

Sabiedrība ar ierobežotu atbildību  
“Latvijas Šķirnes dzīvnieku audzētāju savienība”



**AUDZĒŠANAS PROGRAMMA**  
**SARKANO ŠĶIRŅU GRUPAS GOVĪM**

**no 2019. gada**

Rīgā, 2019.gadā

## **IEVADS**

### **I. VIRSMĒRĶIS**

1. Sarkano šķirņu govju selekcijas un audzēšanas mērķis

### **II. Ciltsdarba uzdevumi:**

2. Produktivitātes paaugstināšana
3. Eksterjera uzlabošana
4. Dzīvnieku veselības uzlabošana

### **III. Situācijas raksturojums**

5. Govju populācijas apjoms
6. Sarkano govju šķirņu grupas sastāvs Latvijā
7. Ciltsdarbā izmantoto sarkano govju šķirņu raksturojums

### **IV. Sarkano šķirņu govju identifikācijas sistēma**

### **V. Sarkano šķirņu govju izcelsmes reģistrācijas sistēma**

### **VI. Sarkano šķirņu govju izlases principi un atlasē lietotie kritēriji**

### **VII. Sarkano šķirņu govju ganāmpulku izkopšana**

8. Sarkano šķirņu govju ciltsvērtības uzlabošana
9. Ganāmpulku veidošana
10. Dzīvnieku izlase ganāmpulkā
11. Buļļu māšu un tēvu izvēle

### **VIII. Vaislas dzīvnieki un to raksturojums**

### **IX. Snieguma pārbaudes sistēma**

12. Piena šķirņu govju produktivitātes un kvalitatīvo rādītāju noteikšanas kārtība
13. Snieguma pārbaudē izmantojamo piena šķirņu dzīvnieku ciltsvērtības noteikšanas sistēma
14. Asinības noteikšana
15. Dzīvnieku izcelšanās apstiprināšana pielietojot DNS testu
16. Vaislas buļļu sertifikācija

### **X. Ciltsgrāmatas kārtošanas metodika**

### **XI. Zootehniskā sertifikāta un izcelsmes apliecinājuma izsniegšanas kārtība**

### **XII. Kārtība audzēšanas programmas īstenošanā**

## IEVADS

Piena nozare Latvijas Lauksaimnieciskās ražošanas vērtību struktūrā joprojām aizņem piekto daļu un ir viena no vadošajām nozarēm. Daudzos Latvijas reģionos piena ražošana veido reģionālās ekonomikas pamatu, un šajā nozarē tiek radīta ievērojama daļa lauksaimniecības pievienotās vērtības. Turklāt piena govju ganāmpulki laukos dažādo kultūras ainavu un piena nozare nodrošina darbavietas daudziem laukos dzīvojošiem iedzīvotājiem.

Piena ražošanas efektivitāte ir atkarīga no tā, cik izkopti ir ganāmpulki. Rēķinot finansiālos ienākumus uz saražoto produkcijas vienību vai zemes platību – izslauktais piena daudzums un tā kvalitāte ir noteicošais faktors nozares veiksmīgai attīstībai. Uzlabojot turēšanas un ēdināšanas apstākļus, dzīvnieku ģenētiskam potenciālam jānodrošina pastāvīga produktivitātes palielināšanās. To sasniegšanu pamato atbilstoši izstrādāta ciltsdarba programma.

Audzēšanas programma virzīta uz mērķtiecīgu darbu dzīvnieku izlasē, atlasē, novērtēšanā un vērtīgākā vaislas materiāla izmantošanā, lai uzlabotu slaucamo govju ģenētisko potenciālu un lielākā govju populācijas daļa sasniegtu atbilstošu produktivitātes līmeni, vismaz 8000 kg piena no govš gadā.

Straujāka ganāmpulka attīstība – gan kvantitatīvi, gan kvalitatīvi – iespējama, ja dzīvnieku pavairošanai izmanto ne vien kvalitatīvus buļļus, bet arī kvalitatīvi izaudzētas teles un pielieto efektīvas ciltsdarba metodes. Dzīvniekus nodrošina ar labas kvalitātes barību, kas veicina iedzimtā ģenētiskā potenciāla izpausmi.

