	Lopkopība
1.	2.	3.
	<b>Mainīgās materiālās izmaksas</b>	
1.	Sēklas materiāls	Ganāmpulka atjaunošana
2.	Pirktie mēslošanas līdzekļi (tīrvielā) – slāpeklis, fosfors, kālijs	Barības līdzekļi – koncentrētā lopbarība, pārējā lopbarība
3.	Augu aizsardzības līdzekļi	Elektrība
4 <sup>8</sup> .	Pakalpojumu – traktordarba, kombaindarba, transporta	Pakalpojumu – traktordarba, kombaindarba, transporta
5.	Specifiskās augkopības izmaksas – kaltēšanas, saiņu auklu, specifiskās pārdošanas	Specifiskās lopkopības – medikamentu iegāde, veterinārie pakalpojumi, apsēklošanas, specifiskās pārdošanas
6.	Remonta un uzturēšanas	Remonta un uzturēšanas
	Darba izmaksas	Darba izmaksas
	(pēc faktiskā darba patēriņa, pierēķinot tā vērtību)	
	<b>Fiksētās izmaksas</b>	
1 <sup>9</sup> .	Nolietojums	
2.	Zemes nodoklis	
3.	Apdrošināšana	
4.	Vadišanas, apdrošināšanas izmaksas, nodokļi, rentes maksājumi	
5.	Ražošanas kapitāla līdzdalība	

Lai novērtētu dažādu faktoru atdevi savā analīzē esam izmantojuši:

- ◆ bruto segumu I (BS I),

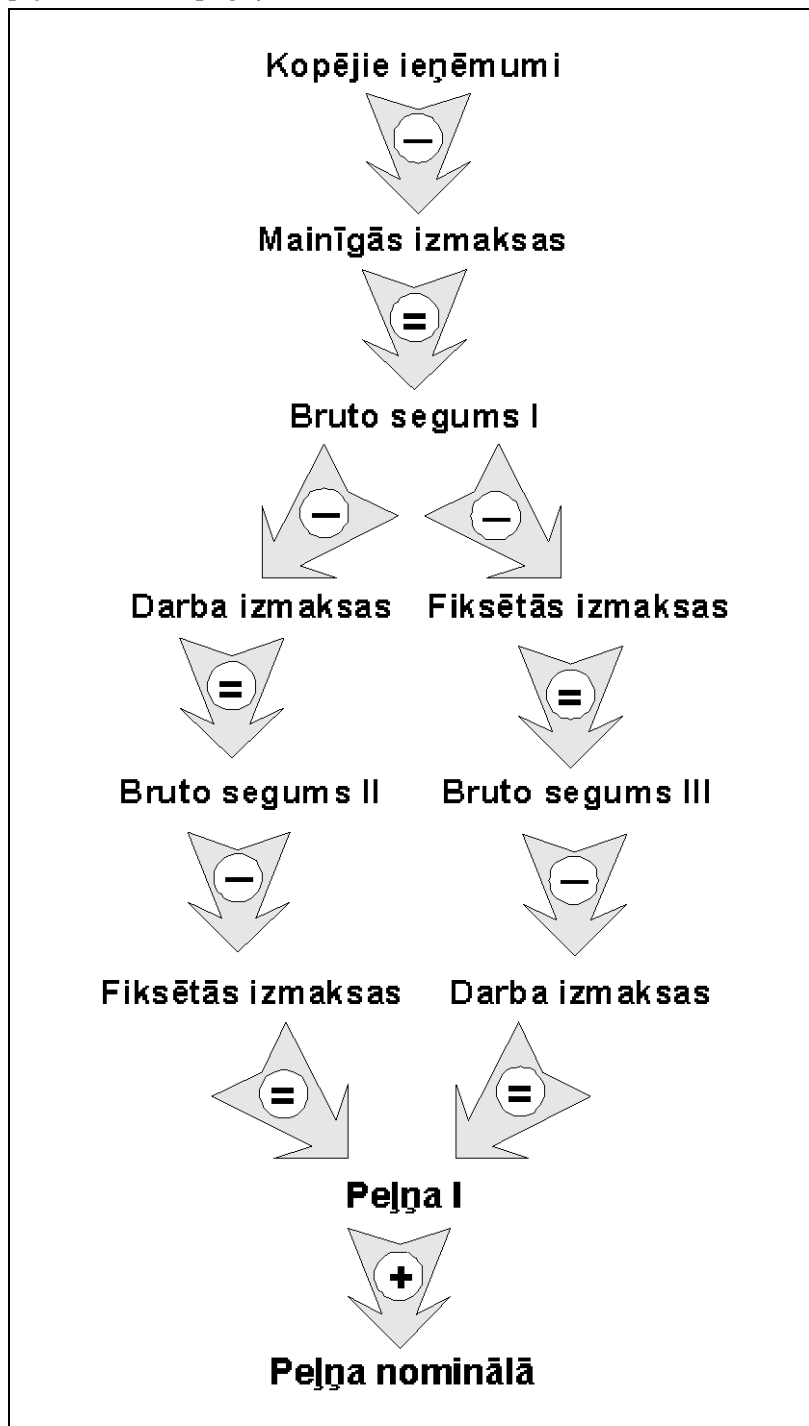
<sup>8</sup> Pakalpojumu izmaksas ir dekomponētas pa tās veidojošajiem elementiem- darbs, kapitāla nolietojums, degvielas, remonts, iegūtos rezultātus pievienojot attiecīgajiem izmaksu posteņiem.

<sup>9</sup> Nolietojums ir vērtēts atjaunošanas vērtībā, izejot no vērtējamā ražošanas līdzekļa, tā paredzamā kalpošanas laika un veikt plānojamā darba apjoma.



- ◆ bruto segumu II (BS II),
- ◆ bruto segumu III (BS III),
- ◆ peļņa I,
- ◆ nominālā peļņa

Šo lielumu savstarpējo saistību atspoguļo 4-1. attēls.



4-1. attēls. ienesīguma aprēķināšanā izmantoto rādītāju kopsakarības

No saimniecības kopējiem ieņēmumiem atskaitot mainīgās izmaksas, iegūstam bruto segumu I, savukārt no tā atņemot darba un fiksētās izmaksas, attiecīgi – bruto segumu II un bruto segumu III.

Tātad BS raksturo kādas ražošanas nozares priekšrocības attiecībā pret citām nozarēm kā vienas saimniecības ietvaros, tā vairāku saimniecību starpā, tādējādi salīdzinot dažādas augkopības kultūras un

lopu grupas, to audzēšanas tehnoloģijas un paņēmienus. BS šajā analīzē tātad ir ekonomisks rādītājs, kas ir aprēķināts matemātiski, jo, piemēram, nolietojums, darba ieguldījums ir novērtēts pierēķināti. BS rēķina gan uz ražošanas vienību, gan saimniecību kopumā.

Ražošanas vienības BS ir starpība starp viena hektāra vai mājlopa saražotās produkcijas vērtību un mainīgajām izmaksām šī produkcijas daudzuma saražošanai. No tā izriet, ka saimniecības BS veido starpība starp tās visu ražošanā izmantoto hektāru platību vai lopu skaitu un mainīgajām izmaksām, kas saistītas ar ražošanas nodrošināšanu.

Sakarā ar to, ka regulārajā grāmatvedības uzskaitē visa informācija šajā analīzē izmantojamajai BS metodei netiek atspoguļota, šī darba izpildes ietvaros 2000. gada pavasarī tika veikts atsevišķs saimniecību apsekojums, kura gaitā iegūtos saimniecību 1999. gada darbības rezultātus tālāk iestrādājām sektora ekonomiskajā analīzē.

Uz ziemas kviešu BS aprēķina piemēra bāzes (4-2. tabula) var iepazīt šajā pētījumā izmantoto BS aprēķināšanas gaitu. Tabulā parādīti divi aprēķinu varianti- balstoties uz apsekojuma kopas vidējiem rādītājiem, kā arī atspoguļojot Latvijas vidējos attiecīgā produkta ražošanas rādītājus, kas izriet no par Latvijas lauksaimniecību pieejamās kopējās informācijas (šīs informācijas galvenais avots ir Latvijas lauksaimniecības kopaprēķina LEK dati). Kā redzams, abi šie varianti būtiski atšķiras pēc saimniekošanas intensitātes. Un, šķietami paradoksāli, ka pie zemajām pārdošanas cenām, šķietami vairāk atmaksājas salīdzinoši ekstensīvā ražošanas tehnoloģija, ko, galvenokārt, nosaka augstās kapitāla piesaistes izmaksas procentu un pamatsummas lielo ikgadējo atmaksu veidā.

Fiksēto, darba un mainīgo izmaksu summa, attiecināta uz produkcijas vienību, dod rādītāju, ko varam apzīmēt kā rentabilitātes sliekšni, kuru pārsniedzot, produkta pārdošanas cenai visi ražošanā iesaistītie faktori pilnībā atmaksājas, un attiecīgā nozare kļūst salīdzinoši konkurētspējīga tautsaimniecībā. Tikai šajā gadījumā faktiski varam runāt par ražošanas izaugsmi.

Ieņēmumiem no produkcijas ražošanas esot starp šiem diviem sliekšņiem – rentabilitātes un ražošanas-ražošana īsākā laika posmā stagnē, ar lielāku tendenci uz samazināšanos kā uz paplašināšanos. No pievienotā piemēra redzam, ka konkrēti ziemas kviešu ražošana dotajos apstākļos ir pat pietiekami ienesīga, lai ražošana principā varētu paplašināties, ja nav citu alternatīvu konkurētspējīgāku nozaru, kas varētu piesaistīt kviešu ražošanā izmantojamos resursus. .

Pārējo produktu (vasaras kvieši un citas labības, piena, liellopu un cūku, kā arī cukurbiešu) BS detalizēto aprēķinu piemēri, parādot izmantoto resursu fizisko patēriņu un to novērtējumu, iekļauti 1. pielikumā.

**4-2. tabula. Bruto seguma aprēķins ziemas kviešiem**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	3.5	54.69	191.42	2.6	58.61	152.95
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			191.42			152.95
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	Kg	107.0	0.06	6.42	268.0	0.05	14.60
Pirktās sēklas	Kg	107.0	0.07	7.49	19.0	0.07	1.35
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	Kg	37.8	0.17	6.43	79.45	0.29	22.69
fosfora (tīrviela)	Kg	42.2	0.45	18.99	24.58	0.46	11.23
kālija (tīrviela)	Kg	100.5	0.14	14.07	38.43	0.11	4.39
Pesticīdi	Ls	1.0	5.00	5.00	1.0	8.48	8.48
Degviela	Ls/ha	85.7	0.19	16.28	76.82	0.24	18.27
Kaltēšana	Ha	3.5	6.36	22.26			
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			96.94			81.01
<b>Bruto segums I</b>	Ls			94.48			71.94
Darba izmaksas	H	8.5	0.72	6.12	47.67	0.60	28.60
<b>Bruto segums II</b>	Ls			88.36			43.34
<b>Bruto segums III</b>	Ls			-7.45			32.52
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	27.22	27.22	1.0	15.92	15.92
Remonts un uzturēšana	Ha	1.0	13.50	13.50	1.0	4.38	4.38
Zemes nodoklis	Ha	1.0	2.96	2.96	1.0	4.06	4.06
Kredītprocenti	Ls	1.0	53.85	53.85	1.0	3.39	3.39
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.81	0.81			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.59	3.59	1.0	11.66	11.66
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			101.93			39.41
<b>Peļņa</b>	Ls			-13.57			3.92

Kā redzams no 4-2. tabulas datiem, izsoles apsekojuma rādītājs uzrāda, ka uz katru ziemas kviešu sējumu hektāru tiek zaudēti Ls 13.57, turpretī Latvijas vidējie rādītāji uzrāda Ls 3.92 peļņu no katra ar ziemas kviešiem apsētā hektāra. Šeit vēl būtiski būtu atzīmēt, ka izsoles apsekojuma ražības rādītājs ir par 0.9 t/ha augstāks kā Latvijā vidēji un, neskatoties uz mazliet zemāko pārdošanas cenu, ieņēmumi no viena hektāra ziemas kviešu sējumu izsoles apsekojumā ir par Ls 38.47 lielāki nekā vidēji Latvijā. Šajā situācijā būtu nepieciešams izanalizēt ražošanas izmaksas. Vislielākās atšķirības izmaksu posteņos starp abām salīdzinātajām rādītāju grupām redzamas fiksēto izmaksu sadaļā. Izsoles apsekojuma rādītājos ir redzams, ka nolietojums uz vienu hektāru kviešu sējumu ir par Ls 11.3 lielāks, kā vidēji Latvijā, tāpat arī remonta un uzturēšanas izmaksas ir par Ls 9.12 augstākas kā tas ir vidēji Latvijā, bet vislielāko fiksēto izmaksu pārsvaru rada maksājami kredītprocenti. Izsoles apsekojuma dati uzrāda, ka uz katru hektāru kviešu sējumu attiecināmi Ls 53.85, bet Latvijas vidējais rādītājs šajā sakarā ir tikai Ls 3.39. Šos lielos

kredītprocentu maksājumus rada saimniecību lielās kredītsaistības, kuras tās uzņēmušās, lai iegādātos ražošanai nepieciešamo tehniku. Tas viss kopā rada iepriekš pieminētās peļņas rādītāju starpības.

### 3-3. tabula. Bruto seguma aprēķins vasaras kviešiem

	Mērvienība	Izlases apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	3.28	61.20	200.74	2.04	58.66	119.63
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			200.74			119.63
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg	114.0	0.04	4.56	241.00	0.05	13.13
Pirktās sēklas	kg	114.0	0.08	9.12	14.00	0.07	0.99
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	64.56	0.17	10.98	42.85	0.29	12.24
fosfora (tīrviela)	kg	50.74	0.45	22.83	16.12	0.46	7.36
kālija (tīrviela)	kg	78.14	0.14	10.94	23.36	0.11	2.67
Pesticīdi	Ls	1.0	21.80	21.80	1.0	10.58	10.58
Degviela	Ls/ha	76.63	0.19	14.56	70.03	0.24	16.65
Kaltēšana	ha	3.37	6.60	22.24			
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			117.03			63.63
<b>Bruto segums I</b>	Ls			83.71			56.00
Darba izmaksas	h	10.20	0.64	6.53	34.67	0.60	20.80
<b>Bruto segums II</b>	Ls			77.18			35.20
<b>Bruto segums III</b>	Ls			4.93			18.37
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	25.05	25.05	1.0	15.92	15.92
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	12.50	12.50	1.0	3.97	3.97
Zemes nodoklis	ha	1.0	3.18	3.18	1.0	4.06	4.06
Kredītprocenti	Ls	1.0	33.64	33.64			
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.79	0.79	1.0	10.61	10.61
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.62	3.62	1.0	1.98	1.98
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			78.78			37.63
<b>Peļņa</b>	Ls			-1.60			-2.43

3-3. tabulā redzams, ka vasaras kviešu audzēšana nav izdevīga, jo tā, kaut arī ne lielus, tomēr nes zaudējumus. Pie tam Latvijas vidējie rādītāji šoreiz, atšķirībā no ziemas kviešu rādītājiem, uzrāda lielākus zaudējumus kā izlases apsekojuma rādītāji. Tas ir loģiski, jo raža no viena hektāra vasaras kviešu sējumu izlases apsekojumā ir par 1.24 t/ha lielāka kā tas ir vidēji Latvijā un tā nav maza starpība. Turklāt arī graudu pārdošanas cenas rādītāji uzrāda, ka Latvijas vidējais cenas rādītājs ir par 2.54 vienībām zemāks kā izlases apsekojuma rādītājs.

**3-4. tabula. Bruto seguma aprēķins rudziem**

	Mērvienība	Izlases apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	2.83	60.62	171.55	1.88	57.09	107.29
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			171.55			107.29
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg	115.00	0.06	6.90	138.00	0.05	7.17
Pirktās sēklas	kg	115.00	0.08	9.20	87.00	0.07	6.17
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	37.63	0.17	6.45	60.82	0.29	17.37
fosfora (tīrviela)	kg	41.73	0.45	18.78	24.58	0.46	11.23
kālija (tīrviela)	kg	40.53	0.14	5.67	40.08	0.11	4.58
Pesticīdi	Ls	1.0	16.50	16.50	1.0	4.41	4.41
Degviela	Ls/ha	77.57	0.19	14.74	69.74	0.24	16.58
Kaltēšana	ha	3.21	8.60	27.61			
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			105.85			67.52
<b>Bruto segums I</b>	Ls			65.71			39.77
Darba izmaksas	h	10.77	0.56	6.03	44.63	0.60	26.78
<b>Bruto segums II</b>	Ls			59.68			12.99
<b>Bruto segums III</b>	Ls			-10.72			2.91
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	27.67	27.67	1.0	15.92	15.92
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	14.10	14.10	1.0	3.97	3.97
Zemes nodoklis	ha	1.0	2.77	2.77	1.0	3.54	3.54
Kredītprocenti	Ls	1.0	27.78	27.78	1.0	3.06	3.06
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.18	0.18			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.93	3.93	1.0	10.37	10.37
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			76.43			36.86
<b>Peļņa</b>	Ls			-16.75			-23.87

Pēc 3-4. tabulā uzrādītajiem datiem varam secināt, ka arī rudzu audzēšana to audzētājiem nesusi ievērojamus zaudējumus. Vidēji Latvijā šie zaudējumi mērāmi Ls 23.87 apjomā, bet izlases apsekojuma dati uzrāda Ls 16.75 lielus zaudējumus uz katru hektāru rudzu sējumu. Šeit pie izveidojušās situācijas izlases apsekojuma gadījumā varētu minēt samērā augstās pesticīdu un kaltēšanas izmaksas no mainīgo izmaksu sadaļas un augstos kredītprocentu maksājumus kā arī lielās remonta izmaksas no fiksēto izmaksu sadaļas. Augstie kredītprocentu maksājumi maksājami sakarā ar nepieciešamās tehnikas iegādi un arī šīs jaunās tehnikas remonts nav lēts pasākums. Mainīgo izmaksu augstajos rādītājos šajā gadījumā gan varētu vainot labības audzēšanai nelabvēlīgos laika apstākļus, kas radīja nepieciešamību graudus kaltēt. Savukārt Latvijas vidējie rādītāji uzrāda, ka galvenais iemesls pie zaudējumiem ir samērā mazā raža, kas ir par 0.95 t/ha mazāka kā izlases apsekojamā un arī zemā rudzu realizācijas cena.

**3-5. tabula. Bruto seguma aprēķins miežiem**

	Mērvienība	Izlases apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	2.93	51.27	150.22	1.58	54.82	86.56
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			150.22			86.56
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg	115.00	0.05	5.75	196.00	0.05	9.53
Pirktās sēklas	kg	115.00	0.08	9.20	40.00	0.07	2.84
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	30.80	0.17	5.24	36.59	0.29	10.45
fosfora (tīrviela)	kg	28.77	0.45	12.95	13.55	0.46	6.19
kālija (tīrviela)	kg	85.03	0.14	11.90	20.56	0.11	2.35
Pesticīdi	Ls				1.0	4.41	4.41
Degviela	Ls/ha	77.89	0.25	19.33	71.84	0.24	17.08
Kaltēšana	ha	3.50	10.00	35.00			
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			99.37			52.85
<b>Bruto segums I</b>	Ls			50.85			33.71
Darba izmaksas	h	10.96	0.45	4.93	32.07	0.60	19.24
<b>Bruto segums II</b>	Ls			45.92			14.47
<b>Bruto segums III</b>	Ls			-32.85			-2.59
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	32.74	32.74	1.0	15.92	15.92
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	12.61	12.61	1.0	4.10	4.10
Zemes nodoklis	ha	1.0	3.05	3.05	1.0	3.54	3.54
Kredītprocenti	Ls	1.0	31.28	31.28	1.0	3.16	3.16
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.09	0.09			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.93	3.93	1.0	9.58	9.58
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			83.70			36.30
<b>Peļņa</b>	Ls			-37.78			-21.83

3-5. tabulā atspoguļotie dati parāda, ka miežu audzēšana ir saimnieciski neizdevīga, jo nes zaudējumus izlases apsekojuma gadījumā Ls 37.78 un vidēji Latvijā Ls 21.83 apmērā. Kaut arī ieņēmumi no miežu realizācijas izlases apsekojuma rādītājos ir par Ls 63.66 lielāki kā uzrāda Latvijas vidējie rādītāji, tomēr lielās kaltēšanas izmaksas sakarā ar lietaino vasaru, remonta izmaksas dārgo rezerves daļu dēļ un lielās kredītsaistības ar to augstajām procentu likmēm, radījušas situāciju, ka izlases apsekojuma gadījumā zaudējumi no viena hektāra miežu sējumu ir par Ls 15.95 lielāki kā vidēji Latvijā. Savukārt, kaut arī Latvijas vidējie rādītāji neuzrāda nesamērīgi lielas remonta vai kredītsaistību izmaksas, tomēr miežu raža, kas ir par 1.35 t/ha mazāka kā uzrādās izlases apsekojuma datus, nespēj pie esošās ražas realizācijas segt ražošanas izmaksas.

