

## PLENARY SESSION

---

### LATVIJAS LOPKOPIBAS UN VETERINĀRMEDICĪNAS ZINĀTNISKĀS UN PRAKTISKĀS ATTĪSTĪBAS GALVENIE VIRZIENI LATVIA'S ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY MEDICINE SCIENTIFICAL AND PRACTICAL DEVELOPMENT

**Jemeljanovs A., Zītare I., Proškina L., Ceriņa S.**

LLU Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskais institūts „Sīgra” /Latvia University of Agriculture, Research Institute of Biotechnology and Veterinary Medicine “Sīgra”, Institūta iela 1, Sigulda, Latvija, LV-2150 Tālrunis: +371 67976654, e-pasts: [sigra@lis.lv](mailto:sigra@lis.lv)

#### **Abstract**

Latvia, to ensure consumers with milk must increase its milk production 810.3 thousands t in the year 2005 up to 1025.0 thousands t in the year 2013 and up to 1310 thousands t in the year 2020 and it will be mainly based on cows' milk yield productivity increasing. Analogically, beef production, pork, poultry meat and egg production must be increased, too. Such production increasing dynamics will ensure our country's necessity for these kinds of products. Secondly, the most important are the quality indices of production that must be evaluated. The scientists of the Research Institute “Sīgra” have carried out wide investigations to determine the quality criteria of animal food products for consumers and have worked out recommendations for production safety and health measures helping to prevent pollution. On purpose to determine and evaluate all risk factors of production “chain”, biochemical, microbiological and other investigations are being carried out. The obtained conclusions have given the producers an opportunity to realize correct animal selection, to improve animals' welfare and health. Simultaneously research development, strong and weak side analyses of animal husbandry and veterinary medicine branches, possible threats, the methodological solutions were determined for these branches in the near term and in the future.

#### **Key words**

Animal's products, quantity and quality, research, future development.

#### **Ievads**

Lai Latvijas lauksaimniecības produkcija spētu integrēties vienotajā Eiropas koptirgū, lopkopības nozares uzdevums ir ražot augstvērtīgas dzīvnieku izcelsmes izejvielas pārtikas un nepārtikas preču ražošanai. Globālās konkurences izaicinājumi un nepieciešamība paaugstināt lauku iedzīvotāju labklājības līmeni izvirza jaunus uzdevumus lopkopības nozarē ražoto produktu konkurētspējas paaugstināšanā. Šajā rakstā izklāstītās atziņas iegūtas pētījumos, kurus veica „Latvijas Lopkopības un veterinārmedicīnas zinātniskās un praktiskās attīstības stratēģijas” izstrādes zinātnieku grupa. Pētījumu atziņas, analīzes un nākotnes skatījums ir izmantojams ministriju, zemnieku, dažādu iestāžu, asociāciju, konsultāciju dienesta, speciālistu u.c. interesentu darbā.

#### **Materiāli un metodes**

Lopkopības nozares situācijas analīze tika veikta laika periodā no 2001.gada līdz 2005.gadam. Veidojot prognozes tās attīstībai, pamatojāmies uz pētījumu un analīžu rezultātiem, kas veikti Latvijas Lauksaimniecības universitātes Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskā institūtā „Sīgra” un citos sadarbības institūtos, kā arī izmantojām Centrālās statistikas biroja periodikas un interneta avotus, Zemkopības Ministrijas, Lauku atbalsta dienesta un citu institūciju materiālus.

Darba izstrādāšanā izmantojām kvantitatīvās un kvalitatīvās pētniecības metodes. Iepriekš veikto pētījumu rezultātu apkopošanai un analīzei plašāk pielietotas grupējuma, sintēzes un analīzes, loģiski konstruktīvās metodes. Statistisko datu analīzei izmantota datu grupēšana un

dinamisko rindu analīzes metode. Datu apstrāde veikta izmantojot datu statistiskās apstrādes programmu *Microsoft Excel*. Dinamikas rindas rakstura noteikšanai iegūts matemātiskais modelis, izlīdzinot dinamisko rindu ar lineāro trenda funkciju. Nozares esošās situācijas analīzei un attīstības prognozēšanai izmantotām SVID analīzi. Attīstības tendenču noteikšanai izmantota ekspertu vērtējuma metode.