Šobrīd Latvijā piena šķirņu govju selekcijas darbā iesaistījušās divas šķirnes dzīvnieku audzētāju organizācijas, nodrošinot pakalpojumus govju pārraudzībā, eksterjera vērtēšanā, pēcnācēju atražošanā, vaislas materiāla iegādē, ēdināšanā un ganāmpulku īpašnieku izglītošanā un citu ciltsdarba pakalpojumu sniegšanā.

Audzēšanas programmā, sarkano šķirņu govju selekcijā, ietverti pasākumi visu Latvijā izmantoto sarkano šķirņu grupai piederošo piena govju ciltsvērtības uzlabošanai.

Audzēšanas programma attiecas uz ganāmpulkiem, kuros veic pārraudzību ar snieguma pārbaudi un audzē sarkano šķirņu govīs visā Latvijas teritorijā.

## I. VIRSMĒRĶIS

Sarkano govju šķirņu uzlabošana

### 1. Sarkano šķirņu govju selekcijas un audzēšanas mērķis

1.1 Sarkano šķirņu grupas govju ciltsvērtības uzlabošana

## II. CILTSDARBA UZDEVUMI

Visai sarkano govju šķirņu grupai tiek paredzēti vienoti ciltsdarba uzdevumi.

### 2. Produktivitātes paaugstināšana

#### 2.1. Izslaukuma paaugstināšana

1.tabula

Vidējais izslaukums laktācijā

Vidējais izslaukums no govys kg	Faktiski 2018.g 6637	Laika periods		
		2020.g 6800	2023.g 7100	2028.g 7500

Izslauktā piena daudzumu nosaka ģenētiskais potenciāls, kuram vienmēr jābūt lielākam par populācijas vidējo, lai sakārtojot atbilstošu dzīvnieku ēdināšanu un audzēšanu sasniegtu produktivitātes pieaugumu. Ģenētiskā potenciāla palielināšana notiek pamatojoties uz īpašībām, ko nākošā paaudze iegūst no saviem vecākiem. Izslaukuma palielināšanai un ganāmpulka atjaunošanai izvēlas tādas teles, kuru mātēm izslaukuma indekss ( I ) ir 95 vai lielāks. Govju apsēklošanā pamatā izmanto, 10 līdz 20 jaunās paaudzes vaislas bullus, kuri pirmo vērtējumu ieguvuši pēdējos piecos gados ārzemēs vai Latvijā. Teļu un pirmieņu apsēklošanai izmanto arī jaunus bullus, kuriem ir genoma vērtējums.

## 2.2. Piena proteīna saturs paaugstināšana

2.tabula

Vidējais piena proteīna daudzums pārraudzīto govju pienā

Piena proteīna daudzums laktācijā, kg	Faktiski	Laika periods		
	2018.g	2020.g	2023.g	2028.g
	223	225	228	233

Ekonomiski nozīmīgs faktors ir proteīna saturs pienā. Šobrīd, vidēji snieguma pārbaudes govīm, tas ir 3.36%. Tā kā vairumā gadījumu, palielinoties izslaukumam, proteīna saturs samazinās, tuvāko gadu uzdevums ir saglabāt esošo proteīna saturu, bet perspektīvā jāorientējas izslaukt vairāk piena vienlaicīgi palielinot kopējo piena proteīna daudzumu.

Piena proteīna saturu būtiski ietekmē barība un dzīvnieka genotips. Šī rādītāja uzlabošanai paredzēts izmantot tādus vaisliniekus, kas nesamazina proteīna daudzumu un kuriem proteīna daudzuma selekcijas indekss ir vismaz 98 un vairāk.

## 3. Eksterjera uzlabošana

Govju eksterjera uzlabošana ir selekcijas uzdevums, kas līdzvērtīgs produktivitātes paaugstināšanai. Katrai no eksterjera pazīmēm ir sava un noteikta ietekme uz govju mūža ilgumu vai izslauktā piena daudzumu. Ātrākai eksterjera uzlabošanai īsākā laika periodā, izvēlas ne vairāk par četrām pazīmēm vienlaicīgi.