**3-6. tabula. Bruto seguma aprēķins auzām**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	1.90	47.00	89.30	1.40	55.12	77.20
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			89.30			77.20
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg				225.00	0.05	11.03
Pirktās sēklas	kg	200.00	0.08	16.00	8.00	0.07	0.53
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	37.80	0.17	6.43	33.47	0.29	9.56
fosfora (tīrviela)	kg	42.20	0.45	18.99	12.34	0.46	5.64
kālija (tīrviela)	kg	100.50	0.14	14.07	20.62	0.11	2.35
Pesticīdi	Ls	1.0	2.00	2.00	1.0	2.88	2.88
Degviela	Ls/ha	84.36	0.19	16.03	71.36	0.24	16.97
Kaltēšana	ha						
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			73.51			48.97
<b>Bruto segums I</b>	Ls			15.79			28.23
Darba izmaksas	h	8.50	0.14	1.19	33.80	0.60	20.28
<b>Bruto segums II</b>	Ls			14.60			7.95
<b>Bruto segums III</b>	Ls			-98.62			-42.93
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	40.39	40.39	1.0	51.11	51.11
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	13.50	13.50	1.0	4.10	4.10
Zemes nodoklis	ha	1.0	2.28	2.28	1.0	3.54	3.54
Kredītprocenti	Ls	1.0	53.85	53.85	1.0	3.16	3.16
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.81	0.81			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.58	3.58	1.0	9.25	9.25
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			114.41			71.16
<b>Peļņa</b>	Ls			-99.81			-63.21

Pēc 3-6. tabulā apskatāmajiem datiem varam secināt, ka auzu audzēšana ir ļoti neizdevīga nodarbošanās, kas izsoles apsekojumā nes zaudējumus, kas ir pat par Ls 10.51 lielāki kā no audzēšanas gūtie ieņēmumi. Abās datu grupās pie lielo zaudējumu iemeslu, pat īpaši neatsaucoties uz kādiem no izmaksu posteņiem, var minēt pārāk zemās ražas, kas gan auzām kā graudaugu kultūrai ir raksturīgi.

**3-7. tabula. Bruto seguma aprēķins griķiem**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	1.06	105.00	111.30	1.00	71.70	71.70
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			111.30			71.70
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg						
Pirktās sēklas	kg	50.00	0.50	25.00	50.00	0.38	18.92
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	67.20	0.17	11.42	49.32	0.29	14.09
fosfora (tīrviela)	kg	77.20	0.45	34.74	24.92	0.46	11.38
kālija (tīrviela)	kg	102.50	0.14	14.35	40.22	0.11	4.59
Pesticīdi	Ls				1.0	8.82	8.82
Degviela	Ls/ha	76.63	0.19	14.56	71.90	0.24	17.10
Kaltēšana	ha						
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			100.07			74.89
<b>Bruto segums I</b>	Ls			11.23			-3.19
Darba izmaksas	H	9.50	0.14	5.70	30.12	0.60	18.07
<b>Bruto segums II</b>	Ls			5.53			-21.26
<b>Bruto segums III</b>	Ls			-97.33			-234.32
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	40.39	40.39	1.0	14.95	14.95
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	8.46	8.46	1.0	53.19	53.19
Zemes nodoklis	ha	1.0	2.28	2.28	1.0	5.68	5.68
Kredītprocenti	Ls	1.0	53.85	53.85	1.0	41.08	41.08
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls						
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.58	3.58	1.0	116.22	116.22
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			108.56			231.13
<b>Peļņa</b>	Ls			-103.03			-252.39

Griķu audzēšana pēc 3-7. tabulas datiem ir tikai zaudējumus nesoša nodarbošanās. Varētu pat teikt, ka ir grūti izskaidrot to, kāpēc lauksaimnieki ar to nodarbojas. Griķu audzētājus gan piesaista samērā augstā griķu realizācijas cena, ko piedāvā griķu iepircēji, tomēr lielās griķu sēklas, remonta un kredītsaistību izmaksas pārspēj par ražas realizāciju saņemtos ieņēmumus. Izsoles apsekojuma rādītāji papildus uzrāda samērā lielu nolietojuma summu, kas veidojas sakarā ar samērā jaunas un kvalitatīvas, kā tas nepieciešams griķu audzēšanai, tehnikas lietošanas.



**3-8. tabula. Bruto seguma aprēķins rapsim**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	2.49	113.95	283.74	1.80	113.71	204.68
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			283.74			204.68
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	Kg				20.00	0.10	2.02
Pirktās sēklas	Kg	6.90	3.00	20.70	78.00	0.18	13.84
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	Kg	66.60	0.17	11.32	69.70	0.29	19.91
fosfora (tīrviela)	Kg	55.50	0.45	24.98	21.51	0.46	9.83
kālija (tīrviela)	Kg	75.85	0.14	10.62	33.87	0.11	3.87
Pesticīdi	Ls	1.0	30.00	30.00	1.0	13.23	13.23
Degviela	Ls/ha	87.89	0.19	16.70	86.09	0.24	20.47
Kaltēšana	Ha	2.46	14.38	35.37			
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			149.69			83.15
<b>Bruto segums I</b>	Ls			134.05			121.53
Darba izmaksas	H	13.95	0.59	8.28	39.87	0.60	23.92
<b>Bruto segums II</b>	Ls			67.82			97.61
<b>Bruto segums III</b>	Ls			-21.08			57.10
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	44.78	44.78	1.0	20.47	20.47
Remonts un uzturēšana	Ha	1.0	10.14	10.14	1.0	5.18	5.18
Zemes nodoklis	Ha	1.0	4.28	4.28	1.0	3.54	3.54
Kredītprocenti	Ls	1.0	49.71	49.71	1.0	4.00	4.00
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	1.69	1.69			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	4.55	4.55	1.0	31.23	31.23
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			115.15			64.43
<b>Peļņa</b>	Ls			10.53			33.18

3-8. tabulā apskatāmi bruto seguma aprēķina dati rapsim. Šīs tabulas dati uzrāda Ls 10.53 izsoles apsekojumā un Ls 33.18 Latvijā vidēji lielu peļņu uz vienu hektāru rapša sējumu. Pie tam, rādītājs par peļņu vidēji Latvijā no viena hektāra rapša sējumu ir trīs reizes lielāks kā izsoles apsekojuma peļņas rādītājs, kaut arī raža no viena hektāra rapša sējumu izsoles apsekojuma rādītājos uzrādās par 0.69 t/ha lielāka kā vidēji Latvijā, bet rapša realizācijas cenas rādītāji atšķiras tikai par Ls 0.24. Šī atšķirība starp abiem peļņas rādītājiem skaidrojama ar to, ka izsoles apsekojuma grupas rādītājos uzrādās, ka pesticīdu lietošana izmaksājusi Ls 30 un vienu hektāru rapša sējumu kamēr vidēji Latvijā pesticīdi lietoti Ls 13.23 apmērā. Tāpat izsoles apsekojuma rādītāji uzrāda kaltēšanas procedūru, kas maksājusi Ls 35.37, kamēr Latvijas vidējos rādītājos kaltēšanas izmaksas vispār neparādās. Arī nolietojuma summa izsoles apsekojuma rādītājos ir vairāk kā divas reizes lielāka kā Latvijas vidējos rādītājos, bet kredītprocentu maksājumu summa ir pat 12.42 reizes lielāka. Tas viss kopā rada šo peļņas rādītāju trīskāršo starpību.

**3-9. tabula. Bruto seguma aprēķins cukurbietēm**

	Mērvienība	Izlases apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Bietes	T	36.99	19.08	705.77	29.13	20.54	598.29
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			705.77			598.29
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	vien						
Pirktās sēklas	vien.	1.33	50.58	67.27	1.30	44.86	58.32
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	57.78	0.17	9.82	120.33	0.29	34.36
fosfora (tīrviela)	kg	37.06	0.45	16.68	44.36	0.46	20.27
kālija (tīrviela)	kg	142.30	0.14	19.92	60.92	0.11	6.96
Pesticīdi	Ls	1.0	117.6	117.6	1.0	34.59	34.59
Degviela	Ls/ha	91.36	0.19	17.36	162.41	0.24	38.62
Kaltēšana	ha						
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			248.65			193.12
<b>Bruto segums I</b>	Ls			457.12			405.16
Darba izmaksas	H	19.87	0.67	13.31	177.88	0.60	106.73
<b>Bruto segums II</b>	Ls			443.80			298.43
<b>Bruto segums III</b>	Ls			353.57			301.35
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	29.05	29.05	1.0	51.11	51.11
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	16.51	16.51	1.0	9.80	9.80
Zemes nodoklis	ha	1.0	3.18	3.18	1.0	3.54	3.54
Kredītprocenti	Ls	1.0	50.54	50.54	1.0	7.57	7.57
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.65	0.65			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.62	3.62	1.0	31.79	31.79
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			103.55			103.81
<b>Peļņa</b>	Ls			340.25			194.62

Pēc 3-9. tabulā redzamajiem peļņas rādītājiem var secināt, ka cukurbiešu audzēšana ir salīdzinoši ienesīga nodarbošanās, kur no katra hektāra cukurbiešu sējumu iespējams gūt no Ls 194.62 līdz pat Ls 340.25 lielu peļņu. Izlases apsekojuma rādītāji uzrāda par Ls 145.63 lielāku peļņu no viena hektāra cukurbiešu, tas izskaidrojams ar to, ka no viena hektāra iegūts par 7.86 tonnām vairāk biešu kā vidēji Latvijā. Šis ražas rādītāja pārsvars izlases rādītāju grupā pieļauj pesticīdu lietošanu Ls 117.60 apmērā un kredītprocentu maksājumus Ls 50.54 apmērā, joprojām saglabājot līderpozīciju peļņas lieluma rādītājos. Bet Latvijas vidējo peļņas rādītāju ietekmē samērā augstās darbaspēka izmaksas, kas ir par Ls 93.42 augstākas kā izlases apsekojumā, nolietojuma summa un vadīšanas izmaksas, kas ir par Ls 28.17 augstākas kā izlases apsekojumā.

**3-10. tabula. Bruto seguma aprēķins kartupeļiem**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Kartupeļi	T	28.77	42.38	1219.27	15.88	44.82	711.65
<b>Kopā ieņēmumi</b>	Ls			1219.27			711.65
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg	1420.00	0.06	79.52	3383.00	0.05	167.56
Pirktās sēklas	kg	1420.00	0.11	156.20	224.00	0.10	22.19
Mēslojums							
Slāpekļa (tīrviela)	kg	169.78	0.17	28.86	128.55	0.29	36.71
fosfora (tīrviela)	kg	61.68	0.45	27.76	63.03	0.46	28.80
kālija (tīrviela)	kg	370.33	0.14	51.85	104.24	0.11	11.91
Pesticīdi	Ls	1.0	49.67	49.67	1.0	9.59	9.59
Degviela	Ls/ha	92.10	0.19	17.50	140.72	0.24	33.46
Kaltēšana	ha						
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	Ls			411.35			310.22
<b>Bruto segums I</b>	Ls			807.92			401.43
Darba izmaksas	H	14.17	0.57	8.08	140.83	0.60	84.50
<b>Bruto segums II</b>	Ls			799.84			316.93
<b>Bruto segums III</b>	Ls			739.44			357.58
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	22.57	22.57	1.0	12.70	12.70
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	18.19	18.19	1.0	8.40	8.40
Zemes nodoklis	ha	1.0	2.77	2.77	1.0	3.54	3.54
Kredītprocenti	Ls	1.0	20.71	20.71	1.0	6.49	6.49
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.31	0.31			
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.93	3.93	1.0	12.71	12.71
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	Ls			68.48			43.84
<b>Peļņa</b>	Ls			731.36			273.08

Datu atspoguļojums 3-10. tabulā parāda, ka ar kartupeļu audzēšanu ir iespējams nopelnīt no Ls 273 līdz Ls 731.36 uz katru ar kartupeļiem apstādīto hektāru. Šie peļņas rādītāji ir ļoti atšķirīgi un tāds tos padara fakts, ka izsoles apsekojuma kartupeļu ražas rādītājs ir par 12.89 vienībām lielāks kā Latvijas vidējais rādītājs. Tātad arī ieņēmumu rādītājs izsoles apsekojumā ir lielāks, konkrēti, par 507.62 vienībām un tas arī ir galvenais starpības rādītājs starp peļņas rādītājiem.

Lai varētu salīdzināt vairāku atsevišķu nozaru ienesīguma rezultātus, esam izmantojuši īpatnējos rādītājus- augkopībā attiecinot BS rādītājus uz ražošanas platības vienību, lopkopībā- uz vienu lopu vienību.

Analīzes rezultāti (4-4. tabula, 4-5. tabula) liecina, ka no aplūkojamajām nozarēm 1999. gada ražošanas nosacījumos nozīmīgi ienesīgas bija vienīgi cukurbiešu ražošana, arī ziemas kviešu ražošana, piena un cūku ražošanas ekonomiskie rezultāti ir tuvi zaudējumiem. Savukārt pārējo labību, kā arī liellopu gaļas ražošana ir pārliecinoši zaudējumus nesoši. Piemēram, ievērojot, ka liellopu gaļas ražošana no specializētajām gaļas šķirnēm Latvijā ir vien tikai augoša nozare, tās izaugsmes sliksni būtu ražotāju ieņēmumu palielināšanās orientējoši par 80 %, salīdzinoši ar pašreizējo tirgus apstākļu nodrošināto ieņēmumu līmeni. Tas liecina par

minēto nozaru absolūto nekonkurētspēju dotajos tirgus apstākļos un salīdzinošo ar citām Latvijas lauksaimniecības nozarēm pašreizējo konkurētspēju. Tomēr vēl ne tuvu neliecina par salīdzinošo konkurētspēju gan nākotnē, gan plašākā teritoriālā kontekstā - salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm. Plašākiem un kategoriskākiem secinājumiem būtu nepieciešami attiecīgi papildus pētījumi.

**4-4. tabula. Atsevišķu augkopības produktu ražošanas ienesīguma aprēķinu kopsavilkums, Latvijas vidējie rādītāji 1999. gadā**

	Cena	Kopējie ieņēmumi	Mainīgās izmaksas	Darba izmaksas	Fiksētās izmaksas	Bruto segums I	Bruto segums II	Bruto segums III	Peļņa
	Ls/t	Ls/ha	Ls/ha	Ls/ha	Ls/ha	Ls/ha	Ls/ha	Ls/ha	Ls/ha
Ziemas kvieši	58.61	152.95	81.01	28.60	39.41	71.94	43.34	32.52	3.92
Rudzi	57.09	107.29	67.52	26.78	36.86	39.77	12.99	2.91	-23.87
Mieži	54.82	86.56	52.85	19.24	36.30	33.71	14.47	-2.59	-21.83
Cukurbietes	20.54	598.29	193.12	106.73	103.81	405.16	298.43	301.35	194.62

**4-5. tabula. Atsevišķu lopkopības produktu ražošanas ienesīguma aprēķinu kopsavilkums, Latvijas vidējie rādītāji 1999. gadā**

	Cena	Kopējie ieņēmumi	Mainīgās izmaksas	Darba izmaksas	Fiksētās izmaksas	Bruto segums I	Bruto segums II	Bruto segums III	Peļņa
	Ls/t	Ls/lopu	Ls/lopu	Ls/lopu	Ls/lopu	Ls/lopu	Ls/lopu	Ls/lopu	Ls/lopu
Piena govīs	80.59	348.52	187.70	60.00	94.29	160.82	100.82	66.54	6.54
Zīdītājgovīs	600.00	195.00	182.46	12.85	60.96	-182.46	-195.31	-243.42	-256.27
Nobarojamie liellopi	338.00	129.45	166.68	3.34	27.90	-37.22	-40.56	-65.12	-68.45
Nobarojamās cūkas	636.00	76.01	35.93	9.86	30.70	40.07	30.22	9.37	-0.49

## 5. Konkurētspējas analīze ar ekonomiski - matemātiskiem modeļiem

Kā jau bija minēts iepriekš, Latvijas lauksaimniecības nozaru konkurētspējas analīzi var veikt ar dažādām kvalitatīvām un kvantitatīvām metodēm. Tomēr tikai ar ekonomiski - matemātisko modeļu palīdzību var samērā pilnīgi un objektīvi novērtēt nozares (produkta vai sektora kopumā) konkurētspējas attīstību tuvākajā un tālākajā perspektīvā, kā arī noteikt lauksaimniecības sektora attīstības stratēģijas, ņemot vērā lauksaimniecības politikas pasākumus un tirgus globalizācijas efektus (piemēram, Latvijas Republikas iestāšanos Eiropas savienībā).

Paveiktie konkurētspējas pētījumi balstās uz Latvijas lauksaimniecības politikas analīzes imitācijas modeļa (LAPA) izmantošanu, kas dod iespēju imitēt Latvijas lauksaimniecības sektora attīstības scenārijus, pamatojoties uz nacionālo un Eiropas agrārās politikas pasākumu iedarbību, ražošanas efektivitātes un produktivitātes paaugstināšanās variantiem un lauksaimniecībā iesaistītu resursu izmantošanas veidiem.

LAPA ir dinamisks daļēja līdzsvara optimizācijas modelis, kas paredz pakāpeniskas izmaiņas ekonomiskajā vidē un var būt izmantojams ne tikai lauksaimniecības politikas analīzes jomā, bet arī lai novērtētu strukturālo attīstību perspektīvas, ievērojot KLP noteikumus.

Tomēr, lai lēmumu pieņemšanas procesā varētu korekti izmantot analītiski aprēķinātu informāciju, kas iegūta modelēšanas procesa rezultātā, ir nepieciešams iepriekš noskaidrot modeļa pieņēmumus, informatīvo bāzi un izstrādāto scenāriju būtību.

### 5.1. Modeļa scenāriji un pieņēmumi

Viens no svarīgākajiem Latvijas agrārā sektora ilglaicīgas modelēšanas posmiem ir scenāriju izstrādāšana, kad tiek formulēti galvenie pieņēmumi par nacionālās ekonomikas attīstību, lauksaimniecības nozares vietu un lomu, kā arī lauksaimniecības iespējamo attīstību saskaņā ar nacionālās politikas pasākumiem. LAPA modeļa izmantošana dod iespēju novērtēt efektus no dažādiem Latvijas lauksaimniecības politikas pasākumiem - tādiem kā muitas tarifi, sektora atbalsta maksājumi, ražošanas un tirdzniecības kvotas, kā arī ievērot sektora produktivitātes paaugstināšanās ietekmi uz ražošanu. Visi šie nosauktie elementi ir izmantoti scenāriju veidošanas procesā.

Darba gaitā tika izveidotas divas scenāriju grupas: Bāzes un Eiropas savienības scenāriji.

Bāzes scenāriju grupa ietver neatkarīgas attīstības scenārijus, kad pašreizēja lauksaimniecības politika nākotnē paliks bez kādam būtiskām izmaiņām. Šī scenāriju grupa ir izstrādāta arī kā pamats salīdzinājumiem ar citiem izstrādātiem scenārijiem.

Izmantojot Eiropas savienības scenāriju grupu, ir iespējams izanalizēt ekonomisko situāciju pēc Latvijas integrācijas Eiropas savienībā. Šajā gadījumā ir iespējams novērtēt, kā KLP politika ietekmēs Latvijas lauksaimniecības attīstību.