### Rezultāti

Latvijā klimatiskie apstākļi ir piemēroti piensaimniecības un liellopu gaļas ražošanas attīstībai. Zāles lopbarība Latvijā ir galvenais un lētākais lopbarības līdzeklis liellopu ēdināšanā. Augsts zāles barības patēriņš ir pamats rentablai lopkopības produktu ražošanai.[4] Piena ražošana ir atzīta par prioritāru lauksaimniecības nozari. Samaksa par piena kvalitāti, kas pārdots pārstrādei, sasniegusi augstu līmeni. Noteikti galvenie piena kvalitātes vērtēšanas kritēriji, kā arī kvalitāti tieši ietekmējošie faktori: slaucamo govju produktivitātes rādītāji (vidējais izslaukums no govīm, proteīna un tauku daudzums, piena bioķīmiskais un mikrobioloģiskais vērtējums), lopbarība un tās kvalitāte, dzīvnieku labturība.[1;14]

Ņemot vērā, ka 2005.gadā pārraudzībā esošajām govīm vidējais izslaukums vienmērīgi audzis un pārsniedzis 5000 kg gadā, prognozējam, ka šī tendence saglabāsies. Tuvākajā nākotnē Latvijā ir paredzams neliels, bet pakāpenisks piensaimniecības nozares atveseļošanās process. Tas saistīts ar pēdējo gadu būtisko piena pārstrādes nozares optimizāciju un Latvijas piena pārstrādes uzņēmumu produkcijas eksporta pieaugumu. Konkrētā tirgus apjomi un ietilpība nosakāmi ne tikai ar ražošanu, bet arī ar eksportu un importu. Uz importa rēķina vietējais tirgus 2005. gadā salīdzinot ar 2004. gadu pieauga par 14%. [2;7;9] Latvijas piensaimniecības attīstībā nozīmīgi ir tas, ka eksporta apjoms pārsniedz importa apjomu, tādejādi, vērtības izteiksmē, 2004. gadā šī starpība bija 11,8 milj. Ls, bet 2005. gadā - 22 milj. Ls [8;9]. Piena ražošanas, patēriņa rādītāji un attīstības prognozes parādīti 1. tabulā.

1. tabula Piena ražošana un attīstības prognoze / Table 1 Milk production and direction of development

Rādītāji/Indices	Gadi / Years					
	2001.	2003.	2005.	2009.*	2013.*	2020.*
Slaucamās govīs, tūkst. / Dairy cows, thsd	209	186	185	~186	~186	~187
Saražots piens, tūkst.t / Milk yield, thsd t	848.0	785.7	810.3	~930.0	~1025.0	~1310.0
Piena un piena prod. patēriņš, tūkst. t / Milk and milk products consumption, thsd t	828.1	767.7	670.6	~735.0	~760.0	~840.0
Vidējais izslaukums no govīm pārraudzībā, kg / average milk yield from cow per year, kg	4 763	4791	5084	~5000.0	~5500.0	~7000.0- ~7500.0

Avots: ZI „Sagra” aprēķini pēc CSP, LAD datiem, \* ekspertu vērtējums [2;16;17]

Pārraudzībā esošajām govīm piena tauku saturs laikā no 2000. līdz 2005.gadam pieaudzis līdz 4,4%. Vidējais olbaltuma daudzums pienā 2005. gadā bija 3,32%. Lai nepalielinātu piena tauku pārprodukciju, tauku saturu tajā paaugstināt nav mērķtiecīgi. Eksperti prognozē, ka slaucamo govju skaits no 185 tūkst. 2005. gadā varētu palielināties līdz 187 tūkst. 2020. gadā un, pieaugot produktivitātei (statistisko vidējo izslaukumu no govīm 2020. gadā prognozējot ~7000 kg), piena ražošanas apjomu varētu palielināt no 810,3 tūkst. t. 2005. gadā līdz 1310,0 tūkst. t. 2020. gadā.

Saražotā piena un gaļas apjomu un kvalitāti nosaka dzīvnieka ģenētiskais potenciāls, ēdināšana, veselība un turēšanas apstākļi..

Gaļas šķirnes liellopu audzēšanas nozare ir tā, kas ļauj Latvijas laukiem attīstīties vispusīgi, sakarā ar dabas ritmiem un vides prasībām, arī pašreizējā ES atbalsta politika ir ražošanu stimulējoša, kas ļauj šai nozarei attīstīties un iedzīvotājus nodrošināt ar kvalitatīvu gaļu. Palielinot ražošanu, paveras iespējas ES tirgum, kur cenas ir daudz augstākas. Pēdējos divos gados par gaļas liellopu audzēšanu interese ir liela. Izveidoti daudzi jauni ganāmpulki. Kvalitatīvu un konkurētspējīgu gaļu var iegūt no visām Latvijā audzētām gaļas liellopu šķirnēm, gan starpšķirņu

krustojumiem. Vienas un tā pašas produkcijas ieguve no krustojumiem ir lētāka un pietiekoši kvalitatīva nekā no tūršķirnes dzīvniekiem. Galvenie liellopu un cūkgaļas vērtēšanas kritēriji ir labi: zināmā EUROP liellopu gaļai un SEUROP sistēma cūkgaļai, kas raksturo kautķermeņa gaļas iznākumu un tās attiecības ar taukaudiem. Lai zinātniski novērtētu gaļas kvalitāti un noteiktu labākās šķirnes vai to krustojumus, mēs papildus veicām arī muskuļaudu proteīna, aminoskābju, zemādas un intramuskulāro tauku, holesterīna un polinepiesātināto taukskābju satura analīzes gaļā.[5]