Svarīgākās govju **tesmeņa** uzlabojamās pazīmes:

- tesmeņa pieslēgums - nosaka tesmeņa formas veidošanos tā priekšējā daļā. Labi veidota tesmeņa forma nodrošina labu un atbilstošu piemērotību slaukšanai, nodrošina pareizu tesmeņa kopējo attīstību,
- tesmeņa priekšdaļa - raksturo tesmeņa priekšējās daļas attīstību, kas ietekmē piena veidojošo šūnu apjomu tesmenī un līdz ar to ietekmē piena ražošanas spējas,
- tesmeņa aizmugurējais augstums - nosaka tesmeņa attīstību tā aizmugurējā daļā, nozīmīgs rādītājs tesmeņa kopējās formas attīstībā.

## **Tesmeņa pieslēgums**

Tesmeņa pieslēguma vidējais vērtējums pašlaik ir 5.4 punkti. Šī pazīme jāuzlabo, lai tās vērtējums nebūtu mazāks par 7.0 punktiem. Šāds rādītājs sasniedzams, veicot stingrāku dzīvnieku izlasi un izmantojot ģenētisko materiālu, kas nodrošina minētā rādītāja uzlabošanos.

## **Tesmeņa priekšējā daļa**

Ievērojamam skaitam govju tesmeņa priekšdaļa ir nepietiekami attīstīta, jo ir pārāk īsa no 4.6 līdz 5.0 punkti, vidēji 5.5. Tas nozīmē, ka par nākamo govju mātēm izvēlas govīs, kurām šī pazīme novērtēta ne zemāk par 7.0 punktiem, un par govju tēviem bulļus, kuri uzlabo šo pazīmi savām meitām. Visaugstākais šīs pazīmes vērtējums ir 9 punkti.

## **Tesmeņa aizmugurējais augstums**

Pašlaik tesmeņa aizmugurējā augstuma vidējais vērtējums ir 5.9 punkti. Šis rādītājs ir jāuzlabo vismaz līdz vidējam vērtējumam 7.0 punktiem. Šāda rādītāja sasniegšanai jāizmanto līdzvērtīgs princips, kā iepriekš minētajām eksterjera uzlabojamām pazīmēm, tas ir, nākamās paaudzes veidošanai jāizvēlas tādi vecāki, kuriem šī pazīme nav novērtēta zemāk par populācijas vidējo rādītāju un saviem pēcnācējiem spēj nodrošināt uzlabojumu.

Lielāks rādītājs, nozīmē labāku tesmeņa attīstību. Visaugstākais šīs pazīmes vērtējums ir 9 punkti.

Nākamais nozīmīgākais rādītājs govīs ķermeņa attīstībā ir tās augums un dzīvmasa.

## **Krustu augstums**

Krustu augstuma noteikšanai lieto mērinstrumentu - lidtina mēru. Krustu augstumu izsaka cm.

Iepriekšējā laika periodā šis rādītājs ir uzlabots - vidēji no 141cm uz 143 cm.

Atbilstošu dzīvmasu noteiktam vecumam sasniedz, nodrošinot pilnvērtīgu dzīvnieku ēdināšanu un izaudzēšanu.

**Plānotie ķermeņa attīstības rādītāji turpmākajā periodā**

Govju vecuma grupa	Krustu augstums, cm	Dzīvmasa, kg
Pirmpienes	141	500 – 520
Pieaugušās govīs	145	580 – 600

**4. Dzīvnieku veselības uzlabošana**

Veselības izturības uzlabošana ir svarīgs faktors govīs mūža ilgumam un kvalitatīvas produkcijas iegūšanai.

Turpmāk viens no galvenajiem rādītājiem, kam pievēršama uzmanība raksturojot veselību, ir somatisko šūnu daudzums, kas mililitrā piena nedrīkstētu pārsniegt 200 tūkstošus, jo šis rādītājs ietekmē piena kvalitāti un ir ekonomiski nozīmīgs faktors piena nozarē.