Pieņemot, ka nacionālā lauksaimniecības politika bāzes scenārijos turpināsies tālāk bez būtiskām izmaiņām, joprojām pastāv daudz dažādu iespēju turpmākās Latvijas lauksaimniecības attīstības imitācijai, kas varētu balstīties uz pieņēmumiem par ražošanas efektivitātes un produktivitātes pieaugumu. Līdz ar to tika izstrādāti divi principiāli dažādi bāzes scenāriji:

- 1) **Pesimistiskais (Bāzes scenārijs 1)**, kur ir pieņemts, ka ikgadēji lopkopības produktivitātes rādītāji paliks samērā zemā līmenī (skat. 2. aili 4.1.tabulā). Efektivitātes pieaugums augkopībā un lopkopībā vai nu vispār nav paredzēts (piemēram, piensaimniecībā), vai būs diezgan zems.
- 2) **Optimistiskais (Bāzes scenārijs 2)**, kur ir pieņemts, ka simulācijas periodā produktivitāte un efektivitāte būtiski pieaugs, pateicoties ikgadējo pieaugumu tempu paaugstināšanai, kas ir augstākā līmenī nekā pesimistiskajā scenārijā.

Iepriekš minētie scenāriji var atspoguļot arī dažādas pakāpes gatavību Latvijas lauksaimniecības integrācijai ES lauksaimnieciskajā vidē. Līdz ar to politikas lēmumu un iespējamo attīstības variantu analīze pirmsiestāšanās periodā dod pamatojumu apgalvot, cik sekmīga varētu būt Latvijas integrācija Eiropas savienībā.

**5—1. tabula Galvenie pieņēmumi par ikgadējiem produktivitātes un efektivitātes tempiem bāzes scenārijos (imitēti periodā no 1999. g. līdz 2007. gadam)**

Rādītājs	Bāzes scenāriji	
	Pesimistiskais (1. bāzes scenārijs)	Optimistiskais (2. bāzes scenārijs)
1. Produktivitātes pieaugums:		
1.1. Piena izslaukuma ikgadējs pieaugums uz vienu govī	0,012	0,014
1.2. Barošanas efektivitātes pieaugums piensaimniecībā	0,5	0,5
1.3. Cūku barošanas efektivitātes pieaugums	0,015	0,016
1.4. Ikgadējs dējības pieaugums uz vienu dējējvistu, kā % pret pašreizēju dējību	0,005	0,007
1.5. Ikgadējs sivēnu skaita pieaugums no vienas sivēnmātes, kā % no pašreizējas ieguves	0,015	0,017
1.6. Ikgadējs cāļu skaita pieaugums no vienas vistu mātes, kā % no pašreizējas ieguves	0,018	0,02
2. Efektivitātes pieaugums:		
2.1. Izmantoto resursu daudzuma ikgadējs samazinājums lopkopībā:		
<u>Piensaimniecība</u>		
Darba izmaksas	0	0,01
Citas mainīgas izmaksas	0	0,01
Pastāvīgas izmaksas	0	0,01
<u>Liellopu ražošana</u>		
Darba izmaksas	0,02	0,02
Citas mainīgas izmaksas	0,01	0,015
Pastāvīgas izmaksas	0,005	0,009
<u>Cūkkopība</u>		
Darba izmaksas	0,03	0,05
Citas mainīgas izmaksas	0,03	0,05
Pastāvīgas izmaksas	0,03	0,05
<u>Putnkopība</u>		
Darba izmaksas	0,02	0,04
Citas mainīgas izmaksas	0,01	0,02
Pastāvīgas izmaksas	0,005	0,009
2.2. Izmantoto resursu daudzuma ikgadējs samazinājums augkopībā:		
Darba izmaksas	0,04	0,05
Visas pārējas izmaksas	0,02	0,025

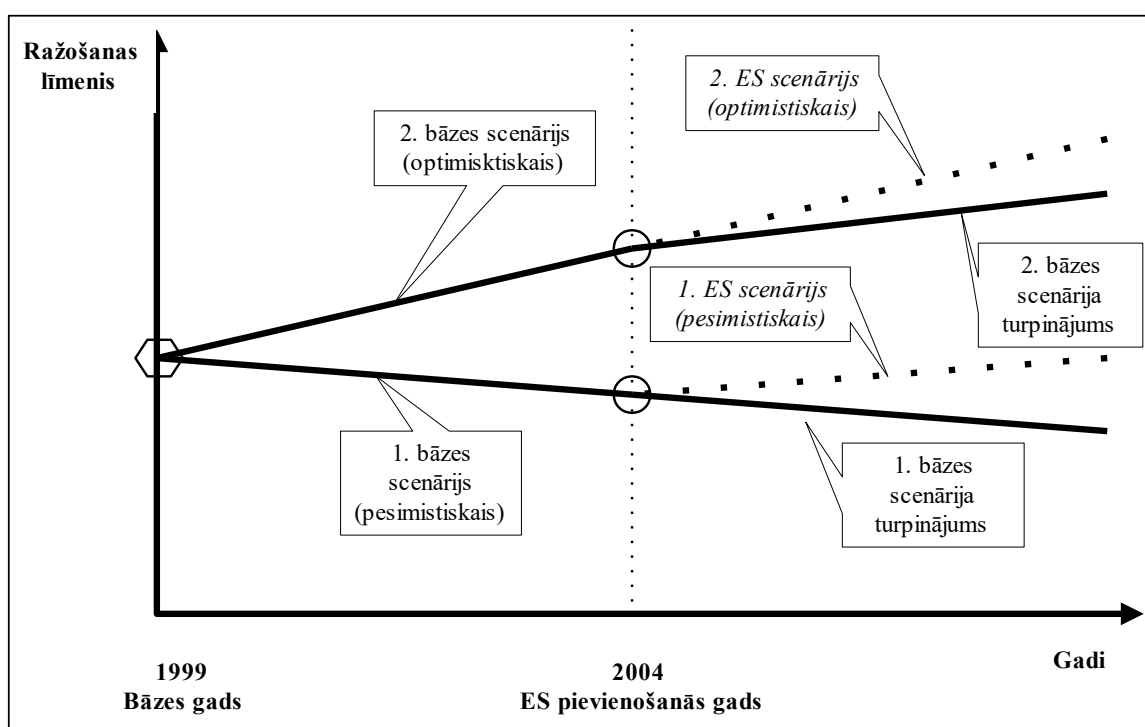
Dažiem no produktivitātes un efektivitātes rādītājiem, kas apspoguļoti 5—1 tabulā, ir nepieciešami papildus paskaidrojumi. Piemēram, “barošanas efektivitātes pieaugums piensaimniecībā” nozīmē: ja piena ieguve paaugstinās par konkrētu nemainīgo daudzumu, barības nepieciešamība (vērtējot to barības vienībās) uz katru iegūto kilogramu piena samazināsies. Tā, ja 0.9 barības vienības vidēji bija nepieciešamas, lai iegūtu vienu kilogramu piena 1999. gadā, tad tikai 0.45 barības vienības būs nepieciešamas, lai iegūtu piena papilddaudzumu, sakarā ar veikto ciltsdarbu un govju ģenētiskā materiāla uzlabošanu.

Produkcijas ieguves paaugstinājums gan augkopībā, gan lopkopībā ir paredzēts lineārs.

Tabulā atainotais 1.3 “Cūku barošanas efektivitātes pieaugums” nozīmē, ka barības vienību daudzums, kas nepieciešams vienai cūkai, samazinās uz attiecīgo ikgadējo likmi, neskatoties uz nemainīgo kaušanas svaru, kas liecina par nepārtrauktu cūku ģenētiskā materiāla uzlabošanu.

Lai analizētu iespējamās sekas integrācijai ES ekonomiskajā vidē, tika izstrādāti arī divi Eiropas savienības scenāriji: pesimistiskais un optimistiskais saskaņā ar produktivitātes un efektivitātes rādītāju izmantošanu, pieņemot, ka Latvija kļūs par Eiropas dalībvalsti 2004. gadā. Abi Eiropas scenāriji apraksta iespējamo Latvijas agrārā sektora attīstību pēc 2003. gada, sākot no ražošanas līmeņa, kas bija sasniegts pirmsiestāšanās periodā. Divus potenciālos attīstības līmeņus līdz integrācijas brīdim apraksta izstrādātie bāzes scenāriji.

5-1. attēls shematiski ilustrē, kā LAPA modelis var būt izmantots, analizējot agrārās politikas pārmaiņas un lauksaimniecības sektora attīstību. Salīdzinot rezultātus, kādus var uzrādīt dažādi produktivitātes un efektivitātes attīstības scenāriji, ir iespējams novērtēt politikas efektu ievirzes (virzienus) un iespaidu lielumus uz lauksaimniecības ražošanu un ienākumiem. Izmantojot modeli, ir vieglāk saprast mijiedarbību starp agrārās politikas izmaiņām un lauksaimniecības attīstību. Ar modeļa palīdzību ir iespējams novērtēt, kāds ir vēlamais lauksaimniecības un ienākumu līmenis pie dažādiem politikas scenāriju pieņēmumiem vai kā ir nepieciešams attīstīties, lai sasniegtu konkrēto ražošanas un ienākumu līmeni pie dažādām agrārās politikas attīstības iespējām.



### 5-1. attēls. Rezultātu salīdzinājums starp dažādiem scenārijiem

Kopā ar pieņēmumiem par iespējamiem produktivitātes un efektivitātes līmeņiem lauksaimniecības ražošanā ir nepieciešamas pieminēt arī vispārējus pieņēmumus, ko varētu attiecināt gan uz abu tipu scenārijiem (Bāzes un Eiropas), gan tikai uz Eiropas scenārijiem.

Piemēram, inflācija ir viens no svarīgākajiem faktoriem ilglaicīgā analizē. Tomēr, veidojot scenārijus, tika pieņemtas nulles likmes visu produktu cenām bāzes scenārijos, jo ilglaicīga skatījumā ir grūti paredzēt un korekti argumentēt kvantitatīvus rādītājus inflācijas tempu izmaiņām. Tas pats attiecas arī uz resursu cenu izmaiņām. Izņēmums bija izdarīts tikai liellopu gaļas cenai, kad tika pieņemts, ka ikgadējais cenu pieaugums sastādīs 1% visa simulācijas periodā, jo pašreizējā vietējas izcelsmes liellopu gaļas cena ir krietni zemāka par Eiropas un pasaules cenu līmeni, kas dod pamatu apgalvot, ka nākotnē liellopu gaļas cenai ir jāpaaugstinās.

Savukārt Eiropas savienības scenārijos tika pieņemts, ka inflācija neskars lauksaimniecības produktus pēc Latvijas uzņemšanas Eiropas savienībā, pamatojoties uz stabilo cenu līmeņu noteikšanu programmā "Agenda 2000". Tajā pašā laikā ir paredzēta inflācija resursu cenām, kas nozīmē, ka, lai saglabātu savus

ienākumus noteiktajā līmenī, zemniekiem ir nepieciešams paaugstināt ražošanas produktivitāti un efektivitāti.

### *Ražības funkcija*

Cits būtiskais pieņēmums ir saistīts ar ražības funkciju parametriem, kuru vērtību ilglaicīgā skatījumā nosaka ražības vidējais līmenis (pamatlīmenis) un ražības atdeve no slāpekļa izmantošanas, kā arī parametri  $k_a$  un  $k_b$ , kas modificē kvadrātiskās funkcijas (4.1) parametrus A un B. Parametru  $k_a$  un  $k_b$  vērtības ir pieņemtas attiecīgi 0.03 un 0.02 visiem scenārijiem, kas nozīmē, ka kultūru ražība paaugstināsies par 25 – 30 % (atkarībā no parametru A, B un C vērtības) simulācijas periodā no 1999. līdz 2007. gadam, ja augkopības produktu un minerālmēslu cenas paliks nemainīgas, un kas ietekmē ikgadējos ražības līmeņus, izmantojot parametrus A, B un C.

$$Y = (1 + k_a)^t \cdot A + (1 + k_b)^t \cdot B \cdot N + C \cdot N^2, \text{ kur} \quad (4.1)$$

Y – ražības līmenis; A,B,C,  $k_a$ ,  $k_b$  – funkciju parametri; N – slāpekļa izmantošana uz 1 ha; t – simulācijas perioda ilgums.

Izskatot agrārās politikas pasākumu kopu, ir nepieciešams ņemt vērā pieņēmumus arī politikas jomā, kas nozīmīgi ietekmē turpmākās Latvijas lauksaimniecības attīstības prognozes. Modelī ir formalizēta sekojošo politikas pasākumu iedarbība: valsts subsīdijas, cenu sistēma, importa tarifi, piena eksporta kvotas.

### *Subsīdijas*

Modelī tika izmantotas tikai tiešās subsīdijas, kas attiecas uz aramzemes hektāru vai dzīvnieku. Tikai govīm un buļļiem tiks maksātas subsīdijas līdz simulācijas perioda beigām. Maksājumi cūkām tiks pārtraukti 2000. gadā. Attiecībā uz augkopību, ir paredzēts, ka hektārmaksājumi rapsim, zemstikla tomātiem un gurķiem, liniem un miežiem turpināsies arī turpmāk.

Eiropas savienības scenāriju gadījumā ir paredzēts, ka Latvijas lauksaimniecības ražotāji saņems kompensācijas maksājumus par graudiem, rapsi (eļļas sēklām) un dažādos veidos liellopiem (pārsvarā piena govīm, zīdītājgovīm un buļļiem).

### *Eksporta un importa cenas*

Bāzes scenārijos pasaules tirgus cenas, kas modelī tika izmantotas kā importa cenas gaļas produktiem no visas pārējās pasaules (izņemot Eiropas savienību, ar kuru eksports un imports tiek modelēts atsevišķi, balstoties uz Armingtona principa) tika ņemtas no FAPRI prognozēm līdz 2006. gadam (<http://www.fapri.iastate.edu/outlook2000>).

Ir nepieciešamas piebilst, ka modelī “tirdzniecības ar visu pārējo pasauli” galvenokārt ir domāta tirdzniecība ar NVS valstīm, pieņemot, ka ārējās tirdzniecības analīzē ir svarīgi izskatīt divus nozīmīgākos Latvijas tirdzniecības segmentus: ES un NVS valstīs.

Cenu līmenis augkopības produktiem, kas tiek importēti no NVS valstīm, ir pieņemts par 15% zemāk visā simulācijas perioda garumā, salīdzinājumā ar Eiropas cenu līmeni.

Eiropas savienības scenārijos Latvijas cenas vienkārši aizvieto Eiropas savienības cenas. Kā zināms, Latvijas lauksaimniecības ražotāji būs spiesti pielāgoties Eiropas cenu sistēmai, integrējoties ES.

Savukārt tirdzniecības plūsmas tika analizētas tikai starp Latviju un Eiropu.

### *Importa tarifi*

Importa tarifu likmes var būtiski palielināt importa cenu līmeni, kas savukārt iespaido lauksaimniecības ražošanas un tirdzniecības struktūru. Tāpēc bāzes scenārijos, kur ir paredzēts, ka lauksaimniecības produkti



var būt importēti no ES un NVS, ir ņemtas vērā attiecīgas importa tarifu likmes. Visa pirmsiestāšanās perioda garumā ir pieņemts NVS importa tarifu 30% samazinājums.

Ja Latvija pievienosies ES, ir paredzēts, ka tikai ES dalībvalstis veidos Latvijas tirdzniecības vidi un visi importa tarifi tiks atcelti.

### *Piena eksporta kvota*

Saskaņā ar Latvijas brīvo tirdzniecības līgumu ar ES dalībvalstīm, tika ieviestas speciālās eksporta kvotas tādiem Latvijas piena produktiem kā siers, sviests un piena pulveris. 1999. gadā šīs kvotas lielums, pārrēķinot pienā, sastāda apmēram 43 tūkst. t. Bet, sākot no 2001. gada, kvotas lielums piena produktiem tiks palielināts ikgadēji par 10% līdz Latvijas pievienošanas brīdim. Šis mehānisms ir formalizēts arī modelī.

## **5.2. Modeļa ieejas dati un parametru vērtības**

Lai korekti varētu novērtēt Latvijas lauksaimniecības attīstības ekonomiskos efektus, pie kuriem var novest iekšējās ekonomiskās vides apstākļu maiņa un dažādi politikas pasākumi, kas pieņemti izstrādātajos scenārijos, ir nepieciešams aprakstīt arī modeli izmantoto ieejas informācijas kopu. Praktiski visa ekzogēna informācija ir savākta un apkopta uz 1999. gadu (kā pēdējo gadu), par kuru ir pieejama visa statistiskā informācija. Visu modelī izmantoto ieejas datu kopu var sadalīt divās galvenās kategorijās:

1. Vispārējā informācija, kā arī detalizētāka informācija par atsevišķām lauksaimniecības nozarēm. Kā avoti izmantoti Centrālā Statistikas biroja, Zemkopības Ministrijas, Agrārās Ekonomikas Institūta, Lauksaimniecības konsultāciju un apmācību centra materiāli.
2. Ekzogēnie modeļa parametri, kuru kvantitatīvas vērtības balstās uz ekspertvērtējumiem vai specifisku literatūru (piemēram., rokasgrāmatas) un kas ir saistīti ar ilglaicīgiem prognožu pieņēmumiem, kā arī pārrēķināšanas koeficienti, resursu izmantošanas normatīvi un funkcionālo saistību parametri, kas izmantoti modeļa iekšienē vai ieviesti aprēķinos no ārienes.

### *Pirmās kategorijas ieejas informācija*

Ir nepieciešams pieminēt, ka modeļa reģionālais raksturojums paredz Latvijas teritorijas dalījumu pa atsevišķām teritorijām (reģioniem). Ievērojot samēra plašu diferenciāciju klimatiskos apstākļos, reljefā, ražošanas un tehnoloģiskās struktūrās, kā arī Latvijas teritorijas administratīvo dalījumu, kas ir pieņemts arī Statistikas biroja informācijas apkopojumos, tika nolemts sadalīt Latvijas teritoriju septiņos reģionos. Tomēr reģionālā aspekta ieviešana modelī izraisa papildgrūtības nepieciešamās pirmās kategorijas informācijas sagatavošanai. Piemēram, informācija par dažādu tipu dzīvnieku skaitu republikas līmenī nav sadalīta par administratīviem reģioniem. Pie tam dati par tādām dzīvnieku kategorijām kā teles un bulļi no piena un zīdītājgovīm vai putnu skaits, kas tiek izmantots caļu ražošanai, nav pieejami statistiskajos apkopojumos. Tāpēc šādos gadījumos tika nolemts attiecināt vispārējo dzīvnieku struktūru uz katru reģionu. Šim nolūkam tika izmantota neregulāra informācija no Zemkopības ministrijas un Centrālā statistikas biroja.

Tādējādi modelī ir analizētas sekojošas dzīvo dzīvnieku kategorijas katrā modelī ietvertajā reģionā: piena govīs, no piena govīm iegūtie bulļi, vecie bulļi (vecāki par 2 gadiem) un teles, kā arī zīdītājgovīs un no tām iegūtie bulļi un teles, sivēnmātes, cūkas, dējējvistas, broileri un vistu mātes (vistas, no kurām audzē caļus).

Gadījumos, kad reģionu griezumā tādi dati kā lopkopības un augkopības izmaksu daudzumi un cenas, dzīvnieku barības devas, minerālmēslu izmantošanas daudzumi nebija pieejami, bija nolemts neattiecināt tos uz katru atsevišķu reģionu. Turklāt informācija par resursu izmaksām un cenām tika iegūta, balstoties uz LVAEI ekspertu vērtējumiem un veiktajiem bruto seguma aprēķiniem (skat. 4.1. iedaļu). Dati par dzīvnieku barības devām, minerālmēslu un pesticīdu izmantošanu bija iegūti no Centrālās Statistikas biroja (CSP, Lauku saimniecības Latvijā 1999. gadā), LVAEI kopaprēķina rezultātiem (pēc LEKAs 1999. gada

nepublicētiem rezultātiem) un Latvijas Lauksaimniecības konsultāciju un izglītības atbalsta centra (Ozolnieki, 1999.). Visas galvenās izmaksu pozīcijas ir atspoguļotas 4-2. tabulā.

Nepublicētā informācija par reģionu ražības līmeņiem, kultūru sējumu platībām tika iegūta Zemkopības ministrijā.