Latvijā pašlaik visvairāk audzētas ir Šarolē, Herefordas, Limuzīnas un Angus šķirnes liellopi[3]. Liellopu gaļas ražošanas, patēriņa rādītāji un attīstības prognozes parādītas 2. tabulā.

Salīdzinot 2005. gadu ar 2001. gadu, liellopu un teļa gaļas ražošana Latvijā palielinājusies par 7,4%. Tas izskaidrojams ar to, kas samazinājās govju un teļu realizācija, bet pieauga bulļu gaļas realizācija – par 12,3%. Tendence vērtējama pozitīvi, jo sektors attīstās: Latvijā sāk attīstīties gaļas liellopu audzēšana. Apkopotie dati liecina par to, ka līdzās pašražotās gaļas un tās produkcijas ražošanas apjomu pieaugumam 2005. gadā palielinājušies arī importa un eksporta apjomi. Liellopu gaļas un tās produkcijas eksporta apjoms pagaidām vēl ir nenozīmīgs, taču pieauguma temps liecina, ka Latvijas uzņēmumi iekļūst citu valstu tirgos.

2. tabula Liellopu gaļas ražošana un attīstības prognozes / Table 2 Beef production and direction of development

Rādītāji / Indices	Gadi / Years					
	2001.	2003.	2005.	2009.*	2013.*	2020.*
Liellopi, tūkst./ Cattle, thsd	176	193	200	~204	~208	~212
Saražota liellopu un teļu gaļa (kautmasā), tūkst.t./Produced beef and veal (carcass mass), thsd t	19,0	21,2	20,4	~23,0	~24,0	~25,0
Liellopu un teļu gaļas patēriņš, tūkst.t./ Beef and veal consumption, thsd t	24,5	27,3	23,5	~24,5	~25,5	~26,5

Avots: ZI „Sigra” aprēķini pēc CSP, LAD datiem, \* ekspertu vērtējums[2;16;17]

Mūsu pētījuma dati liecina, ka gaļas pārstrādes uzņēmumi neizjūt liellopu gaļas iztrūkumu Latvijas tirgū. Rūpnieciskās vajadzības galvenokārt nodrošina vietējā liellopu gaļas ražošana. Tikai gada pirmajā kvartālā veidojas deficīts, kuru sedz importētā liellopu gaļa. Eksperti prognozē, ka liellopu skaits no 200 tūkst. varētu palielināties līdz 212 tūkst. 2020. gadā. Tajā pat laikā liellopu un teļa gaļas ražošanas apjoms varētu palielināties no 20,4 tūkst. t. 2005. gadā līdz 25,0 tūkst. t. 2020. gadā.

Pateicoties selekcijas darbam un ēdināšanas apstākļu uzlabošanai, palielinājusies cūku kautķermeņa liesās gaļas struktūra, līdz ar to tiek kautas cūkas ar lielāku kautiznākumu. Eksperti prognozē, ka cūku skaits no 428 tūkst. 2005. gadā varētu palielināties līdz 650 tūkst. 2020. gadā. Cūkgaļas ražošanas apjoms varētu palielināties no 38,6 tūkst. t. 2005. gadā līdz 44,0 tūkst. t. 2020. gadā. Cūkgaļas patēriņš prognozētajos periodos varētu palielināties par 7,9% jeb 5,8 tūkst. t. 2020. gadā, sasniedzot ražošanas kopapjomu - 79,0 tūkst. t., kas tikai daļēji apmierinās mūsu tirgus prasības. Cūkgaļas ražošanas, pārstrādes rādītāji un attīstības prognozes iekļauti 3. tabulā.