Otrs nozīmīgākais rādītājs govīs veselībai ir stipras kājas ar stiprām locītavām un pareizi veidotu nagu leņķi (vērtējums 5 punkti).

**III. SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS****5. Govju populācijas apjoms**

Pēc Lauksaimniecības datu centra datiem, 2018. gadā snieguma pārbaudi veica 4290 ganāmpulkos, kopējais govju skaits – 123.5 (tūkstoši).

Sarkano šķirņu grupai pieder 34500 govju, kas ir 28% no kopējā govju skaita.

**Šķirnes nosaukums:** atkarībā no izcelsmes – Latvijas brūnā, Dānijas sarkanā, Angleras, Zviedrijas sarkanraibā, Švices, Airšīras.

## **6. Sarkano govju šķirņu grupas sastāvs Latvijā**

Sarkano šķirņu grupa sastāv no šādām šķirnēm:

Latvijas brūnās,  
Dānijas sarkanās,  
Angleras,  
Zviedrijas sarkanraibā,  
Airšīras,  
Švices,  
Igaunijas un Lietuvas sarkanās.

## **7. Ciltsdarbā izmantoto sarkano govju šķirņu raksturojums**

### **7.1. Latvijas brūnā**

Šķirnei raksturīga vidēja produktivitāte - 6608 kg piena laktācijā, salīdzinoši augsts olbaltuma saturs pienā – 3.36% un tauku saturs - 4.34%.

Latvijas brūnās šķirnes govīs ir vidēja auguma, to dzīvmasa vidēji ir 560 kg. Apmatojuma krāsa pamatā ir brūna. Jaunās paaudzes govīs atbilst piena ražošanas tipam pēc auguma un attīstības. Apmatojumā arvien vairāk parādās baltās krāsas piejaukums. Tas ir pieļaujams arī turpmākajā selekcijas gaitā, bet kā pamatkrāsa paliek brūnais apmatojums.

Jaunajā programmā, pirmkārt, paredzēts palielināt produktivitāti un uzlabot kopējo tesmeņa formu.

Paaugstinot izslaukumu, vienlaicīgi jā saglabā esošais tauku un olbaltuma saturs pienā, jāpievērš uzmanība veselības stabilizēšanai, sevišķi kāju un nagu izturībai pret slimībām.

Latvijas brūnās šķirnes dzīvnieki raksturojas ar izturīgākām kājām, labākiem atražošanas rādītājiem un lielāku mūzā ilgumu nekā Holšteinas šķirnes dzīvniekiem.

### **7.2. Dānijas sarkanā un Angleras**

Dānijas sarkanās un Angleras sarkano šķirņu govīs ir savstarpēji līdzīgas kā pēc ķermeņa attīstības, tā pēc ģenētiskā potenciāla piena ražošanā.



Dānijas sarkanās šķirnes govīm ir nedaudz augstāks piena proteīna saturs - 3.39% un tauku saturs 4.41% pienā, tām ir raksturīga spēcīgāka kaulu uzbūve un labāka tesmeņa forma. Vidējais izslaukums 6898 kg no govju standarta laktācijā. Vidējā govju dzīvmasa 550 kg, augstums krustos 144 cm.

Angleras šķirnes govju produktivitāte ir līdzīga – izslaukums 6798 kg, proteīna saturs pienā 3.35 % un tauku saturs 4.37%. Vidējā govju dzīvmasa 530 kg, augstums krustos 141 cm.

Šo šķirņu dzīvnieki Dānijā un Vācijā sasniedz ievērojami augstākus rādītājus ( labāko govju izslaukums pārsniedz 10 000 kg laktācijā) , jo tiek nodrošināta labāki turēšanas, audzēšanas un ēdināšanas apstākļi nekā Latvijā

Turpmāk Angleras un Dānijas šķirnes ģenētiskais potenciāls tiks izmantotas Latvijā audzēto sarkano šķirņu grupas govju ciltsvērtības uzlabošanai. Galvenokārt paredzēts iepirkt vaislas jaunbuļļus, kas novērtēti pēc genoma informācijas, kā arī jau novērtētu vaislas buļļu bioproduktu. Šāds vaislas materiāls uzlabo ne tikai produktivitātes, eksterjera rādītājus, bet arī nodrošina stiprāku veselību, uzlabo atražošanas rādītājus un palielina dzīvnieku mūža ilgumu.