Viens no galvenajiem modeļa blokiem ir ārējās tirdzniecības bloks. Visa informācija par eksporta un importa plūsmām no ES un NVS valstīm, kā arī eksporta un importa cenas tika iegūtas no Centrālā statistikas biroja. Visa detalizētā informācija, kas apkopota, saskaņā ar harmonizētas kodēšanas un aprakstīšanas sistēmu, tika agregēta ar LVAEI speciālistu palīdzību.

Centrālās statistikas biroja publicētie materiāli, ka arī lauksaimniecības kopaprēķina rezultāti 1999. gadam bija galvenie avoti datu iegūšanai par Latvijas iepirkuma, vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības cenām.

#### *Otrās kategorijas ieejas informācija*

Modeļa ieejas informāciju no otrās kategorijas var sadalīt trīs galvenās daļās: apakša un augšas ierobežojumi mērķa mainīgo ikgadējam izmaiņām, novērtētie vai pieņemtie parametri modeļa matemātiskām funkcijām (pieprasījuma, ražības vai eksporta izmaksu funkcijas) un dažāda veida tehniskie un bioloģiskie koeficienti.

Pārmaiņu iespējamības ierobežojumi (fleksibilitātes ierobežojumi) vai apakšas un augšas ierobežojumi mērķa mainīgo ikgadējam izmaiņām ir ļoti svarīgi parametri, kas dod iespēju iegūt realitātei atbilstošus rezultātus un izvairīties no izejas parametru mākslīgām vērtībām. Pārmaiņu iespējamības ierobežojumi pārsvarā ir attiecināti uz tādu mērķa mainīgo ikgadējam izmaiņām kā dažādu kultūru sējumu platības, dzīvo dzīvnieku skaits, dzīvnieku barības devas un patēriņa izmaiņas pieprasījuma funkcijām. Apakšējos un augšējos ierobežojumus dzīvnieku skaita ikgadējās izmaiņas ir atspoguļotas 4-3. tabulā.

5—2. tabula. Augkopības un lopkopības ražošanas izmaksu dalījums modeļi.

N	Augkopība	Lopkopība
1.	2.	3.
<u>Mainīgas izmaksas:</u>		
1.	Darba spēks	Darba spēks
2.	Saražotā sēkla	Veterinārās izmaksas
3.	Pirktā sēkla	Remonts
4.	Degviela	Degviela
5.	Elektrība	Elektrība
6.	Kurināmais	Kurināmais
7.	Ekspluatācija un remonts	
<u>Pastāvīgas izmaksas:</u>		
1.	Nolietojums	Nolietojums
2.	Zemes nodoklis	Lopu iegāde
3.	Apdrošināšana	Vadīšana un pārējas izmaksas
4.	Vadīšana un pārējas izmaksas	Kredītprocenti
5.	Kredītprocenti un procenti par izmantoto kapitālu	
<u>Minerālmēsļu un pesticīdu izmantošana:</u>		<u>Lopbarības veidi:</u>
1.	Slāpeklis	Ziemas kvieši
2.	Fosfors	Vasaras kvieši
3.	Kālijs	Mieži
4.	Pesticīdi	Auzas
5.		Rudzi
6.		Soja
7.		Kartupeļi
8.		Skābbarība
9.		Siens
10.		Zaļbarība
11.		Triticāle
12.		Minerāli

5—3. tabula. Modeļi pieņemtie apakšas un augšas ierobežojumi dzīvnieku skaita ikgadējām izmaiņām

N	Dzīvnieku kategorijas	Ikgadējo izmaiņu augšas ierobežojums (%)	Ikgadējo izmaiņu apakšas ierobežojums (%)
1.	Piena govis	3	6
2.	Zīdītājgovis	3	6
3.	Buļļi	20	20
4.	Vecie buļļi	20	20
5.	Sivēnmātes	5	10
6.	Dējējvistas	20	20
7.	Vistu mātes	20	20

Tajā pašā laikā ikgadēju izmaiņu augšas un apakšas ierobežojumi dzīvnieku barības devām ir attiecināti ne tikai uz mērķa mainīgām, bet arī uz visām dzīvnieku kategorijām (skat. 5—4.tabulu).

**5—4. tabula. Modelī pieņemtie apakšas un augšas ierobežojumi dzīvnieku barības devu ikgadējām izmaiņām**

N	Dzīvnieku kategorijas	Ikgadējo izmaiņu augšas ierobežojums (%)	Ikgadējo izmaiņu apakšas ierobežojums (%)
1.	Piena govīs	3	3
2.	Zīdītājgovīs	3	3
3.	Teles no piena govīm	3	3
4.	Teles no zīdītājgovīm	3	3
5.	Buļļi no piena govīm	5	5
6.	Vecie buļļi	5	5
7.	Buļļi no zīdītāj govīm	5	5
8.	Cūkas	7	7
9.	Sivēnmātes	7	7
10.	Dējējvistas	7	7
11.	Vistu mātes	7	7
12.	Broileri	7	7

Savukārt eksporta (importa) apjomi var palielināties (pazemināties) par 10% procentiem. Pie tam eksporta apakšas un importa augšas ierobežojumi nav ieviesti.

Attiecībā uz pieprasījuma izmaiņu ierobežojumiem, modelī ir iekļauti 2% un 5% augšas un apakšas izmaiņu atļaušanas līmeņi, attiecīgi augkopības un piena produktiem.

Ir nepieciešams pieminēt arī citu modeļa parametru grupu, kas tika izmantota analītiskajos aprēķinos. Šīs grupas parametri pārsvarā attiecas uz matemātisko funkciju parametriem, kas tiek izmantoti vai modeļa, vai ārpus modeļa aprēķinos.

Tā kā speciālie empīriskie pētījumi netika veikti, ar LVAEI ekspertu palīdzību bija nepieciešams novērtēt vietējo un importēto produktu aizvietošanas elastību vērtības, jo līdzīga tipa vietēja un importēta produkta atšķirības var veidot, no patērētāju viedokļa, dažādas produktu priekšrocības un līdz ar to patērētāju izvēles lēmumus starp vietējām un importētām precēm. Ja aizvietošanas elastības vērtība tuvojas vienam, tad tas nozīmē, ka vietējais un attiecīgais importētais produkts ir diezgan atšķirīgi viens no otra pēc patērētāju viedokļa. Aizvietošanas elastības vērtība raksturo patērētāju izvēles priekšrocību starp vietējo un importēto preci. Aizvietošanas elastību vērtības visiem modeļa produktiem, kā arī pieprasījuma cenu elastības pieprasījuma funkcijām ir parādītas 5—5. tabulā.

**5—5. tabula. Modelī izmantotas vērtības pieprasījuma cenu un aizvietošanas elastībām**

	Ziemas kvieši	Vasaras kvieši	Rudzi	Mieži	Auzas	Pākšaugi	Triticāle	Griķi	Kartupeļi	Lini	Rapsis	Cukurs	Liellopu gaļa	Cūkgaļa	Putnu gaļa	Piens	Olas
Aizvietošanas elastību vērtība	3	3	3	4.2	3.6	3.6	4.2	3.6	2.4	3.6	4.2	5	4	4	4	2	4
Pieprasījuma cenu elastība	-0	-0	-0	-1*	-1*	-0.5*	-0.5*	-0	-0	-0	-0	-0.5*	1.2	1	1	-0	-0.5*

\* cenu elastību atainojošās vērtības (miežiem, tritikālei, pākšaugiem, cukurbietēm un auzām, ka starpproduktiem) ir izmantotas ražotāju cenu aprēķinos. Visas pārējas elastības ir izmantotas patērētāju pārpalikuma aprēķinos kā apgrieztie pieprasījuma funkciju parametri. Visiem produktiem, izņemot cukuru, aprēķinos izmantotas ražotāju cenas.

Pieņemtais eksporta izmaksu funkcijas slīpums ir vēl viens parametrs, kas novērtēts ar ekspertu palīdzību. Aprēķinos tika izmantotas augkopības produktu, piena, olu, un dažāda veida gaļas pieprasījuma funkcijas ar slīpumu 1.

Ražības funkciju parametri (funkcijas, kurās kultūru ražība ir atkarīga no slāpekļa izmantošanas) tādiem produktiem kā kvieši, auzas un mieži bija novērtēti ar Micro TSP datorprogrammas palīdzību, pamatojoties uz zinātnisko pētījumu publicētiem rezultātiem par minerālmēsļu devas ietekmes uz ražību, kas bija veikti 80-os gadu beigās (Детковская, Лиманова, 1987.g.). Visām pārējām kultūrām attiecīgo funkciju parametru vērtības balstījās uz datu avotiem no Somijas (Heikkila, 1969 – 1978.g.), (Backman, 1973. – 1993.g.).

Piena ražības funkciju parametri (funkcija, kas apraksta piena izslaukuma daudzumu atkarībā no graudu izmantošanas lopbarībā) bija novērtēti, balstoties uz publicētajiem datiem par dažādu dzīvnieku barību veidu izmantošanu piena izslaukuma paaugstināšanai (Latvietis, 1996.g.).

Ir nepieciešams pieminēt arī sekojošus modeļi izmantotus koeficientus un normatīvus:

- ◆ Sausnas saturs graudu vai graudu saturošā lopbarībā;
- ◆ Proteīna saturs cūku barībā (gramos sagremotā proteīna);
- ◆ Konkrēta lopbarības veida daudzums viena barības vienībā;
- ◆ Dažādu kultūru sēklas izmantošana uz 1 hektāru;
- ◆ Slāpekļa saturs dažādos minerālmēšlos;
- ◆ Dzīvnieku vienības parrēķināšanas koeficients, utt.

Visi šie Latvijai specifiskie rādītāji tika izmantoti no attiecīgajām rokasgrāmatām (Osītis 1998), (Day, 1978.), (Rokasgrāmata lauksaimniecības darbiniekiem, 1964).

### 5.3. Konkurētspējas analīze ar LAPA modeļa palīdzību

Kā bija pieminēts šā darba 1.2. iedaļā, konkurētspēja var būt analizēta dažādos līmeņos: visas tautsaimniecības, sektora vai atsevišķas firmas. Bet tikai ekonomiski – matemātisko modeļu izmantošana dod iespēju analizēt visa agrārā sektora (vai valsts) konkurētspēju daudzpusīgi, aptverot dažādas sektora nozares (vai valsts ekonomiskās nozares).

Tajā pašā laikā konkurētspēja ir relatīvs rādītājs (skat. iedaļu 1.2), kas nozīmē, ka par konkurētspēju var spriest, veicot salīdzinājumu ar iepriekš izvēlēto bāzi. Šajā gadījumā tikai ekonomiski – matemātiskie modeļi dod iespēju veikt salīdzinājumus gan telpā, gan laikā, raksturojot konkurētspēju dažādās nozarēs un tās attīstību ilglaicīgā skatījumā.

Pamatojoties uz iepriekš teikto, var secināt, ka tikai ar ekonomiski – matemātisko modeļu palīdzību (tajā skaitā arī ar LAPA modeļa palīdzību) var novērtēt (izpētīt) agrārā sektora konkurētspēju, ievērojot, ka agrārais sektors, no ekonomisko sistēmu teorijas viedokļa, ir liels (to nepieciešams pētīt pa daļām) un sarežģīts (to nepieciešams pētīt no dažādiem aspektiem) pētījumu objekts.

Ar 1998. gadā adaptēto Latvijas ekonomiskai situācijai LAPA modeli var analizēt Latvijas agrāro sektoru no dažādiem aspektiem, kā galveno lauksaimniecības resursu izmantošana, lauksaimniecības un pārtikas produktu pieprasījums, lauksaimniecības ražošanas efektivitāte un produktivitāte, lauksaimniecības ražošanas reģionalizācija, iekšējā un ārējā tirdzniecība ar lauksaimniecības un pārtikas precēm. Bet, tā kā konkurētspējas vispārējais jēdziens gan makro, gan mikrolīmenī ir saistīts ar tirgus daļas iegūšanu un noturēšanu (skat. 1.2. iedaļu), tad, acīmredzot, konkurētspējas pētījumos ir nepieciešams novērtēt modelēšanas rezultātā iegūto izejas analītisko informāciju (rādītājus), kas tiešā vai netiešā veidā raksturo iespējamo lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgus daļu.

Ir tomēr jāuzsver, ka, analizējot tirgus daļu (vai daļas), ir jākonkretizē, kādi tirgi ir pētāmi un kādi rādītāji var raksturot tirgus daļas iekarošanu. Ņemot vērā LAPA modeļa izejas informācijas kopu, pētījumu

makroekonomisko raksturojumu un vienu no galvenajiem makroekonomiskās politikas mērķiem – integrāciju uz Eiropas savienību, var secināt, ka Latvijas produktu konkurētspēju pasaules (globālajā skatījumā, balstoties uz tirgus globalizācijas attīstības tendencēm) un Eiropas lauksaimniecības un pārtikas produktu tirgos var raksturot sekojoši rādītāji:

- ◆ Produktu ražošanas apjoms;
- ◆ Produktu eksporta – importa apjomi (vai eksporta – importa saldo).

Konkrēta produkta ražošanas apjoms ir rādītājs, kura dinamika var netiešā veidā dot priekšstatu (raksturot) šī produkta tirgus daļas palielināšanos vai samazināšanos, jo īpaši ilglaicīgā skatījumā. Šeit nav svarīgi, kāda konkrētā tirgū būs realizēts šis produkts (vietējā, Eiropas vai pasaules), jo, balstoties uz racionālās uzvedības principu, jebkurš produkts ir saražots kaut kādai konkrētai vajadzībai (patērētājam vai patērētāju segmentam), un, ja pie noteiktā efektivitātes līmeņa ražošanas apjomi pieaug, tad, acīmredzot, palielinās arī šī produkta tirgus daļa.

Konkrēta produkta eksporta – importa apjomi var raksturot ārējas tirgus daļas palielināšanu vai pazemināšanu. Šajā gadījumā ir īpaši svarīgi uzsvērt, kādā konkrētā tirgū tiks realizēts produkts: Eiropas, NVS, pasaules utt. Ja eksports produktam palielinās, tad palielinās arī šī produkta konkurētspēja, bet, ja palielinās importa apjomi, tad produkts zaudē savu tirgus daļu.

Tā kā dotajos pētījumos tiek īpaši uzsvērts jautājums par Latvijas agrārā sektora konkurētspējas noteikšanu, ievērojot Latvijas integrāciju Eiropas savienībā un KLP pasākumu piemērošanu Latvijas ekonomiskajai videi, tad sektora konkurētspēja tika analizēta, pamatojoties uz ražošanas, eksporta un importa prognozētajiem rādītājiem. Prognozes tika aprēķinātas saskaņā ar iepriekš aprakstītajiem scenārijiem (skat. 4.1.iedaļu), pieņemot ES integrācijas scenārijos (ESP un ESO), ka Latvija iestāties Eiropas savienībā 2004. gadā.

Visi aprēķini tika veikti ar GAMS datorprogrammu palīdzību.

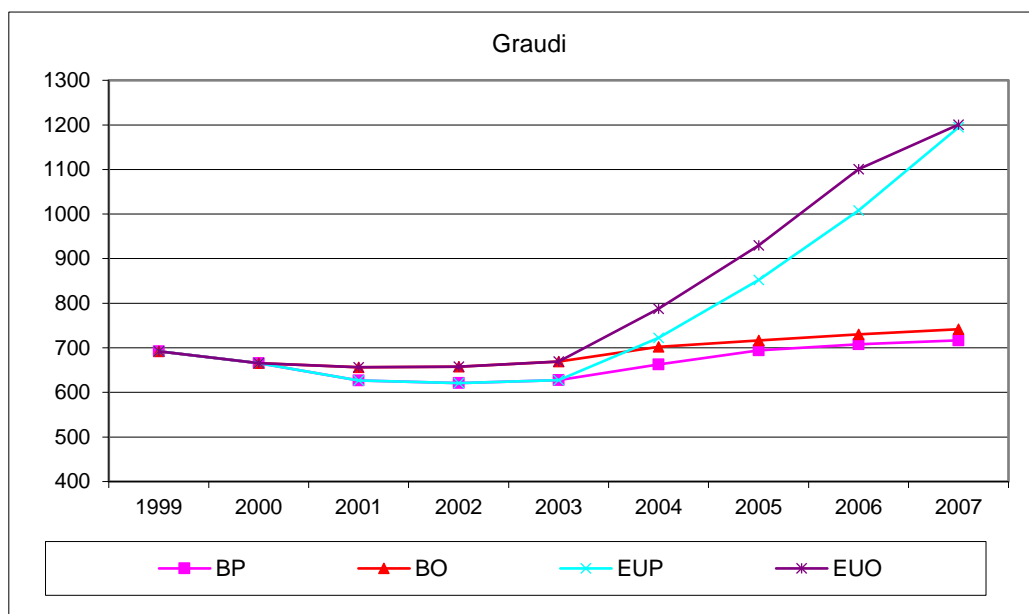
### **5.3.1. Latvijas produktu konkurētspēja globālajā skatījumā**

Analizējot Latvijas agrāro sektoru analītiskos aprēķinos, tika aplūkotas sekojošas lauksaimniecības nozares: graudkopība kopumā<sup>10</sup>, piensaimniecība, liellopu, cūkgaļas un putnu gaļas ražošana, kā arī cukura (cukurbiešu) ražošana. Aprēķinos prognozētie ražošanas daudzumi, saskaņā ar iestrādātajiem scenārijiem, ir atspoguļoti 1. – 4. pielikumos.

Pie dažādiem attīstības scenārijiem, graudkopības attīstības perspektīvas periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā ir dažādas (5-2. attēls). Tās ir atkarīgas no efektivitātes līmeņa, valsts atbalsta pasākumiem, pievienošanās vai nepievienošanās ES. Pirmsiestāšanās periodā (līdz 2003. gadam), neskatoties uz nacionālās lauksaimniecības politikas atbalsta eksistējošiem pasākumiem (kas pārsvarā skar alus miežus), graudu ražošanas apjomi nedaudz samazinās. Neskatoties uz to, ka ražošanas samazinājums bāzes optimistiskajā scenārijā (BO) ir mazāks salīdzinot ar bāzes pesimistisko (BP) scenāriju, var secināt, ka pat paredzētais augkopības ražošanas efektivitātes pieaugums (skat. 5—1. tabulu) optimistiskajā scenārijā neizraisīs gaidāmo graudaugu ražošanas apjomu palielinājumu un, acīmredzot, vēl citi faktori būtiski ietekmē graudu ražošanas nelielu samazinājumu pārējas periodā.

---

<sup>10</sup> ieskaitot ziemas kviešus, vasaras kviešus, miežus, auzās, rudzus, griķus, pākšaugus, tritikāli.



## 5-2. attēls. Graudu ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

Analizējot graudu iekšējo patēriņu kļūst skaidrs, ka pie salīdzinoši stabila vietējo graudu patēriņa uzturam graudu daudzums dzīvnieku barības devās pakāpeniski mainīsies. Tā, līdz 2003.gadam kopējais kviešu daudzums dzīvnieku ēdināšanā samazināsies (par 8 un 12 % attiecīgi ziemas un vasaras kviešiem BP scenārijā). Līdz ar to nedaudz samazinās arī kviešu ražošana pārējās periodā (BP un BO scenārijos līdz 2003. gadam). Tomēr neskatoties uz šo kviešu daudzuma samazinājumu gan lopbarībā, gan visā ražošanas sektorā, kviešu daudzums pat pieaugs piena govju, cūku, mājputnu ēdināšanā pateicoties izmaiņām barības racionā starp analizētām dzīvnieku grupām. Pie tam piena govju, piena govju teļu un bulļu, kā arī dējējvistu skaits arī palielināsies.

Ievērojot ikgadēji pieņemtus efektivitātes pieaugumus dzīvnieku ēdināšanas struktūrā (1.-1. skat. tabulu) miežu un auzu samazinājums dzīvnieku barībā ietekmēja arī ražošanas samazinājumu miežiem (līdz 2001.gadam un tikai BP scenārijā) un auzām (visā simulācijas perioda garumā), kas savukārt pavadās ar šo produktu importu no NVS valstīm, jo NVS cenu līmenis ir zemāks par Latvijas cenu līmeņa pateicoties iepriekš izvirzītam pieņēmumam, ka augkopības cenas NVS valstīs ir par 15 % zemākas nekā Eiropas savienībā.