3. tabula Cūkgaļas ražošana un attīstības prognozes / Table 3 Pork production and direction of development

Rādītāji / Indices	Gadi / Years					
	2001.	2003.	2005.	2009.*	2013.*	2020.*
Cūku skaits, tūkst./ Pigs number, thsd	429,0	444,0	428,0	~530,0	~590,0	~650,0
Saražota cūkgaļa (kautmasā), tūkst. t./ Produced pork (carcass mass), thsd t	31,6	36,9	38,6	~40,0	~42,5	~44,0
Cūkgaļas patēriņš, tūkst. t./ Pork consumption, thsd t	49,4	66,2	73,2	~75,5	~78,0	~79,0

Avots: ZI „Sigra” aprēķini pēc CSP, \* ekspertu vērtējums[8;9;16]

Cūkgaļas imports pēdējos piecos gados ir palielinājies divas reizes: no 18.7 tūkst. tonnu līdz 38.7 tūkst. tonnām.[8;9] 2005. gadā Latvijā saražotās cūkgaļas apjoms tikai par 0.3% pārsniedz importētās cūkgaļas apjomu, savukārt cūkgaļas eksports 2005. gadā salīdzinot ar 2001. gadu ir palielinājies par 275 % jeb par 2,2 tūkst.t. [8;9] Pēc ekspertu prognozēm, salīdzinoši zemās pasaražotās produkcijas konkurētspējas dēļ, šādai cūkgaļas eksporta un importa attiecībai ir tendence saglabāties.

Putnkopības nozarei Latvijā ir senas tradīcijas: katrā zemnieku saimniecībā audzēja dažādu sugu mājputnus (vistas, zosis, pīles, tītarus u.c.). Šobrīd mājputnu audzēšana notiek divos ražošanas virzienos – lielos putnu audzēšanas uzņēmumos ar intensīvu ražošanu un nelielās zemnieku saimniecībās, kas ražo produkciju ierobežotam patērētāju lokam. Nelielās zemnieku saimniecībās mājputnus audzē gan pēc konvencionālās, gan bioloģiskās lauksaimniecības saimniekošanas sistēmu noteikumiem.

4. tabula Putnu gaļas ražošana un attīstības prognozes /Table 4 Poultry meat production and direction of development

Rādītāji / Indices	Gadi / Years					
	2001.	2003.	2005.	2009.*	2013.*	2020.*
Putnu skaits, tūkst. / Poultry number, thsd	3621,0	4003,0	4092,0	~4450,0	~4900,0	~5300,0
Putnu gaļas ražošana, tūkst .t/ Poultry meat production, thsd t	8,9	12,4	17,2	~18,5	~21,5	~23,0
Putnu gaļas patēriņš, tūkst t./ Poultry meat consumption, thsd t	28,6	38,3	44,9	~46,0	~48,5	~49,5

Avots: ZI „Sagra” aprēķini pēc CSP, \* ekspertu vērtējums [8;9]

Galvenā valstī ražotā putnkopības produkcija ir putnu gaļa un olas. Putnu gaļas ieguvei audzē galvenokārt gaļas šķirnes vistu broilerus: krosi Hibro-G, Ross 308, Kob (Cobb), u.c. Olu ieguvei audzē dējējšķirņu vistu krosus Lohmann Brown, Hisex Brown, ISA Brown u.c.[12] Putnu gaļas ražošanas, pārstrādes rādītāji un attīstības prognoze iekļauti 4. tabulā.

2005.gadā mājputnu skaits Latvijā kopumā bija 4092 tūkstoši. Salīdzinot ar 2001.gadu, mājputnu tas palielinājies nedaudz, - par 471 tūkstoti. Pēc mūsu prognozēm, saražotais putnu gaļas daudzums 2020. gadā, salīdzinot ar 2005. gadu ,varētu palielināties par 33,7% jeb 5,8 tūkst. t. Putnu gaļas patēriņš prognozētajos periodos varētu palielināties par 10,2% jeb 4,6 tūkst. t. 2020. gadā ,sasniedzot patēriņa kopapjomu – 49,5 tūkst. t. Straujāku putnu gaļas ražošanas pieaugumu šobrīd kavē nepietiekamā ražošanas jauda un imports.

Aitkopības nozares galvenais mērķis ir izveidot stabilu aitu audzēšanas un pārstrādes nozari, kura spētu ražot kvalitatīvu, konkurētspējīgu gaļas un vilnas produkciju iekšējam un ārējam tirgum. Kazkopības nozarē svarīgi ir saglabāt ģenētisko dažādību, kvalitatīvu ganāmpulku izveidošanu un veicināt kazkopības produkcijas pārstrādi, realizāciju.[11] Kā pierāda zinātniskie pētījumi, kazas piena galvenā vērtība ir tā ārstnieciskās īpašības: cilvēka gremošanas traktā viegli izmantojamās olbaltumvielas un viņa organisma vajadzībām atbilstošas aminoskābju, tauku, taukskābju, ogļhidrātu, minerālvielu, vitamīnu un fermentu attiecības. [10]