Tomēr, abos bāzes scenārijos sākot jau ar 2004. gadu kviešu ražošana sāks palielināties vienlaikus ar miežu importa samazinājumu un auzu importa palielinājumu no NVS valstīm. Pie tam auzu, pākšaugu un tritikāles ražošana turpināsies pakāpeniski samazināties visa simulācijas perioda garumā. Kopumā jau pēc 2004.gada (2004.gadā BP scenārijā un 2005.gadā BO scenārijā) graudu ražošanas apjomi pārsniegs bāzes perioda līmeni.

Turpretim Eiropas scenārijos (ESP un ESO), sākot ar 2004. gadu graudu ražošana strauji pieaugs, pateicoties būtiskām graudu ražošanas atbalstam, saskaņā ar programmas "Agenda 2000" noteikumiem, kad intervences cena graudiem būs tuvu pie 56 –57 Ls par tonnu, bet tirgus cena var būt aptuveni vienā līmenī ar prognozēto Latvijas graudu cenu.

No visa iepriekšteiktā izriet, ka

- ◆ Graudaugu ražošanas perspektīvas ir cieši saistītas ar lopkopības sektora attīstību. Tā, piemēram, izmaiņas dzīvnieku skaitā un barības struktūrā var ietekmēt graudkopības ražotāju lēmumus un darbību, ka arī viņu pozīcijas vietējā tirgū;
- ◆ Ražošanas efektivitātes paaugstināšana, diemžēl, nav vienīgais faktors, kas būtiski var ietekmēt konkurētspēju graudaugu (augkopības produktu) tirgū. Tirgus faktoriem (piemēram, cenas), kā arī

valsts iejaukšanas konkrētiem pasākumiem (tiešiem maksājumiem) ir ļoti svarīga loma sektora attīstībā un konkurētspējas paaugstināšanā;

- ◆ Gadījumā, ja NVS cenu līmenis būs krietni zemāks par Eiropas un Latvijas līmeni, Latvijas graudu ražotāji (piemērām auzu audzētāji) var pakāpeniski zaudēt savas pozīcijas vietēja tirgū.
- ◆ Pievienojoties ES graudu ražošanas sektoram, Latvijas ražotājiem ir potenciālās iespējas būt konkurētspējīgiem Eiropas tirgū, pieņemot, ka visi Eiropas atbalsta pasākumi skars arī Latvijas ražotājus.

Analizējot aprēķinu rezultātus piensaimniecībā (5-3. attēls), redzams, ka visos pieņemtajos scenārijos Latvijas piena ražošanai ir liels attīstības potenciāls.

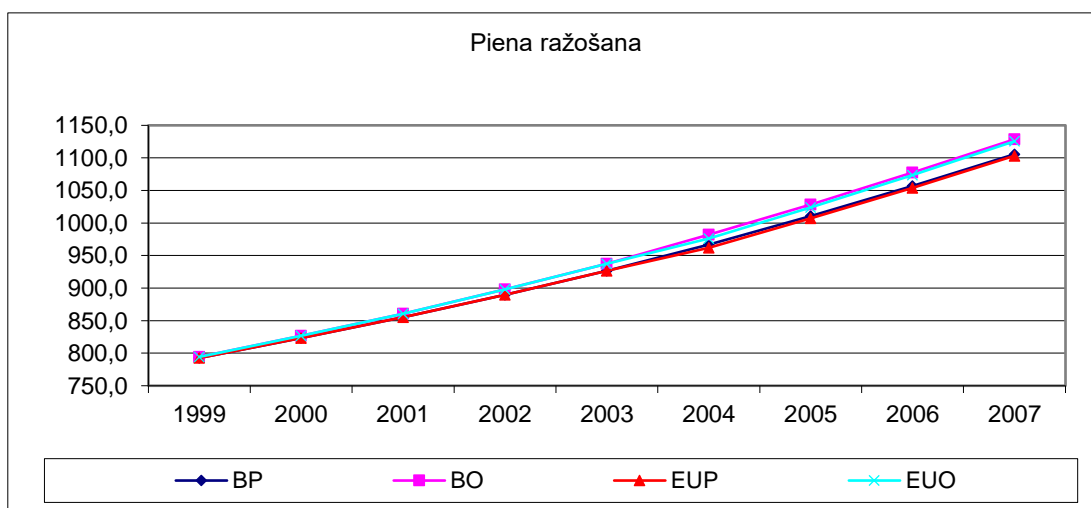
Tomēr optimistisko scenāriju gadījumā ražošanas pieaugums notiks mazliet ātrāk nekā pesimistiskajos scenārijos, un konkurētspējas potenciāls, līdz ar to optimistiskajos gadījumos būs augstāks. Šī starpība ražošanas pieaugumos starp optimistiskiem un pesimistiskiem scenārijiem ir izskaidrojama ar pieņemtiem efektivitātes un produktivitātes ikgadējiem pieaugumiem piensaimniecībā, kas ir augstāki optimistiskajos scenārijos.

Ir nepieciešams piebilst, ka pat ievestā ES eksporta kvota Latvijas piena produktiem (sākot ar 2000. gadu, ES eksporta kvotas lielums palielināsies ikgadēji par 10% līdz iestāšanās brīdim) nevar apturēt strauju piena ražošanas attīstību bāzes scenārijos, jo piena produkti, kas saražoti virs Latvijas iekšēja patēriņa un uz ES eksportēta daudzuma varētu būt realizēti NVS valstu tirgū. Tātad ES piena eksporta ierobežošana automātiski palielina Latvijas eksporta potenciālu uz NVS valstīm.

Tomēr, Eiropas scenāriju gadījumos ievestā piena ražošanas kvota 1200 tūkst. tonnu apmērā var ietekmēt Latvijas piena produktu ražošanu nākotnē. Neskatoties uz to, ka simulācijas periodā gan pesimistiskajos, gan optimistiskajos scenārijos šīs ražošanas līmenis nav sasniegts, viņš var būtiski ierobežot piena ražošanu nākotnē, pēc nosacījuma, ka Latvijas piensaimniecība turpinās attīstīties aprēķinos paredzētāja veidā.

No visa iepriekšēiktā var secināt, ka ražošanas kvotu ieviešana var jūtami pazemināt potenciālu iekarot tirgus nišu atbilstoši savām ražošanas iespējām, īpaši tirgus paplašināšanās gadījumā. Šo apstākli ir nepieciešams ievērot arī pārrunās ar ES pārstāvjiem, kad tiks apspriests piena ražošanas kvotas lielums, kas saskaņā ar sagatavotu Latvijas Pozīcijas dokumentu sarunām ar Eiropas savienību ir paredzēts 1200 tūkst. tonnu apmērā.

Liellopu gaļas ražošana ir cieši saistīta ar piena ražošanu un atbalsta maksājumiem, kas ir ļoti nozīmīgi Eiropas savienības liellopu gaļas koptirgus organizācijā.



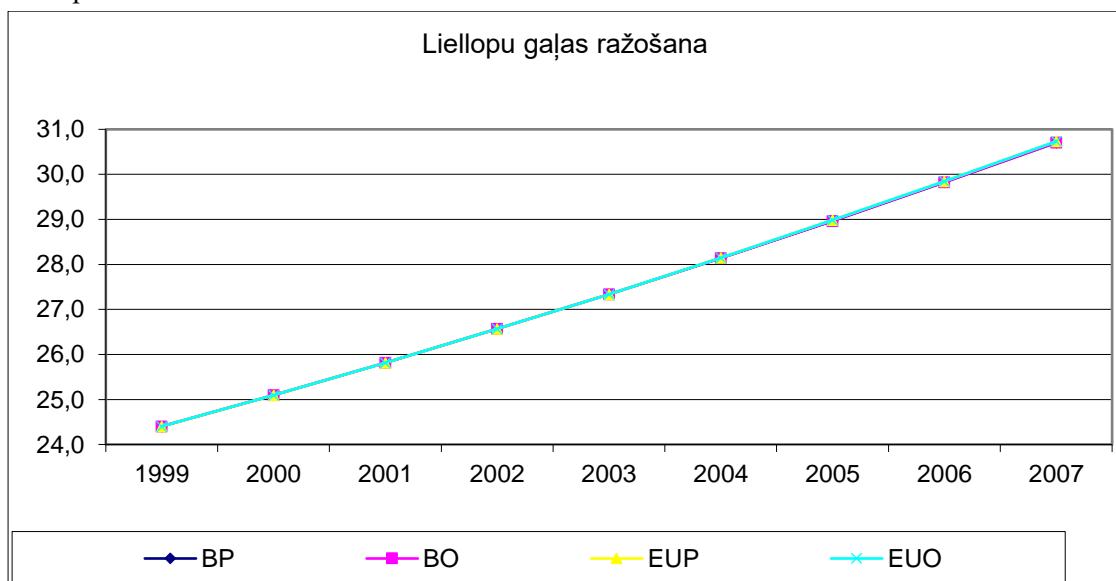
5-3. attēls. Piena ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem



Tajā pašā laikā bāzes scenārijos (1-4. attēls) Latvijas liellopu gaļas ražošanu iespaido arī NVS liellopu gaļas imports, kas sastāda 8 – 9 tūkst. tonnu un pakāpeniski samazinās visa simulācija perioda garumā līdz 5 tūkst. tonnu. Tikai pievienojoties Eiropas savienībai, NVS imports tika pārtraukts, pamatojoties uz modelēšanas pieņēmumu, ka, kļūstot par Eiropas dalībvalsti, eksporta - importa piegādes notiek tikai starp Eiropas valstīm un trūkstošs liellopu gaļas daudzums tiks importēts no ES.

Savukārt bāzes scenārijos Eiropas liellopu gaļas imports ir par veselu kārtu mazāks nekā attiecīgs NVS valstu imports. Šis fakts ir izskaidrojams ar būtisku cenu starpību ES un NVS valstīs, jo informācijas trūkuma dēļ tika pieņemts, ka NVS valstu cenu līmenis liellopu gaļai (kā arī cūkgaļai un putnu gaļai) līdzinās pasaules cenu līmenim (FAPRI prognozes līdz 2006.gadam). Tomēr, ja realitātē šis pieņēmums netiks apliecināts, tad šis zemais pasaules cenu līmenis veicinās liellopu gaļas importu nevis no NVS, bet no citām pasaules valstīm.



#### 5-4. attēls. Liellopu gaļas ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

Ir svarīgi piebilst ka saskaņā ar aprēķinu rezultātiem liellopu gaļas ražošanas tendences sakrīt praktiski visos scenārijos pateicoties diezgan nelielai starpībai efektivitātes rādītāju līmeņos starp optimistisko un pesimistisko scenārijiem.

Diezgan svarīgi ir ņemt vērā arī vietējo un importēto produktu aizvietošanas iespējas, jo aizvietošanas elastības vērtība liellopu gaļai ir 4, kas nozīmē, ka vietējā un no ES importētā gaļa atšķiras pēc patērētāju viedokļa. Savukārt Latvijas un NVS produkti ir modelēti kā absolūti homogēni produkti, kam nav atšķirības no patērētāja viedokļa. Šāds patērētāju vērtējums arī būtiski ietekmē NVS un ES valstu importa daudzumu.

Pamatojoties uz aprēķinātajām liellopu gaļas ražošanas tendencēm, var secināt, ka

1. Latvijas liellopu gaļas ražotāji var cerēt iegūt konkrētu Eiropas tirgus nišu, tikai integrējoties Eiropas ekonomiskajā vidē un saņemot Eiropas valstīm piemēroto atbalstu liellopu gaļas ražošanai;
2. Neatkarīgas attīstības gadījumā pie eksistējošiem importa tarifu likmēm pastāv iespēja palielināties liellopu gaļas importam un zaudēt nozīmīgas Latvijas liellopu gaļas tirgus daļu.

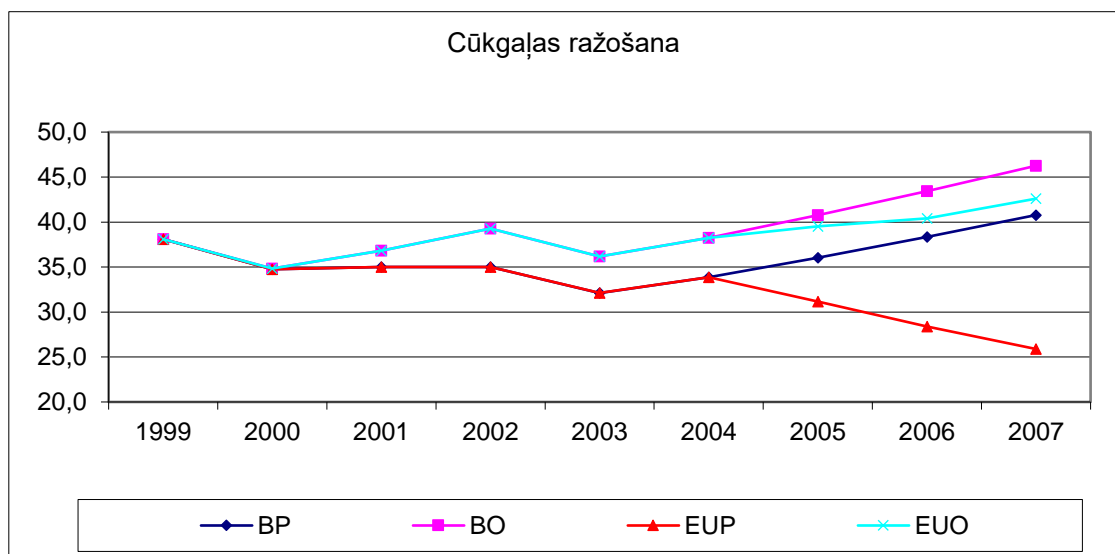
Analizējot cūkgaļas ražošanu ilglaicīgā skatījumā (5-5. attēls), var konstatēt, ka bāzes scenārijos Latvijas ražotājiem ir vairāk iespēju ražošanas palielināšanai, pat neskatoties uz samērā lieliem importa apjomiem no NVS valstīm jau simulācijas perioda sākumā (24 tūkst.t.). 2003.gadā pesimistiskajā scenārijā šis imports saskaņā ar aprēķinu rezultātiem sastādīja ap 30 tūkst. tonnu gaļas, kas ir kas saskaņā ar sagatavotu Latvijas Pozīcijas dokumentu sarunām ar Eiropas savienību ir paredzēts 1200 tūkst. tonnu apmērā visaugstākais

importa līmenis visā simulācijas periodā. Tomēr pakāpeniski šī importa daļa samazinās, kas notiek vienlaicīgi ar ražošanas pieaugumu.

Toties Eiropas savienības scenārijos Eiropas cūkgaļas piegāde iespaidos vietējas ražošanas samazināšanu (īpaši Eiropas pesimistiskajā scenārijā, kad cūkgaļas imports no ES var sasniegt ap 42 tūkst. tonnu), jo Eiropas produkcija, salīdzinot ar Latvijas un pasaules, pēc modelī izmantotajiem datiem, raksturojas ar zemāku cenu līmeni.

Arī cūku un sivēnmāšu skaits būtiski samazinās Eiropas pesimistiskajā scenārijā, atšķirībā no neatkarības un Eiropas optimistiska scenārijiem, kad dzīvnieku skaits pieaug. Līdz ar to var secināt, ka

1. Vietējo cūkgaļas ražotāju konkurētspēja būtiski samazināsies, pievienojoties Eiropas savienībai un tikai būtiski paaugstinot cūkgaļas ražošanas efektivitāti un produktivitāti var cerēt uz cūkgaļas ražošanas attīstības perspektīvu pievienojoties ES.
2. Pateicoties samēra augstai Latvijas cūkgaļas cenai un patērētāju gatavībai maksāt šo cenu par vietējo cūkgaļu, Latvijas ražotājiem saglabāsies iespējas noturēt vietējo cūkgaļas tirgu savā pārziņā.

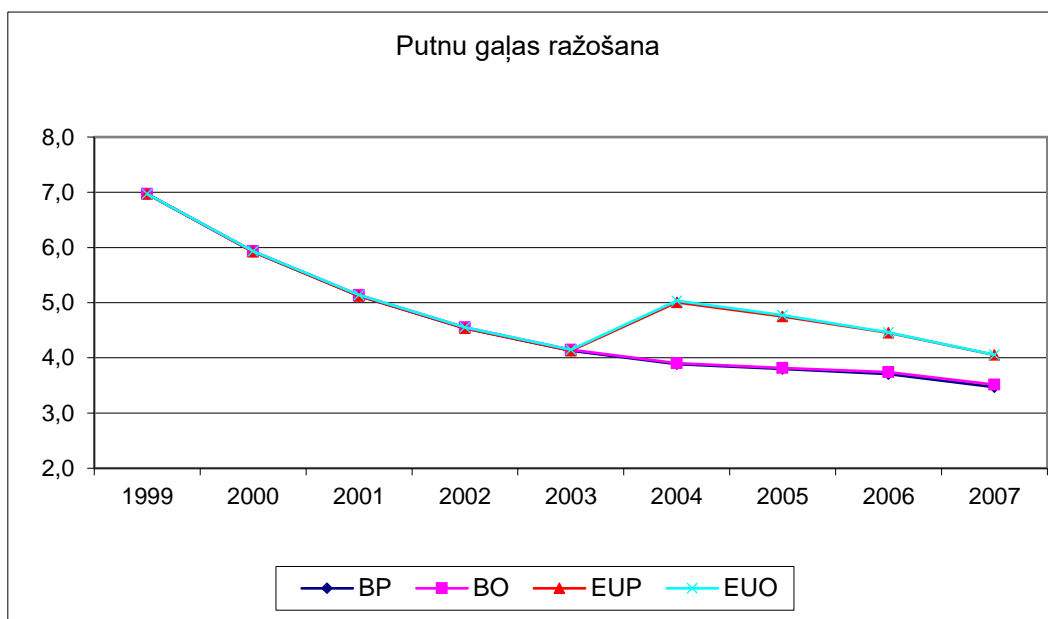


**5-5. attēls. Cūkgaļas ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā**

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

Modelējot putnu gaļas ražošanu, uzskatāmi pierādījās, ka būtiskākais kavējums vietējās gaļas ražošanai ir ievērojams importa palielinājums. Bāzes scenārijos parādās pieaugošs imports no NVS valstīm, bet Eiropas scenārijos – no ES valstīm. Šī situācija izveidojas sakarā ar vietējas putnu gaļas augsto cenu, kas ir augstākā, pat ievērojot 30% importa tarifu likmi, kas attiecas gan uz Eiropas, gan uz NVS izcelsmes putnu gaļu.

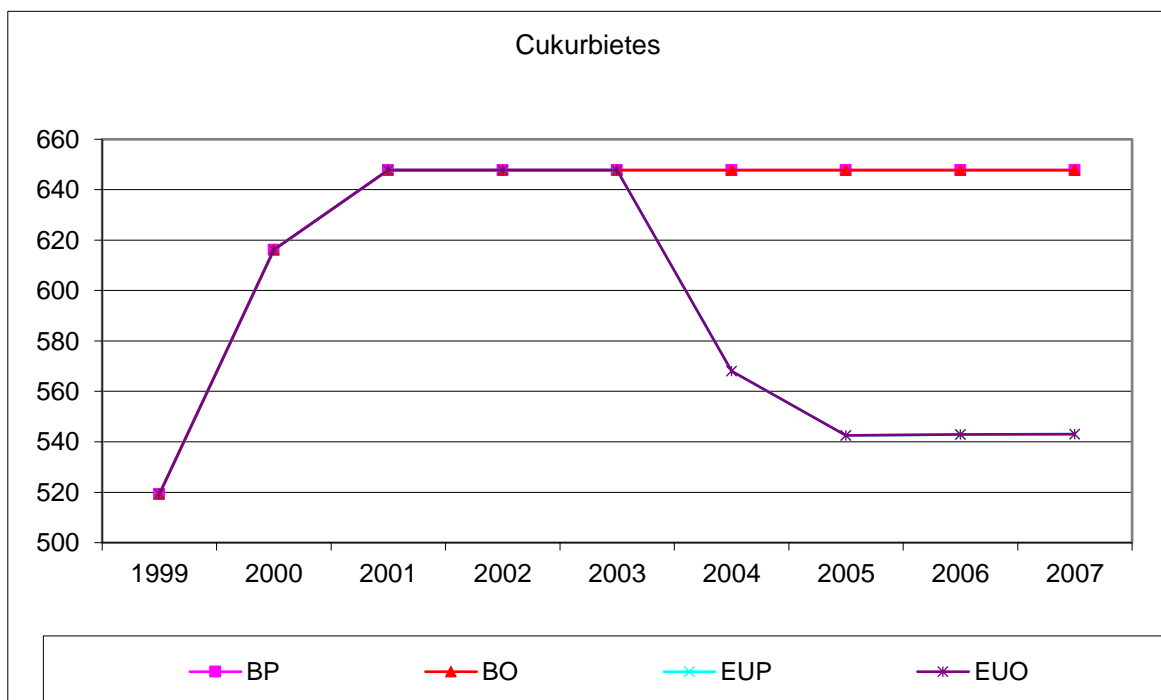
Tāpēc ir svarīgi piebilst, ka gadījumā, ja pat NVS valstīs neizmantos cenu ziņā savas priekšrocības Latvijas tirgū, putnu gaļas piedāvājums pasaules tirgū nodrošinās vietējo patērētāju vajadzības par krietni zemākām cenām, nekā to spēs Latvijas ražotāji. Pie tam 26.4% tarifs nevarēs aizsargāt vietējos putnu gaļas ražotājus.



**5-6. attēls. Putnu gaļas ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā**

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

Analizējot cukurbiešu ražošanu (skat. 4-7. attēls), ir redzams, ka cukurbiešu ražošanas apjomi palielināsies visos scenārijos. Pie tam bāzes scenārijos 2001. gadā cukurbiešu ražošana sasniedz 647.8 tūkst. tonnas, un šajā līmenī paliek līdz simulācijas perioda beigām. Šis fakts ir izskaidrojams ar modeli pieņemto cukurbiešu pārstrādes kvotu, kas Latvijas gadījumā var sastādīt 80 tūkst. tonnu cukura. Līdz ar to Latvijas cukurbiešu ražotāji būtu gatavi saražot pat vairāk produkcijas, bet pārstrādes iespējas ierobežo viņu ražošanu.



**5-7. attēls. Cukurbiešu ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā**

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

Eiropas scenāriju gadījumā pēc Latvijas iestāšanās Eiropas savienībā ražošanas apjomi samazinās, bet joprojām paliek augstāk par 1999. gada līmeni. Tas notiek tāpēc, ka ar pievienošanos Eiropas savienībai

tiek pieņemts, ka likvidējas eksports uz NVS valstīm, kas pirmsiestāšanās periodā sastādīja no 17 līdz 20 tūkst. tonnu cukura.

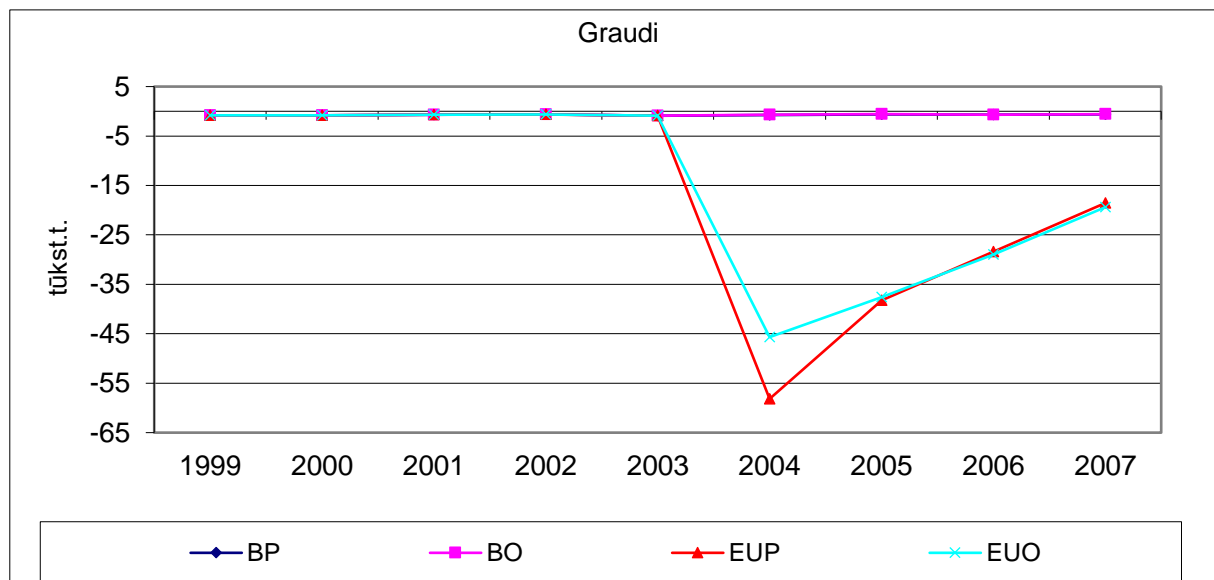
Tādējādi, runājot par cukurbiešu audzēšanas iespējām, var secināt, ka Latvijas ražotājiem ir samērā liels potenciāls vietējā un pat Eiropas tirgū. Kā kavējošu faktoru cukurbiešu ražošanas attīstībai var minēt ierobežotās cukurbiešu pārstrādes iespējas.

### 5.3.2. Latvijas produktu konkurētspēja Eiropas tirgū

Kā iepriekš jau atzīmēts, Latvijas produktu konkurētspēja Eiropas tirgū pie nosacījuma, ka Latvija integrēsies Eiropas ekonomiskajā vidē 2004. gadā, var būt novērtēta pēc LAPA modeļa aprēķinu rezultātiem, analizējot eksporta - importa prognozētos radītājus uz ES (skat. 1. – 4. pielikumus).

Pie tam ir nepieciešams piebilst, ka Eiropas scenārijos (ESP un ESO) ir pieņemts, ka, pievienojoties Eiropas savienībai, ārēja tirdzniecība notiek tikai ar Eiropas valstīm. Līdz ar to šajos scenārijos neparādās eksports un imports NVS valstīm.

Kā ir redzams 5-8. attēls, Latvijas graudu ražotājiem praktiski neizdosies tikt Eiropas tirgū pie neatkarības pesimistiska un optimistiska scenārijiem, jo eksporta-importa saldo visā simulācijas perioda garumā paliks nenozīmīgs (attiecībā pret ražošanas apjomiem) un negatīvs.



5-8. attēls. Prognozētais graudu eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam Latvijā

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

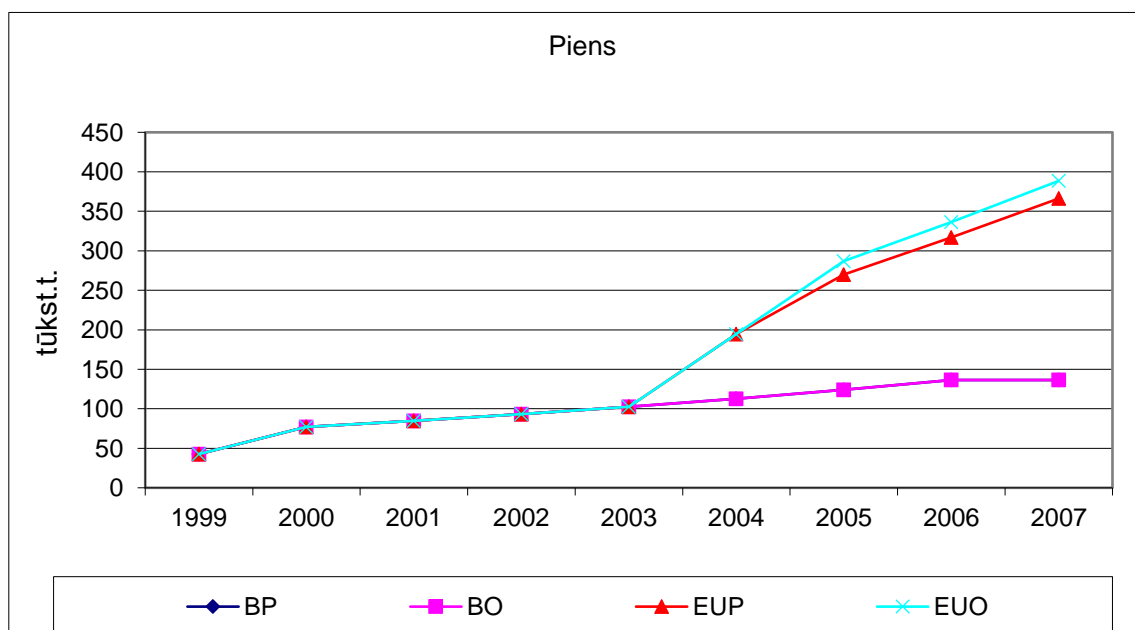
Pēc scenārija par pievienošanos Eiropas savienībai, būtiski pieaugs graudu imports, kas neatstās iespēju eksportam. Tomēr ar ražošanas pieaugumu pēc 2004. gada importa apjomu tempi arī samazinās, kas liecina par Latvijas graudu sektora konkurētspējas iespējamu palielināšanos.

Savukārt piensaimniecība ir praktiski vienīgā no detalizēti aprakstītajām nozarēm, kas raksturojama ar salīdzināmu priekšrocību, ražojot un eksportējot piena produktus (analīzē visi piena produkti ir pārrēķināti pienā) Eiropas savienības tirgū (gan bāzes, gan Eiropas scenārijos). Par to arī liecina 4-9. attēls, kas atspoguļo eksporta-importa pozitīvo saldo visiem četriem scenārijiem. Tomēr bāzes scenārijos tirgus nišas palielināšanu Eiropā būtiski ierobežo Latvijas piena produktiem ieviestā eksporta kvota.

Liellopu gaļas gadījumā, neskatoties uz eksporta-importa saldo negatīvām vērtībām, var secināt, ka bāzes scenārijos liellopu gaļas importa apjomi nav lieli. Toties tie ir diezgan stabili un sastāda aptuveni 3 % no gaļas ražošanas, kas nozīmē, ka vietējā tirgū liellopu gaļas ražotājiem būs samēra stabila pozīcija, ja vien nepalielināsies NVS imports uz Latviju.

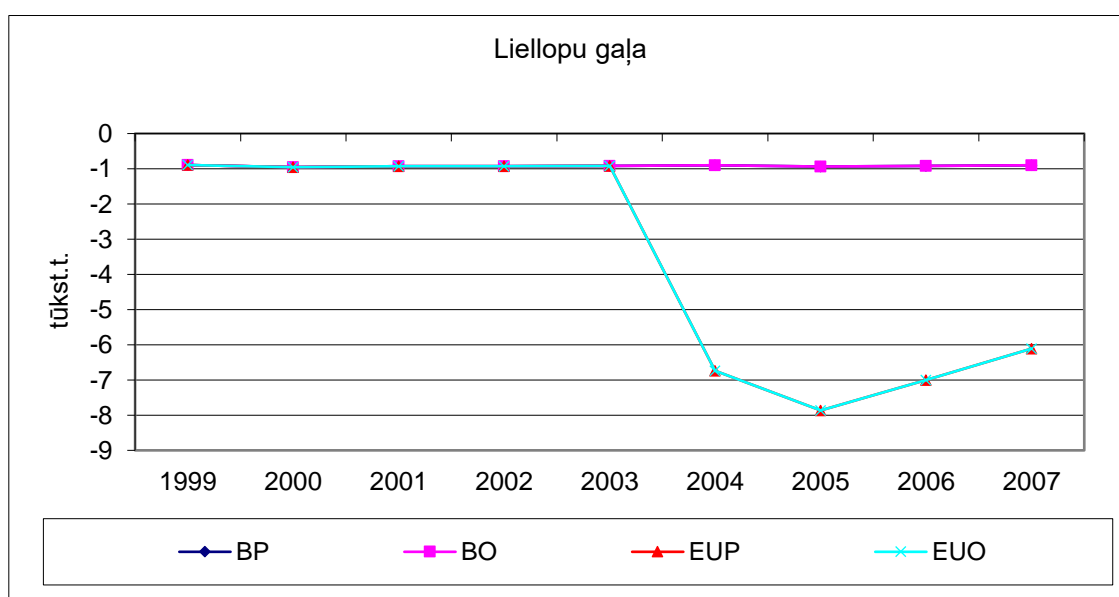
Pēc scenārija, ja Latvija pievienosies Eiropas savienībai, starpība starp importu un eksportu krietni palielināsies. Tomēr, pateicoties nozīmīgam liellopu gaļas audzētāju atbalstam Eiropā, pēc 2005.gada, vietējie ražotāji sāks lēni atgūt savas pozīcijas vietējā tirgū.

Analizējot cūkkopības sektoru, var secināt, ka, saskaņā ar modelēšanas iegūtiem rezultātiem, cūkgaļas ražotāji saglabās savas priekšrocības vietējā tirgū. Importa apjomi nebūs augsti un pakāpeniski samazināsies visā simulācijas periodā (skat. 5-11. attēls) Arī NVS valstu imports pakāpeniski sāks samazināties. Tomēr iekarot kaut kādu tirgus nišu Eiropas cūkgaļas tirgū Latvijas ražotājiem neizdosies, jo, integrējoties Eiropas savienībā, Eiropas cūkgaļas imports pieaugs diezgan ātri un saskaņā ar Eiropas savienības pesimistisko scenāriju 2005. gadā pārsniegs vietējas ražošanas apjomus.



5-9. attēls Prognozētais piena produktu eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem



## 5-10. attēls Prognozētais liellopu gaļas eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm

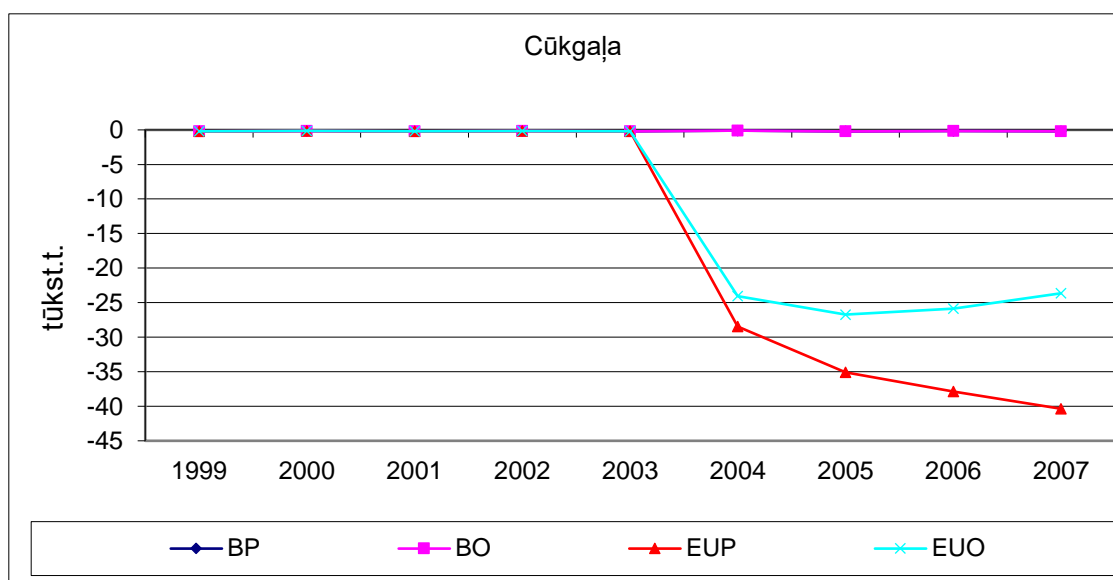
Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

Vissliktākā situācija ir prognozējama putnu gaļas sektorā, kad gan bāzes, gan Eiropas scenārijos vietējie ražotāji pakāpeniski zaudēs savas pozīcijas NVS valstīm neatkarīgas attīstības gadījumā un ES valstīm, Latvijai integrējoties Eiropā.

Analizējot Latvijas cukura sektora potenciālās iespējas, Eiropas tirgū pievērsīsim vairāk uzmanības cukura eksportam un importam, jo cukurbietes tomēr nav eksportējama un importējamā prece (līdz ar to aprēķinātās eksporta un importa apjomi līdzinās nullei).

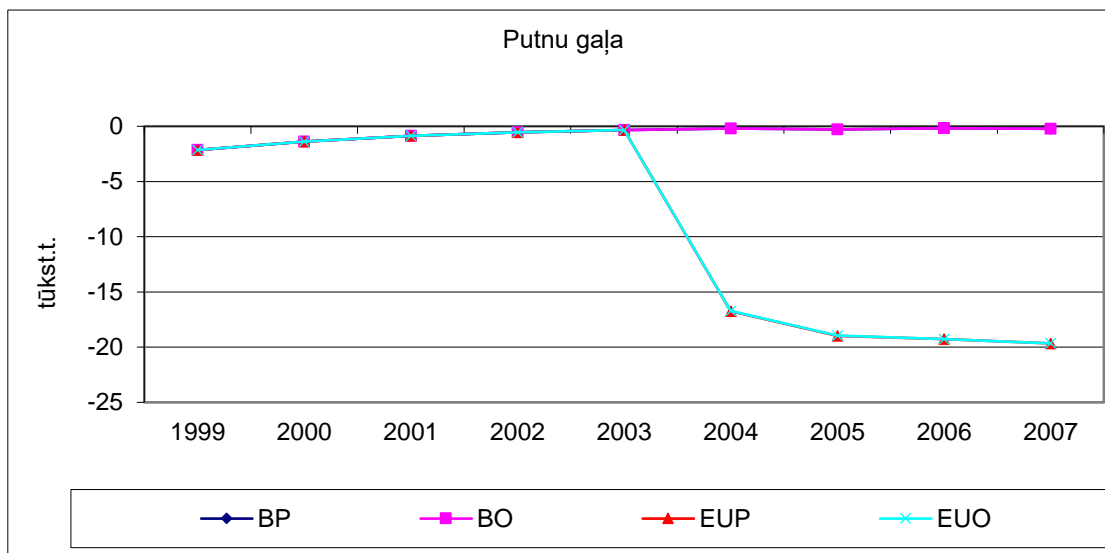
Kā ir parādīts 4.-13. attēlā, eksporta - importa negatīvs saldo cukuram pēc Latvijas integrācijas Eiropas savienībā būtiski samazinās, kas liecina par to, ka Eiropas eksportētāji zaudē intereses Latvijas cukura tirgū.

Turpretī bāzes scenārijos starpība starp cukura eksportu un importu palielinās, kas liecina par iespējamo Latvijas ražotāju pozīcijas zaudēšanu vietējā tirgū, ja cukurbiešu pārstrādes kvota paliks modelī pieņemtā līmenī (80 tūkst. tonnu). Eiropā subsidētais cukurs, kas tiks importēts uz Latviju, ar laiku var pazemināt Latvijas ražotāju konkurētspēju vietējā tirgū.