Zirgkopības nozarei mūsu valstī ir senas tradīcijas. Latvijā vispiemērotākā ir Latvijas šķirnes sporta un braucamā tipa zirgi, kuri veidojušies no vietējiem zirgiem, izmantojot to labās īpašības – izturību, labas barības izmantošanas spējas, labdabīgumu, laika gaitā šo šķirni papildinot ar citu šķirņu vērtīgākajām īpašībām – lielāku augumu, labāku gaitu, ātrumu un lēkšanas tehniku, kas vairāk nepieciešama sporta zirgiem. Tiek audzēti arī Hanoveras, Holšteinas, Traķēnes šķirnes zirgi. Iekšējais tirgus ir ļoti šaurs, jo pieprasījums pēc sporta un atpūtas zirgiem, kā arī pēc darba zirgiem ir neliels.[10]

Latvijas vides tīrība un samazinātās lauksaimniecībā izmantojamo zemju platības, kā arī dabiskās pļavas un krūmāji, mežu izcirtumi ar bagātiem nektāraugu masīviem ir piemēroti biškopības nozares attīstībai.[6;7]

Latvijā pašlaik attīstās arī netradicionālā lauksaimniecība. Kā viena no tām ir paipalu audzēšana. Paipalas tiek audzētas olu un gaļas ieguvei. Šobrīd Latvijā ir arī 15 strausu audzētāju

saimniecības. No tām -5 saimniecību fermās ir vaislas ganāmpulki, notiek gaļas, olu produkcijas ražošana, bet 10 saimniecībās – agrotūrisma fermas.[6;7]

Patlaban Latvijā izveidoti briežu dārzi. Briežu audzēšana Latvijā saistīta ar agrotūrismu, medību saimniecību, selekciju,- kā vērtīga piedeva arī gaļas ražošana.

Ar kažokzvēru audzēšanu Latvijā nodarbojas 13 ūdeļu, lapsu un polārlapsu saimniecības un 24 šinšillu saimniecības.[6;7]

Truškopības nozarē ir ļoti ātra aprīte un tajā iegūst daudzveidīgu, un vērtīgu produkciju. Latvijā samērā lielā daudzumā audzē visas populārākās gaļas trušu šķirnes. Truši kalpo arī kā estētisks objekts lauku tūrismā.

Lai analizētu situāciju lopkopībā un attīstības perspektīvas, analizējam nozares stiprās un vājās puses, kā arī izvērtējam iespējamās iespējas un draudus. Kā Stiprās puses lopkopībā ir jāatzīmē saražotās produkcijas ikgadējs pieaugums vērtības izteiksmē. Pamatojoties uz selekcijas programmu, tiek veikts selekcijas darbs, kuru realizē valstī oficiāli atzītas dzīvnieku audzētāju organizācijas. Pakāpeniski palielinās pārraudzībā esošo dzīvnieku skaits. Vienlaicīgi pieaug dzīvnieku skaits ar augstāku cilts vērtību ganāmpulka atražošanai. Lai nodrošinātu ES noteiktos standartus kvalitātes atbilstības nodrošināšanā, saimniecībās tiek veikta ražošanas modernizācija. Pieaug pārstrādei iepirkta piena cena.

Vājās puses piena ražošanā saistītas ar nepietiekamu Valsts atbalstu nozares konkurētspējas pieauguma un ražošanas efektivitātes palielināšanai. Tuvākā nākotnē piena lopkopības attīstību var negatīvi ietekmēt ES noteiktās ražošanas kvotas. Trūkst ilglaicīgas valsts atbalsta programmas lopkopības nozares attīstības veicināšanai. Piena saimniecībā sadrumstalota ražošana: vairāk nekā 65% piena tiek saražots saimniecībās, kurās ganāmpulks nepārsniedz 5 govīs. Līdz ar to ir augstas piena ražošanas izmaksas. Piena lopkopībā izteikta ražošanas sezonālitate (vairāk nekā 45% gada laikā piena tiek saražots no maija līdz septembrim). Lopkopībā vēl joprojām tiek izmantotas novecojušas tehnoloģijas, zems darba ražīgums un salīdzinoši augstas ražošanas izmaksas. Zems bioloģiskajās saimniecībās saražotās produkcijas īpatsvars.