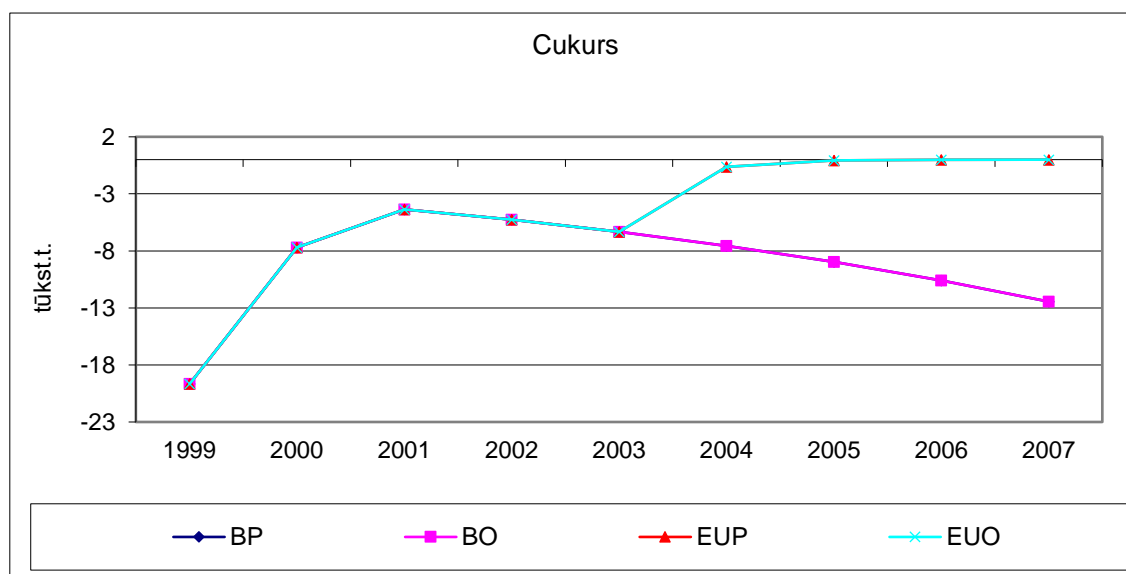
## 5-11. attēls Prognozētais cūkgaļas eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem



**5-12. attēls Prognozētais putnu gaļas eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstī**

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem



**5-13. attēls Prognozētais cukura eksporta-importa saldo Latvijas tirdzniecībā ar Eiropas savienības valstīm**

Avots: pēc LVAEI aprēķiniem

## Secinājumi

- 1) Ekonomiskajā literatūrā un ekonomiskajā politikā bieži tiek lietoti jēdzieni *konkurētspēja* un *salīdzinošās priekšrocības*. Ar konkurētspēju var saprast ražotāja spēju piegādāt preces un pakalpojumus vēlamajā laikā, vietā, kvalitātē un kvantitatē, par vēlamu cenu un bez zaudējumiem. Ekonomiskā subjekta konkurētspēju līdztekus salīdzinošajām priekšrocībām ietekmē valsts politikas un institucionālo sistēmu radītie tirgus kropļojumi.
- 2) Latvijas lauksaimniecības sektora attīstība un veiksmīga integrācija Eiropas Savienībā galvenokārt ir atkarīga no iespējām konkurēt vietējā un ārējos tirgos. Tomēr, lai izanalizētu pašreizējās lauksaimniecības nozares konkurētspēju, kā arī paredzētu iespējamās attīstības stratēģijas tuvākajā un tālākajā perspektīvā ir **jāizvēlas metodes un rādītājus, kas varētu korekti raksturot un novērtēt sektora vai atsevišķu nozaru konkurētspēju.**
- 3) **Konkurētspēja ir cieši saistīta ar salīdzinošajām priekšrocībām**, kas varētu izpausties zemākām ražošanas izmaksām un tāpēc arī zemākā ražotājam pieņemamās cenas līmenī vai augstākā produkcijas kvalitātē kā konkurentiem. Līdz ar to **konkurētspējas analīzē ir jāizmanto metodes, kas balstās uz salīdzinājuma principa.** Salīdzinājumus var veikt ar iepriekš izvēlēto bāzi - telpisko vai hronoloģisko. Uz šī principa balstās ārējas tirdzniecības radītāju metode, protekcionisma un salīdzinošo priekšrocības koeficienti, izmaksu analīze, reālais valūtas apmaiņu kurss, tiešo ārvalstu investīciju novērtējums, bruto seguma aprēķins (ex-post analīze).
- 4) **Konkurētspējas būtību bieži saista ar tirgus daļu un saprot kā tirgus daļas iegūšanu, noturēšanu un rentabilitātes saglabāšanu.** No šī viedokļa konkurētspēju var pētīt ne tikai veicot salīdzinājumus tagadnē, bet arī dinamiskā, analizējot situācijas izmaiņas un konstatējot attīstības virzienus. Konkurētspējas attīstību ilglaicīgā skatījumā var novērtēt balstoties uz ekonomiski - matemātiskiem modeļiem (ex-ante analīze).
- 5) Salīdzinošās priekšrocības nacionālā un reģionālā līmenī nosaka katra ekonomikas subjekta darbības efektu un kopējo efektivitāti. **Portera konkurētspējas noteikšanas algoritms (Portera rombs) ir viena no klasiskām kvalitatīvas analīzes metodēm** (kaut arī tas neizslēdz arī kvantitatīvu metožu izmantošanu), kas atspoguļo shēmu kā analizēt sektora darbības nozīmīgākus apstākļus (pieprasījums, resursi, ekonomiskā infrastruktūra, sektora struktūra un stratēģija) mijiedarbību ievērojot tādas ārējus ekonomiskus faktorus, ka iespējās un valdības pasākumus.
- 6) Valsts var ietekmēt jebkuru no M.Portera aprakstītā konkurētspējas līdzsvaru veidojošajām komponentēm- gan veicinot, gan ierobežojot tā iedarbību. Kvantitatīvi ir grūti novērtēt valsts komplekso ietekmi uz tautsaimniecības vai nozares konkurētspēju. **Viens no izplatītākajiem valsts atbalsta kvantitatīvā novērtējuma instrumentiem** un tāpēc labākajiem, jo ļauj gūt salīdzināmus rezultātus ar citām valstīm, **ir ESAO izstrādātais Ražotāju atbalsta novērtējuma (RaSE) koncepts.**
- 7) **Latvijas RaSE līmenis un tā attīstība ļauj vērtēt Latviju līdz ar pārējām Baltijas valstīm, īpaši Igauniju, kā Eiropas liberālākās lauksaimniecības politikas valstis.**
- 8) **Valsts atbalsta politikas struktūrā Latvijā dominē Tirgus cenu atbalsta pasākumi**, kas uzliek papildus slogu potenciālajiem produkcijas eksportētājiem, kā arī muitas iestādēm. Atbalsta politikas pasākumi vienotajā Eiropas telpā ir saistīti, kaut atšķiras pēc izmantotajām metodēm un atbalsta intensitātes. Tomēr vērojama atbalsta īpatnējā sloga uz tautsaimniecību, kas izteikts kā Kopējā atbalsta novērtējuma daļa IKP, konverģence. Katra konkrētā produkta ražošanas atbalstā vērojamas nozīmīgas atšķirības, kuru nozīme varētu būt kompensēt salīdzinošo priekšrocību trūkumu.
- 9) No visiem iepriekš minētiem konkurētspējas vērtēšanas metodēm darbā gaitā tika atlasīti trīs: Portera romba algoritms, ienesīguma analīze, kā arī ekonomiski - matemātiskais modelis, lai pētījumos varētu izmantot dažādus konkurētspējas vērtēšanas principus, kurus var dot tikai dažādu metožu kombinācija, kad vienas metodes priekšrocības palidnās ar pārējiem. Šo metožu raksturojums ir atspoguļots tabulā.



“Portera rombs”	Ienesīguma analīze	Ekonomiski- matemātiskais modelis (LAPA)
Kvalitatīvā metode	Kvantitatīvā metode	Kvantitatīvā metode
Analizē pagātņi, tagadni, nākotni	Analizē tagadni	Analizē nākotni
Aplūko sektoru kopumā caur konkurētspējas elementu analīzi	Aplūko atsevišķas agrārā sektora nozares	Aplūko gan agrāro sektoru kopumā, gan atsevišķas nozares.
Salīdzina konkurētspējas ietekmējošus faktorus	Salīdzina dažādas agrārā sektora nozares	Salīdzina dažādus attīstības daudzfaktoru variantus

Balstoties uz veikto pētījumu rezultātiem, izmantojot izvēlētās metodes, ieguvām sekojošus galvenos secinājumus:

- 10) Ražošanas ienesīguma analīzes rezultāti liecina, ka no aplūkojamajām nozarēm – cukurbiešu, labību, piena, cūku un liellopu audzēšana gaļai- 1999. gada ražošanas nosacījumos nozīmīgi ienesīgas bija vienīgi cukurbiešu ražošanā, arī ziemas kviešu ražošanā, piena un cūku ražošanas ekonomiskie rezultāti ir tuvi zaudējumiem. Savukārt pārējo labību, kā arī liellopu gaļas ražošanā ir pārliecinoši zaudējumus nesoši. Piemēram, ievērojot, ka liellopu gaļas ražošanā no specializētajām gaļas šķirnēm Latvijā ir vien tikai augoša nozare, tās izaugsmes sliekšni būtu ražotāju ieņēmumu palielināšanās orientējoši par 80 %, salīdzinoši ar pašreizējo tirgus apstākļu nodrošināto ieņēmumu līmeni.
- 11) Graudkopībā, ražošanas perspektīvas ir cieši saistītas ar lopkopības sektora attīstību. Izmaiņas dzīvnieku skaitā un barības struktūrā var ietekmēt graudkopības ražotāju lēmumus un darbību, un līdz ar to arī viņu pozīcijas vietējā tirgū. Cenu līmeņu attiecība ir vēl viens svarīgs faktors, kas ietekmē Latvijas graudaugu ražotāju konkurētspēju. Ja NVS cenu līmenis būs krietni zemāks par Eiropas un Latvijas līmeni, tad vietējie graudu ražotāji var pakāpeniski sākt zaudēt savas pozīcijas tirgū. Savukārt, **integrējoties ES, Latvijas ražotājiem varētu būt potenciālās iespējas būt konkurētspējīgiem Eiropas tirgū, vienīgi pieņemot, ka visi Eiropas atbalsta pasākumi skars arī Latvijas ražotājus;**
- 12) **Arī Latvijas liellopu gaļas ražotāji var cerēt iegūt konkrētu Eiropas tirgus nišu, tikai integrējoties Eiropas ekonomiskajā vidē un saņemot Eiropas valstīs izmantoto atbalstu liellopu gaļas ražošanai.** Neatkarīgas attīstības gadījumā pie eksistējošiem importa tarifu likmēm pastāv iespēja palielināties liellopu gaļas importam un zaudēt nozīmīgas Latvijas liellopu gaļas tirgus daļu.
- 13) **Piensaimniecības** nozarei varētu būt samērā liels attīstības potenciāls pie ES iekšējā tirgū esošā piena produktu cenu līmeņa. Bet **eksporta kvotu (līdz iestājam ES) vai ražošanas kvotu (pēc iestājas ES) ieviešana būtiski pazemina potenciālu iekarot tirgus nišu atbilstoši ražošanas iespējām, īpaši tirgus paplašināšanās gadījumā (integrējoties ES).** Šo apstākli ir nepieciešams ievērot sarunās ar Eiropas komisiju, kad tiks apspriests piena ražošanas kvotas lielums, kas saskaņā ar sagatavotu Latvijas Pozīcijas dokumentu<sup>11</sup> ir paredzēts 1200 tūkst. tonnu apmērā;
- 14) **Latvijas cūkgāļas ražotājiem pie pašlaik apzinātajiem ražošanas nosacījumiem ir lielāks iespējas attīstīties pie scenārija, kas neparedzētu pievienošanu Eiropai,** pat neskatoties uz samērā lieliem importa apjomiem no pasaules valstīm, kas varētu pakāpeniski samazināties vienlaicīgi ar ražošanas pieaugumu. Toties, pievienojoties Eiropas savienībai, vietējo cūkgāļas ražotāju konkurētspēja būtiski samazināsies.
- 15) Putnu gaļas ražošanā, pat, ja citvalstu ražotāji Latvijas tirgū neizmantos savas priekšrocības cenu ziņā, putnu gaļas piedāvājums pasaules tirgū nodrošinās vietējo patērētāju vajadzības par krietni zemākām cenām, nekā to varētu spēt Latvijas ražotāji. Pie tam 26.4% tarifs nevarēs aizsargāt vietējos putnu gaļas ražotājus.
- 16) Vērtējot cukurbiešu audzēšanas iespējas, var secināt, ka Latvijas ražotājiem ir samērā liels potenciāls vietējā un pat Eiropas tirgū, galvenokārt, pateicoties valsts ietekmīgajai ražotāju atbalsta politikai un ierobežotajai konkurencei valsts iekšējā cukura un tā izejvielu tirgū – gan pirms, gan pēc iespējamās

<sup>11</sup> Latvijas Republikas iestāšanās Eiropas savienībā sarunu oficiālās nostājas 7. sadaļa “Lauksaimniecība”

pievienošanās ES. Kā kavējošu faktoru cukurbiešu ražošanas attīstībai var minēt ierobežotās cukurbiešu pārstrādes iespējas.

17) Tomēr jāatzīst, ka vairākas informācijas iegūšanas problēmas pētījumu pašreizējā stadijā tā arī neļāva pietiekami kvalitatīvi sasniegt izvirzīto mērķi un uzdevumus, uz kuru pamata varētu formulēt tālejošas attīstības politiskās stratēģijas. Attīstību nosakošo politisko lēmumu argumentācijai ir nepieciešami tālāki aprobācijas aprēķini un rezultātu precizēšana, īpaši tas skar analīzē izmantotās informācijas ticamības novērtējumu.

18) Līdz ar to, lai vārētu iegūt detalizētāku, precīzāku un objektīvu informāciju par Latvijas agrārā sektora konkurētspēju ir nepieciešams:

- ◆ Turpināt tālāk darbu, saistīto ar LAPA modeļa adaptāciju Latvijas situācijas noskaidrošanai;
- ◆ Veikt speciālus modelēšanas eksperimentu, kas versti uz modeļa stabilitātes un ticamības noteikšanu, kā arī analizēto produktu saraksta paplašināšanu;
- ◆ Pilnveidot analīzē izmantotu informāciju, paaugstinot tās ticamību.

## Literatūra un avoti

1. Абалкин Л. И., Шамхалов Ф. И. Экономическая энциклопедия. – Москва, “Экономика”, 1999 г. - 309. – 310., 816. – 817., 828. – 830. с.
2. Baleviča V. Investīcijas. Naudas, kredīta un nodokļu politika. – 1998., Datorzinību centrs – 23. – 29. lpp.
3. Benze J. Finanšu grāmatvedība. – Rīga, 1995. – 6. – 11. lpp.
4. Black J. – A Dictionary of Economics. - Oxford University Press, Oxford, New York, 1997. – p. 75.
5. Bojārs J., Vilne V. Starptautiskās investīcijas. – Rīga, 1996. – 213. – 225. lpp.
6. CSP.Lauksaimniecība Latvijā 1990-1994. - Rīga, 1995 - 30., 42. lpp.
7. CSP.Lauksaimniecība Latvijā 1991-1995. - Rīga, 1996. - 40. lpp.
8. CSP.Lauku saimniecības Latvijā 1996. gadā - Rīga, 1997. - 13. –14., 40. lpp.
9. CSP.Lauku saimniecības Latvijā 1997. gadā. - Rīga, 1998. - 15. – 16., 44. lpp.
10. CSP.Lauku saimniecības Latvijā 1998. gadā. - Rīga, 1999. - 44. lpp.
11. CSP.Lauku saimniecības Latvijā 1999. gadā. - Rīga, 2000. - 17., 19., 52. lpp.
12. Day, R.H. (1978), Some adaptive models. European Review of Agricultural Economics 3 (2/3)pp. 323 – 248.
13. Department of Economics and Business. Alternative measures of effective exchange rates for agricultural trade. – North Carolina, Raleigh, 1987. – pp. 427 – 442.
14. Детковская Л. П., Лимантова Е. М. Влияние удобрений на урожай и качество зерна, 1987г. – 146 с.
15. Dobele A., Mihejeva L., K.Špoģis, Urīte I. ..., Saimniekošanas mācība, Ozolnieki, 1999. – 114. – 126. lpp., 133.- 146.lpp.
16. ESAO datu bāze. <http://www.oecd.org/agr>
17. Frohberg K. - Papers for Methodological Workshops on Assessing Competitiveness in the Agro-Food Sector in the framework of FAO Project TCP/CEH//8821, 1998.
18. Gods U. Mikroekonomika II. – Rīga, Biznesa augstskola “Turība”, 1998. -
19. Hartmann M. Determinants of Competitiveness, Papers for Methodological Workshops on Assessing Competitiveness in the Agro-Food Sector in the framework of FAO Project TCP/CEH//8821, 1998, pp. 23.
20. Hitchens D., Birnie E., McGowan A., Triebswetter U., Cottica A. – The Firm, Competitiveness and Environmental Regulations. - Great Britain, 1998. – pp. 35 – 59, 70 – 82.
21. Hutchinson D.S., Langham R.M. Productivity Growth in the Carribean: A measure of Key Components. – 1999. - pp. 14.
22. IAMO. Competitiveness of the Baltic agricultural and food sectors after accession to the EU. – 1998. – pp. 179.
23. Jasjko D. Perspectives for Latvian Agricultural Sector Development. – 1999. – pp. 6 – 12.
24. Kannapiran A.C., Fleming M.E. Competitiveness and Comparative Advantage of Tree Crop Smallholdings in Papua New Guinea. – 1999., University of New England – pp. 40.

25. Kennedy L.P., Harrison W.R. Competitiveness in the World Sugar Industry: A Comparison of the EU and U.S. Sugar Sectors. – 1999. – pp. 1 – 12.
26. Koo W.W. The U.S. Cane and Beet Sugar Industry Under Alternative Trade Liberalization Policy Options. – 2000. – pp. 12 – 17.
27. Lopbarības vajadzības plānošana/ Sast. J. Latvietis. –Jelgava: LLU, 1996.-27.lpp.)
28. LLKC. Bruto seguma aprēķins zemnieku saimniecībai. – Ozolnieki, 1999. – 4. – 10. lpp.
29. Leishman D., Menkhaus J. D. Whipple D.G. Revealed Comparative Advantage and the Measurement of International Competitiveness for Agricultural Commodities: An Empirical Analysis of Wool Exporters. – 1999. – pp. 16.
30. Lipschitz L., McDonald D. Real Exchange Rates and Competitiveness. – 1992. – pp. 37 – 69.
31. LR Ekonomikas ministrija. Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību. – Rīga, 2000. gada jūnijs – 67., 68. lpp.
32. LR Zemkopības ministrija. Lauksaimniecības gada ziņojums. – Rīga, 1999. gada jūnijs – 63. – 68. lpp.
33. LR Zemkopības ministrija. Latvijas lauku attīstības plāns ES pirmsiestāšanās pasākumiem lauksaimniecības un lauku attīstībai. – 1999. – 78. lpp.
34. LR Zemkopības ministrija. Valsts subsīdiju izlietošana lauksaimniecības attīstībai 2000. – Rīga, 2000. – 9. – 10. lpp.
35. LVAEI. Latvijas lauksaimniecība un lauki 1999: politika un attīstība. – Rīga, 2000. – 223. lpp.
36. LVAEI. Latvijas lauksaimniecība 1998: politika un attīstība. – Rīga, 1999. – 152. lpp.
37. LVAEI. SUDAT: Latvijas lauku saimniecību darba ekonomiskās analīzes rezultāti 1998. – Rīga, 1999. –12. lpp.
38. Lyons R., Goodhue R., Rausser G., Simon L. A dynamic model of the food processing sector in the new market economies of Central Europe. – 1998. – pp. 13
39. Marsh W.I., Tokarick P.S. Competitiveness Indicators: A Theoretical and Empirical Assesment – 1994, March – pp. 47.
40. McFetridge G.D. Competitiveness: Concepts and Measures. – Occasional Paper Number 5, April 1995 – pp.39
41. Metcalfe M. Environmental Regulation and Implications for U.S. Pork Exports. – 2000. – pp. 3 – 6.
42. Mihejeva L. Uzņēmējdarbības stratēģija. – Jelgava, 1999. – 81. – 144. lpp.
43. OECD. Latvijas lauksaimniecības pārskats. – Rīga, 1996. – 135. – 143. lpp.
44. Osītis U., Barības līdzekļu novērtēšana atgremotāju ēdināšanā.- Rīga, 1998.- 203.lpp. (62., 191.lpp).
45. Paarlberg P., Boehlje M., Foster K., Doering O., Tyner W. Structural Change and Market Performance in Agriculture: Critical Issues and Concerns about Concentration in the Pork Industry. – 1999. – pp. 2.
46. Poganietz W.R. The Real Exchange Rate as a Measure of Competitiveness. – 1998. – pp. 4.
47. Porter E. M. Competitive strategy. – US, The Free Press, 1980. – pp. 389
48. Porter E. M. The Competitive Advantage of Nations. - The Macmillan Press Ltd, 1990. – pp. 855
49. Rokasgrāmata lauksaimniecības darbiniekiem – Latvijas Valsts izdevniecība: Rīga, 1964.-650 lpp. (31., 142.lpp.).