Attīstības iespējas lopkopības nozarē saistītas ar valsts atbalsta un ES maksājumu izmantošanas efektivitātes palielināšanu lopkopības attīstības veicināšanai un konkurētspējas paaugstināšanai. Zemkopības ministrijas sadarbība ar lauksaimnieku asociācijām ražošanas efektivitātes paaugstināšanai, kopēja ganāmpulka turēšanas, ēdināšanas jautājumu izpēte un lauksaimnieciskās izglītības veicināšana, nodrošinās nozares augšupeju. Pārejot uz modernākām tehnoloģijām, ar valsts atbalsta un ES maksājumu palīdzību nepieciešams veicināt ražošanas pašizmaksas samazināšanos. Pilnveidojot valsts atbalstu lopkopībā, lielāku uzmanību būtu jāvelta ražošanas koncentrācijas, specializācijas un modernizācijas jautājumiem. Jāpilnveido sadarbība ar Baltijas un Ziemeļvalstu zinātniekiem kopējo problēmu risināšanā nozarē, kā arī jāpaaugstina zinātnisko pētījumu efektivitāte un rezultātu pielietojamība augstas kvalitātes produkcijas ražošanā un esošo resursu efektīvā izmantošanā. Izmantojot lopkopības nozarē saražoto produktu esošās un atklātās īpašības, nepieciešams sekmēt zinātniskos pētījumus, kas vērsti uz inovatīvu produktu izstrādi.

Kā galvenie draudi lopkopības attīstībai ir pieaugoša starpvalstu konkurence lopkopības produktu ražošanā. ES importa tarifu samazināšanās gadījumā pastāv draudi palielināties importēto lauksaimniecības produktu apjomam un samazināties vietējās produkcijas ražošanai. Zemais darba ražīgums un salīdzinoši nelielā darba samaksa lopkopības nozarē veicina darbaspēka aizplūšanu no ražošanas saimniecībām uz labāk atalgotu darbu citās nozarēs. Latvijas nepastāvīgie klimatiskie apstākļi apdraud kvalitatīvas lopbarības saražošanu pietiekamā apjomā. Būtisks drauds lopkopības attīstībai ir iespējamā dzīvnieku slimību izplatība.

Vienlaicīgi ar lopkopības nozares attīstību Latvijā jāsekmē arī veterinārmedicīnas attīstība. Dzīvnieku slimību apkarošana saistāma ar dzīvnieku slimību parādīšanos, prognozēšanu, profilaksi, diagnosticēšanu, ārstēšanu un ir viena no nozīmīgākajām dzīvnieku valsts produktu ražošanas biotehnoloģiskajā “ķēdē”. Dzīvnieku slimību ārstēšana un profilakse ietver sevī virkni prasību gan vispārējās – kas saistāmas ar selekciju un ģenētiku, lopbarību un ēdināšanu, gan specifiskās – kas saistāmas ar dzīvnieka ontogēzi, ietverot embrionālo, piena un jaunlopa, laktācijas un nobarošanas perioda slimībām.[10]

Veterinārmedicīnas darbības galvenie virzieni šobrīd ir dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktu kvalitātes, veselīguma un drošuma ietekmējošo faktoru kontrole un dzīvnieku labturības, slimību

ārstēšanas, profilakses pilnveidošana ganāmpulkos. Par riska faktoriem uzskatām lauksaimniecības produkcijas, t.sk. dzīvnieku izcelsmes produkcijas ražošanas kritiskos, nestabilākos posmus vai lokusus, kuri uztver un reaģē uz nelabvēlīgiem ārējās vides apstākļiem un izsauc augu vai dzīvnieku fizioloģisko procesu novirzes, nelabvēlīgi ietekmējot produkcijas kvalitāti. Par produkcijas kvalitāti ir uzskatāms produkta īpašību kopums, kas balstās uz šo īpašību spēju apmierināt cilvēku vajadzības. Produktam, kas tiek sniegts patērētājam, jābūt drošam, novēršot iespēju saslimt tā lietotājam, saindēties vai radīt organisma disfunkcijas pēc šo produktu lietošanas. Savukārt nepiesārņota pārtika nesatur ķīmiskas, toksiskas, mikrobioloģiska, mikoloģiska, fizikāla u.c. rakstura komponentus vai to īslaicīgu vai paliekošu iedarbību un ir veselīga - piedalās cilvēka organisma optimāla vielu maiņas procesa nodrošināšanā, kā arī stabilizē šo procesu norisi un uzlabo veselību.[10]

Lai garantētu pārtikas drošību visā pārtikas „ķēdē”, sākot ar lopbarību un beidzot ar gatavo produkciju veikalos, īpaša vērība ir jāvērs barības kvalitātes un dzīvnieku veselības savstarpējai ietekmei. Jākontrolē arī zoonozes jeb cilvēkam bīstamās slimības. Veterinārārsti atbild par dzīvnieku veselību bioloģiskajās un konvencionālajās saimniecībās.[13]

Lielāka uzmanība jāpievērš riska faktoru monitoringa nepieciešamībai lauksaimniecībā, nelipīgo un lipīgo slimību (arī zoonožu) jaunu profilakses un ārstēšanas pasākumu un līdzekļu izstrādei, zinātniski pamatotu metožu pielietošanā dzīvnieku produkcijas ieguves un pārstrādes procesā radušos atlieku utilizācijā. Būtiski ir noteikt, analizēt un vadīt pastāvošās sakarības starp patērētāju prasībām un tiem piedāvāto pārtikas produktu struktūru, kvantitāti un kvalitāti, kā arī izstrādāt šīm sakarībām atbilstošas, zinātniski pamatotas, veselībai nekaitīgas lopkopības pārtikas produktu izejvielu ieguves procesu metodoloģijas.

### **Secinājumi**

Piemēroti klimatiskie apstākļi, pietiekama vietējā barības bāze un senas lopkopības tradīcijas, regulāra dzīvnieku turēšanas tehnoloģijas pilnveidošana ir pamats lopkopības nozares attīstībai Latvijā, tādejādi veidojot ievērojamu daļu no kopējās lauksaimniecības nozarē saražotās produkcijas apjoma.

Lopkopības attīstība nākotnē Latvijā pamatojas uz šodien veikto selekciju un selekcijas darba programmām, kuras saņem valsts atbalstu kvalitatīva vairošanas materiāla iegādei, ražošanas modernizācijai saimniecībās un lauksaimniecības nozarē strādājošo zinātnieku piesaistei.

Kā kavējošie apstākļi Latvijas lopkopības attīstībai jāatzīmē nepastāvīgie klimatiskie apstākļi, kas apdraud kvalitatīvas lopbarības saražošanu pietiekamā apjomā. Ražošanas vērienīgumu kavē sadrumstalotās, sīkās saimniecības, nepilnīga dzīvnieku pārraudzība (pārraudzībai pakļauti tikai 50% dzīvnieku), nepietiekama ražošanas produktivitāte un kvalitāte, zems darba ražīgums, kā arī ar zemo darba samaksu saistītā darbaspēka aizplūšanu no ražošanas saimniecībām, speciālistu trūkums nozarē. Trūkst ilglaicīgas valsts atbalsta programmas lopkopības ražošanas efektivitātes palielināšanai un lopkopības attīstības veicināšanai, zinātnisko pētījumu veikšanai lopkopības nozarē.

Kā galvenie pētniecības virzieni šobrīd ir augstas kvalitātes, nepiesārņotas, drošas un veselīgas dzīvnieku izcelsmes pārtikas izejvielu ražošanas zinātniskā pamatojuma izstrāde, riska faktoru apzināšana un to novēršanas iespēju izpēte pārtikas izejvielu ražošanas „ķēdē”, produktīvo dzīvnieku šķirņu ģenētiskā potenciāla pilnveidošana, veselīga, ekonomiski izdevīga ganāmpulka izveide, lopbarības sagatavošana, tās barotārvērtības paaugstināšana, jaunu barības līdzekļu un dzīvnieku ēdināšanas progresīvo metožu izstrāde un aprobācija un netradicionālās lopkopības attīstības iespēju izpēte.

### **Priekšlikumi**

Lai sekmētu lopkopības attīstību Latvijā, nepieciešams paaugstināt valsts atbalsta un ES maksājumu izmantošanas efektivitāti lopkopības attīstības veicināšanai, kā arī lopkopības produkcijas pašizmaksas samazināšanai, pārejot uz modernākām tehnoloģijām, uzlabojot dzīvnieku labturību. Ar valsts atbalstu nepieciešams veicināt ražošanas apjomu palielināšanos bioloģiskajās lauku saimniecībās. Kopējo problēmu risināšanā Baltijas valstīs lopkopības nozares pētniekiem jāveicina sadarbība ar Lietuvas un Igaunijas lopkopības zinātniekiem.

Jāveic veterināro dienestu pilnveidošana (gan valsts dienests, gan privātā prakse). Jāturpina strādāt pie lipīgo (t.sk. zoonožu) un nelipīgo slimību novēršanas un profilakses īstenošanas, vienlaicīgi pilnveidojot pārtikas produktu drošības kontroli.

Republikas veterinārmedicīnas nozares vadītājiem jāveicina zinātnieku un speciālistu sagatavošana un speciālistu kvalifikācijas celšana. Jāpilnveido sadarbību ar Eiropas Savienības valstu veterinārajiem dienestiem. Jāaktivizē zinātniskā darbība (jāceļ zinātnē strādājošo kvalifikācija, jāorganizē un jāpiedalās konferencēs, semināros, kongresos, jāpublicē pētījumu rezultāti starptautiski citējamos zinātniskos izdevumos u.t.t.), jāveicina sadarbība ar Baltijas un Ziemeļvalstīm, nepieciešama zinātnes pētījumu optimizācija veterinārmedicīnā. Svarīgs priekšnoteikums nozares attīstībai ir jauno doktoru un maģistru sagatavošanas un apmācības intensifikācija.