50. Rozenberga V. Infostuktūras stāvoklis un attīstības problēmas//Lauksaimniecības politikas un tirgus attīstība. – Rīga, 1996. – 75. – 79. lpp.
51. Rurāne M. Uzņēmuma finansu vadība. – 1997., Turības mācību centrs – 193. – 194. lpp.
52. Stephen Gardner H. Comparative Economic Systems. – The Dryden Press, 1998. – pp. 272 – 273, 506 – 507.
53. Škapars R. Mikroekonomika. – Rīga, 1995. – 105. – 128., 232. lpp.
54. Treisijs M. Lauksaimniecība un pārtika tirgus ekonomikā. – Rīga, 1996. – 20. – 67., 152. –163. lpp.
55. Zemļicka D., Kovaļevska O. Latvijas ekonomiskā ģeogrāfija. – Rīga, Mācību grāmata, 1993. – 5., 7. – 8., 39. – 43. lpp.

## 1. pielikums

**P1- 1. tabula. Bruto seguma aprēķins rudziem**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	2.8	60.62	165.81	1.9	58.59	110.15
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>165.81</b>			<b>110.15</b>
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg	115.0	0.06	6.74	67.6	0.06	3.96
Pirktās sēklas	kg	115.0	0.08	9.20	60.8	0.08	4.86
Mēslojums							
slāpekļa (tīrviela)	kg	37.9	0.17	10.62	16.4	0.28	4.59
fosfora (tīrviela)	kg	41.7	0.45	16.69	8.5	0.40	3.41
kālija (tīrviela)	kg	40.5	0.14	5.67	7.9	0.14	1.11
Pesticīdi	Ls	1.0	5.00	5.00	1.0	4.29	4.29
Degviela	Ls/ha	77.6	0.19	15.51	79.9	0.20	15.98
Kaltēšana	ha	3.2	8.60	27.61	3.2	8.60	27.56
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>97.04</b>			<b>65.77</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>68.77</b>			<b>44.38</b>
Darba izmaksas	h	10.8	0.56	6.46	5.8	0.60	3.49
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>62.30</b>			<b>40.89</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>-7.66</b>			<b>-6.29</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	27.67	27.67	1.0	16.52	16.52
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	14.10	14.10	1.0	13.77	13.77
Zemes nodoklis	ha	1.0	2.77	2.77	1.0	2.82	2.82
Kreditprocenti	Ls	1.0	27.78	27.78	1.0	15.31	15.31
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.18	0.18	1.0	0.10	0.10
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.93	3.93	1.0	2.17	2.17
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>76.43</b>			<b>50.67</b>
<b>Peļņa</b>	<b>Ls</b>			<b>-14.13</b>			<b>-9.78</b>

**P1- 2. tabula. Bruto seguma aprēķins miežiem**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	2.9	51.27	160.62	1.6	54.82	86.62
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>160.62</b>			<b>86.62</b>
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pašu audzētās sēklas	kg	115.0	0.05	6.30	60.8	0.05	3.33
Pirktās sēklas	kg	115.0	0.08	9.20	54.1	0.08	4.32
Mēslojums							
slāpekļa (tīrviela)	kg	30.8	0.17	8.62	9.4	0.28	2.63
fosfora (tīrviela)	kg	28.8	0.45	11.51	1.7	0.40	0.68
kālija (tīrviela)	kg	85.0	0.14	11.90	1.0	0.14	0.14
Pesticīdi	Ls	1.0	5.00	5.00	1.0	4.29	4.29
Degviela	Ls/ha	77.9	24.82	15.58	76.8	0.20	15.37
Kaltēšana	ha	3.5	10.00	35.00	3.5	10.00	34.94
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>103.12</b>			<b>65.71</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>57.50</b>			<b>20.91</b>
Darba izmaksas	h	11.0	0.45	6.58	5.3	0.60	3.18
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>50.93</b>			<b>17.73</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>-26.20</b>			<b>-32.34</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	32.74	32.74	1.0	18.39	18.39
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	12.61	12.61	1.0	12.31	12.31
Zemes nodoklis	ha	1.0	3.05	3.05	1.0	3.10	3.10
Kredītprocenti	Ls	1.0	31.28	31.28	1.0	17.24	17.24
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.09	0.09	1.0	0.05	0.05
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.93	3.93	1.0	2.17	2.17
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>83.70</b>			<b>53.25</b>
<b>Peļņa</b>	<b>Ls</b>			<b>-32.77</b>			<b>-35.52</b>

**P1- 3. tabula. Bruto seguma aprēķins cukurbietēm**

	Mērvienība	Izlases apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Graudi	T	37.0	19.08	761.99	29.1	20.60	600.08
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>761.99</b>			<b>600.08</b>
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Pirktās sēklas	kg	1.3	50.58	67.27	0.8	50.58	41.01
Mēslojums							
slāpekļa (tīrviela)	kg	57.8	0.17	16.18	105.0	0.28	29.40
fosfora (tīrviela)	kg	37.1	0.45	14.82	44.3	0.40	17.72
kālija (tīrviela)	kg	142.3	0.14	19.92	39.7	0.14	5.56
Pesticīdi	Ls	1.0	102.00	102.00	1.0	87.51	87.51
Degviela	Ls/ha	91.4	0.19	18.27	114.8	0.20	22.96
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>238.47</b>			<b>204.17</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>523.53</b>			<b>395.91</b>
Darba izmaksas	h	19.9	0.67	11.92	8.4	0.60	5.05
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>511.60</b>			<b>390.86</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>419.98</b>			<b>334.50</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	29.05	29.05	1.0	11.86	11.86
Remonts un uzturēšana	ha	1.0	16.51	16.51	1.0	16.12	16.12
Zemes nodoklis	ha	1.0	3.18	3.18	1.0	3.23	3.23
Kredītprocenti	Ls	1.0	50.54	50.54	1.0	27.85	27.85
Apdrošināšana (pamatlīdzekļiem)	Ls	1.0	0.65	0.65	1.0	0.36	0.36
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	3.62	3.62	1.0	1.99	1.99
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>103.55</b>			<b>61.41</b>
<b>Peļņa</b>	<b>Ls</b>			<b>408.05</b>			<b>329.44</b>



**P1- 4. tabula. Bruto seguma aprēķins piena govīm**

	Mērvienība	Izsoles apsekojuma rādītāji			Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība	Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>							
Piens	T	4.5	93.92	419.82	3.6	80.60	292.66
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>419.82</b>			<b>292.66</b>
<b>Izdevumi</b>							
<i>Mainīgās izmaksas</i>							
Degviela + elektrība	Ls/ha	1.0	13.55	13.55	1.0	14.28	14.28
Lopbarības izmaksas	Ls			301.32			176.63
Skābbarība	kg	7735.0	0.004	30.94	2522.0	0.01	12.61
Siens	kg	1692.0	0.03	45.68	1664.3	0.02	30.96
Ganību zāle	kg	10508.0	0.001	14.71	8859.5	0.01	44.30
Mieži	kg	1152.0	0.05	52.19	582.4	0.05	31.93
Auzas	kg	909.0	0.05	47.00	207.4	0.06	11.43
Kvieši	kg	457.0	0.03	14.58	0.0	0.06	0.00
Soja	kg	162.0	0.18	28.51	37.0	0.04	1.48
Minerālpieejas	kg	31.0	0.53	16.57	47.9	0.30	14.36
Piens	kg	544.0	0.09	51.14	124.2	0.08	10.01
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>314.87</b>			<b>190.91</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>104.96</b>			<b>101.75</b>
Darba izmaksas	h	30.9	0.36	11.11	17.7	0.60	10.64
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>93.84</b>			<b>91.11</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>35.35</b>			<b>17.93</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>							
Nolietojums	Ls	1.0	17.99	17.99	1.0	11.50	4.69
Lopu iegādes izmaksas	Ls	1.0	37.50	37.50	1.0	47.64	47.64
Remonts un uzturēšana	Ls	1.0	5.47	5.47	1.0	16.89	16.89
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	8.65	8.65	1.0	14.60	14.60
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>69.61</b>			<b>83.82</b>
<b>Peļņa I</b>	<b>Ls</b>			<b>24.23</b>			<b>7.29</b>

**P1- 5. tabula. Bruto seguma aprēķins zīdītājgovīm**

	Mērvienība	Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>				
Teļš	T	0.3	600.00	195.00
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>195.00</b>
<b>Izdevumi</b>				
<i>Mainīgās izmaksas</i>				
Degviela + elektrība	Ls/ha	1.0	14.27	14.27
Lopbarības izmaksas	Ls			257.18
Skābbarība	kg	4612.5	0.01	23.06
Siens	kg	1929.3	0.02	35.88
Ganību zāle	kg	8976.9	0.01	44.88
Mieži	kg	289.2	0.05	15.85
Auzas	kg	24.5	0.06	1.35
Kvieši	kg	256.5	0.06	15.76
Rudzi	kg	11.1	0.06	0.65
Triticāle	kg	1.7	0.06	0.11
Kartupeļi	kg	1551.9	0.05	73.14
Minerālpiedevas	kg	155.0	0.30	46.49
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>271.45</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>-76.45</b>
Darba izmaksas	h	18.4	0.60	11.02
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>-87.47</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>-142.41</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>				
Nolietojums	Ls	1.0	4.69	4.69
Lopu iegādes izmaksas	Ls	1.0	29.77	29.77
Remonts un uzturēšana	Ls	1.0	16.89	16.89
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	14.60	14.60
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>65.96</b>
<b>Peļņa</b>	<b>Ls</b>			<b>-153.43</b>

**P1- 6. tabula. Bruto seguma aprēķins piena govju nobarojamiem liellopiem**

	Mērvienība	Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>				
Gaļa	T	0.4	338.00	129.45
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>129.45</b>
<b>Izdevumi</b>				
<i>Mainīgās izmaksas</i>				
Degviela + elektrība	Ls/ha	1.0	5.49	5.49
Lopbarības izmaksas	Ls			161.19
Skābbarība	kg	3153.7	0.01	15.77
Siens	kg	1592.7	0.02	29.62
Ganību zāle	kg	1423.9	0.01	7.12
Mieži	kg	476.6	0.05	26.13
Auzas	kg	274.4	0.06	15.13
Kvieši	kg	66.1	0.06	4.06
Rudzi	kg	2.9	0.06	0.17
Tritikāle	kg	0.5	0.06	0.03
Minerālpiedevas	kg	63.6	0.30	19.08
Piens	kg	546.9	0.08	44.08
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>166.68</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>-37.22</b>
Darba izmaksas	h	5.6	0.60	3.34
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>-40.56</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>-65.12</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>				
Nolietojums	Ls	1.0	0.69	0.69
Lopu iegādes izmaksas	Ls	1.0	17.15	17.15
Remonts un uzturēšana	Ls	1.0	7.52	7.52
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	2.53	2.53
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>27.90</b>
<b>Peļņa</b>	<b>Ls</b>			<b>-68.45</b>

**P1- 7. tabula. Bruto seguma aprēķins nobarojamām cūkām**

	Mērvienība	Latvijas vidējie rādītāji		
		Daudzums	Vienības cena	Vērtība
<b>Ieņēmumi</b>				
Gaļa	T	0.1	636.00	67.73
<b>Kopā ieņēmumi</b>	<b>Ls</b>			<b>67.73</b>
<b>Izdevumi</b>				
<i>Mainīgās izmaksas</i>				
Degviela + elektrība	Ls/ha	1.0	3.29	3.29
Lopbarības izmaksas	Ls			34.42
Mieži	kg	263.2	0.05	14.43
Ziemas kvieši	kg	72.8	0.06	4.47
Vasaras kvieši	kg	23.0	0.06	1.41
Soja	kg	29.6	0.04	1.18
Minerālpieejas	kg	43.1	0.30	12.92
<b>Kopā mainīgās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>37.71</b>
<b>Bruto segums I</b>	<b>Ls</b>			<b>30.02</b>
Darba izmaksas	h	1.1	0.60	0.67
<b>Bruto segums II</b>	<b>Ls</b>			<b>29.36</b>
<b>Bruto segums III</b>	<b>Ls</b>			<b>4.30</b>
<i>Fiksētās izmaksas</i>				
Nolietojums	Ls	1.0	4.16	4.16
Lopu iegādes izmaksas	Ls	1.0	15.24	15.24
Remonts un uzturēšana	Ls	1.0	1.85	1.85
Vadīšanas izmaksas	Ls	1.0	4.46	4.46
<b>Kopā fiksētās izmaksas</b>	<b>Ls</b>			<b>25.73</b>
<b>Peļņa</b>	<b>Ls</b>			<b>3.63</b>

## 2. pielikums

**P2- 1. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 1. attīstības scenārija BP – bāzes pesimistiskais), tūkst. t.**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	642.9	564.6	495.9	435.6	382.6	340.5	330.2	327.0	330.4
Cukurbietes	519.3	615.6	647.8	647.8	647.8	647.8	647.8	647.8	647.8
Piens	711.9	747.7	777.8	806.0	832.6	849.9	861.1	873.5	873.5
Cukurs	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Liellopu gaļa	24.5	25.2	25.9	26.6	27.1	27.3	27.2	27.0	26.4
Cūkgāļa	34.3	36.2	38.6	41.2	38.0	40.1	42.7	45.5	48.5
Putnu gaļa	6.9	5.6	4.6	3.7	3.0	2.5	2.0	1.6	1.3

**P2- 2. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksporta apjomi ar ES valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 1. attīstības scenārija (BP), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	43.31	77.01	84.71	93.18	102.5	112.8	124	136.42	136.42
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgāļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**P2- 3. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksporta apjomi uz NVS valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 1. attīstības scenārija (BP), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	3.8	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	17.2	17.9	18.7	19.6	20.7	22.1	23.6	25.3	27.3
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgāļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**P2- 4. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi no ES periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 1. attīstības scenārija (BP), tūkst. t.**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.6	1.1	1.0	0.8	0.9	0.9	0.7	0.6	0.5
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	19.7	7.8	4.4	5.4	6.5	7.8	9.3	11.1	13.0
Liellopu gaļa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Cūkgāļa	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2
Putnu gaļa	2.4	1.8	1.3	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2

**P2- 5. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi uz NVS valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 1. attīstības scenārija (BP), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	441.5	466.0	493.6	523.9	526.7	553.2	554.4	554.4	545.3
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	3.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	9.6	8.9	8.2	7.5	7.0	6.8	8.8	9.1	9.7
Cūkgāļa	27.4	25.7	23.4	20.9	24.1	22.0	23.3	20.5	17.6
Putnu gaļa	13.3	15.3	16.8	18.0	19.0	19.7	22.3	22.8	23.2

### 3. pielikums

P3- 1. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 2. attīstības scenārija (BO – bāzes optimistiskais), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	642.9	564.6	495.9	435.6	382.6	369.9	361.6	361.2	375.9
Cukurbietes	519.3	615.6	647.8	647.8	647.8	647.8	647.8	647.8	647.8
Piens	711.9	747.7	777.8	806.7	834.7	849.9	861.1	873.5	876.0
Cukurs	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Liellopu gaļa	24.5	25.2	25.9	26.6	27.2	27.4	27.3	27.1	26.6
Cūkgaļa	34.3	36.2	38.6	41.2	38.0	40.1	42.7	45.5	48.5
Putnu gaļa	6.9	5.6	4.6	3.7	3.0	2.5	2.0	1.6	1.3

P3- 2. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksporta apjomi uz ES valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 2. attīstības scenārija (BO), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	43.3	77.0	84.7	93.2	102.5	112.8	124.0	136.4	136.4
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

P3- 3. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksporta apjomi uz NVS valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 2. attīstības scenārija (BO), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	3.8	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
Cukurs	17.2	17.9	18.7	19.6	20.7	22.1	23.6	25.3	27.3
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

P3- 4. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi no ES valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 2. attīstības scenārija (BO), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.6	1.1	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	19.7	7.8	4.4	5.4	6.5	7.8	9.3	11.1	13.0
Liellopu gaļa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Cūkgaļa	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2
Putnu gaļa	2.4	1.8	1.3	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2

P3- 5. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi ar NVS valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 2. attīstības scenārija (BO), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	441.5	466.0	493.7	524.4	526.9	524.4	523.7	521.0	502.3
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	3.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	9.6	8.9	8.2	7.5	6.9	6.7	8.8	9.0	9.5
Cūkgaļa	27.4	25.7	23.4	20.9	24.1	22.0	23.3	20.5	17.6
Putnu gaļa	13.3	15.3	16.8	18.0	19.0	19.7	22.3	22.8	23.2

#### 4. pielikums

P4- 1. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 3. attīstības scenārija (ESP – Eiropas pesimistiskais), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	642.9	564.6	495.9	435.6	382.6	447.6	518.2	592.6	666.6
Cukurbietes	519.3	615.6	647.8	647.8	647.8	567.6	542.5	543.0	543.0
Piens	710.3	744.3	772.6	801.6	827.3	865.9	906.2	952.3	1000.5
Putnu gaļa	6.9	5.6	4.6	3.7	3.0	2.5	2.0	1.6	1.3
Liellopu gaļa	24.5	25.2	25.9	26.6	27.2	28.0	28.9	29.9	30.8
Cūkgaļa	34.3	36.1	38.5	40.9	37.7	39.7	36.6	33.3	31.3
Cukurs	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	70.1	67.0	67.1	67.1

P4- 2. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksporta apjomi uz ES valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 3. attīstības scenārija (ESP), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	43.1	77.0	84.7	93.2	102.5	128.8	169.1	215.2	263.4
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

P4- 3. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksporta apjomi uz NVS valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 3. attīstības scenārija (ESP), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piena	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	17.2	17.9	18.7	19.6	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

P4- 4. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi no ES valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 3. attīstības scenārija (ESP), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.6	1.1	1.0	0.8	0.9	473.6	386.2	304.8	236.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	19.7	7.8	4.4	5.4	6.5	0.6	0.1	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	6.9	7.9	7.0	6.0
Cūkgaļa	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	22.6	29.7	32.9	35.0
Putnu gaļa	2.4	1.8	1.3	0.9	0.7	19.3	21.7	22.1	22.4

P4- 5. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi no NVS valstīm periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 3. attīstības scenārija (ESP), tūkst. t

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	441.5	465.7	493.0	525.7	528.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piena	3.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	9.6	8.9	8.2	7.5	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgaļa	27.4	25.7	23.5	21.1	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	13.3	15.3	16.8	18.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 5. pielikums

**P5- 1. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie ražošanas apjomi periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 4. attīstības scenārija (ESO – Eiropas optimistiskais), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	642.9	564.6	495.9	435.6	382.6	447.6	519.3	593.8	670.1
Cukurbietes	519.3	615.6	647.8	647.8	647.8	567.6	542.5	543.0	543.0
Piens	711.9	747.7	777.8	806.7	834.7	875.5	919.3	967.8	1018.5
Putnu gaļa	6.9	5.6	4.6	3.7	3.0	2.6	2.1	1.7	1.4
Liellopu gaļa	24.5	25.2	25.9	26.6	27.2	28.1	29.0	29.9	30.9
Cūkgāļa	34.3	36.2	38.6	41.2	38.0	40.1	37.6	34.4	32.8
Cukurs	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	70.1	67.0	67.1	67.1

**P5- 2. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksports apjomi uz ES periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 4. attīstības scenārija (ESO), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piena	43.31	77.01	84.71	93.18	102.5	138.41	182.24	230.71	281.39
Cukurs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgāļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**P5- 3. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie eksports apjomi uz NVS periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 4. attīstības scenārija (ESO), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	3.8	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	17.2	17.9	18.7	19.6	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgāļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**P5- 4. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi no ES periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 4. attīstības scenārija (ESO), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	0.6	1.1	1.0	0.8	0.9	475.7	391.9	309.3	239.7
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	19.7	7.8	4.4	5.4	6.5	0.6	0.1	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	6.8	7.9	6.9	6.0
Cūkgāļa	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	22.2	28.6	31.8	33.5
Putnu gaļa	2.4	1.8	1.3	0.9	0.7	19.1	21.6	22.0	22.3

**P5- 5. tabula. Latvijas atsevišķu augkopības un lopkopības produktu prognozētie importa apjomi no NVS periodā no 1999. līdz 2007. gadam pie 4. attīstības scenārija (ESO), tūkst. t**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graudi	3.8	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurbietes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Piens	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cukurs	17.2	17.9	18.7	19.6	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Liellopu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cūkgāļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Putnu gaļa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