### Izmantotā literatūra

1. Blūzmanis J.(1999) Mikroorganismu ietekme uz piena kvalitāte // Latvijas lauksaimniecības zinātniskie pamati: zinātniskā monogrāfija – Jelgava: LLU, 1999, 7.130.-7.136.
2. Centrālā statistikas pārvalde. Datu bāze. [Elektroniskais resurss]. – <http://test.csb.gov.lv:8080/DATABASE/lauks/Ikgadējie%20statistikas%20dati/Lauksaimnieciba%20mezsaimnieciba%20zvejnieciba/Lauksaimnieciba%20mezsaimnieciba%20zvejnieciba.asp> - Resurss apskatīts 2006.g. 28. jūn. -25.okt.
3. Jaunzems V. (1999) Kvalitatīvas liellopu gaļas ražošanas nosacījumi // Latvijas lauksaimniecības zinātniskie pamati: zinātniskā monogrāfija – Jelgava: LLU, 1999, 7.101.-7.107.
4. Jemeljanovs A. (2006) Slaucamo govju veselības stāvoklis un ražotās produkcijas kvalitāte bioloģiskajā un konvencionālajā lauksaimniecībā / A. Jemeljanovs, I.Zitare, J.Blūzmanis, J.Duļbinskis, I.H.Konošonoka, B. Pūce, D.Ikaunieca// Dzīvnieki. Veselība. Pārtikas higiēna: starptautiskās zinātniskās konferences raksti, 2006.g.10.novembris, Jelgava, Latvija. – Jelgava, 2006, 106.-111.
5. Kaugers R. (1999) Ēdināšanas sistēmas kvalitatīvas cūkgaļas ieguvei // Latvijas lauksaimniecības zinātniskie pamati: zinātniskā monogrāfija – Jelgava: LLU, 1999, 7.107.-7.111.
6. Latvijas lauksaimniecība un lauki 2005 /Latvijas Republikas Zemkopības ministrija; atbild. M. Grīnberga. – Rīga, 2005, 141.
7. Latvijas lauksaimniecība un lauki 2006 /Latvijas Republikas Zemkopības ministrija; atbild. M. Grīnberga. – Rīga, 2006. – 142.
8. Latvijas statistikas gadagrāmata 2003. – Rīga: LR Centrālā statistikas pārvalde, 2004. – 250.
9. Latvijas statistikas gadagrāmata 2005. – Rīga: LR Centrālā statistikas pārvalde 2006. -302.
10. Lauksaimniecības dzīvnieki un to produkcija bioloģiskajā lauksaimniecībā: monogrāfija / LLU Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskā institūta „Sigra”; sast. un red. A.Jemeljanovs. – Sigulda, 2006.-296.
11. Lauksaimniecības gada ziņojums 2003, [Elektroniskais resurss].- [http://www.zm.gov.lv/doc\\_upl/LG2003\\_.doc](http://www.zm.gov.lv/doc_upl/LG2003_.doc) - Resurs apskatīts 2006.g. 28.jūn.
12. Nudiens J. Putnu gaļas un olu kvalitāte // Latvijas lauksaimniecības zinātniskie pamati: zinātniskā monogrāfija – Jelgava: LLU, 1999, 7.112.-7.120.
13. Pārtikas un veterinārais dienests. Struktūra. [Elektroniskais resurss]. – <http://www.pvd.gov.lv> - Resurss apskatīts 2006.g. 20.jūl.
14. Ramane I. Lopbarības kvalitātes nozīme augstvērtīga piena ieguvei // Latvijas lauksaimniecības zinātniskie pamati: zinātniskā monogrāfija – Jelgava: LLU, 1999, 7.73.-7.80.
15. Ramiņš E. Krustošana un hibridizācija cūkkopībā // Latvijas lauksaimniecības zinātniskie pamati: zinātniskā monogrāfija – Jelgava: LLU, 1999, 7.121.-7.126.
16. Valsts aģentūra „Lauksaimniecības datu centrs”. Informācija par dzīvnieku un ganāmpulku skaitu. [Elektroniskais resurss]. - [http://www.ldc.gov.lv/?u=lv/ganampulku\\_reg/rajoni\\_lv](http://www.ldc.gov.lv/?u=lv/ganampulku_reg/rajoni_lv) – Resurss apskatīts 2006.g. 10.jūl.
17. ZM Lauku atbalsta dienests. Valsts atbalsts. Informācija.. [Elektroniskais resurss].- [http://www.lad.gov.lv/images/data/id60664\\_lad\\_parskats2005/2004/2003indd.pdf](http://www.lad.gov.lv/images/data/id60664_lad_parskats2005/2004/2003indd.pdf) ]. – Resurss apskatīts 2006.g. 15. aug.