### **7.3. Zviedrijas sarkanraibā**

Govis pēc ražības rādītājiem ierindojas otrajā vietā republikā, tikai nedaudz atpaliekot no Holšteinfrižu sarkanraibās šķirnes govju ražības, vidēji laktācijā - 6790 kg piena, piena proteīna saturs – 3.36%, tauku saturs – 4.45%. Govīm raksturīgs piena tips, vidējs augums, dzīvmasa - 550 kg. Zviedrijas sarkanraibā govju šķirne ir izteikta piena tipa šķirne. Zviedrijā vidējais izslaukums pārsniedz 9000 kg piena no govju laktācijā. Šķirne tiek uzturēta bez Holšteinas sarkanraibās šķirnes asins piejaukuma. Līdz ar to tā ir pavisam atšķirīga no pārējām sarkanajām govju šķirnēm Eiropā. Zviedrijas sarkanraibajai šķirnei ir laba saderība ar citām sarkanajām šķirnēm, jo katrā nākamajā paaudzē novērojams pozitīvu rezultātu sasniegums. Šķirnes ģenētiskais potenciāls tiks izmantots izslaukuma palielināšanai sarkano šķirņu govju grupā Latvijā.

### **7.4. Airšīras**

Govis raksturojas ar sarkanraibu apmatojuma kāsu un vidēju augumu. Krustu vidējais augstums ap 145 cm, vidējā dzīvmasa ap 550 kg. Airšīras šķirnes govis pēc eksterjera atbilst izteiktiem piena tipa dzīvniekiem. Tām ir smalka kaulu uzbūve, labi veidots ribu izliekums. Raksturīgs augsts izslaukums,

vidēji 9000 kg piena laktācijā un vairāk. Airšīras šķirnes govīm raksturīgs lielāks mūža ilgums, salīdzinot Holšteinas šķirnes govīm, vidēji ap 7 līdz 8 laktācijām, atsevišķi dzīvnieki sasniedz 10 un vairāk laktācijas.

## 7.5. Švices

Govīm raksturīga spēcīga ķermeņa uzbūve, izturīgas kājas un labi veidoti nagi. Vidējais izslaukums - 6300 kg piena laktācijā un raksturīgs ar augstu olbaltuma saturu - 3.47%.

Šīs šķirnes ģenētisko potenciālu paredzēts izmantot, lai vietējo sarkano šķirņu grupas govīm paaugstinātu piena proteīna saturu pienā, saglabātu spēcīgas un izturīgas kājas un nagus.

## 7.6. Igaunijas un Lietuvas sarkanā

Igaunijas un Lietuvas sarkanās govju šķirnes dzīvnieki ir līdzīgi pēc izcelšanās, produktivitātes, eksterjera un funkcionāliem rādītājiem Latvijas brūnas šķirnes dzīvnieku rādītājiem. Tas izskaidrojams ar to, ka Baltijas reģionā ir izmantots līdzīgs vaislas buļļu ģenētiskais materiāls daudzās paaudzēs ilgstošā laika periodā. Igaunijas un Lietuvas sarkanās šķirnes nosaukuma vienīgā atšķirība ir tā, kurā valstī atrodas konkrētie dzīvnieki, kas iegūst attiecīgo nosaukumu. Šo šķirņu dzīvnieku skaits ir daži desmiti katrā šķirnē, kas ir pavisam neliels un uz tiem attiecas Latvijas brūnās šķirnes raksturojums.

## IV. SARKANO ŠĶIRŅU GOVJU IDENTIFIKĀCIJAS SISTĒMA

Sarkano šķirņu govju identifikācijas sistēma ietver sekojošus elementus: krotālijas, lai identificētu dzīvniekus individuāli, elektronisku datu bāzi, pasēs eksportējamiem dzīvniekiem (pārējiem pēc ganāmpulka īpašnieka izvēles), individuālus reģistrus katrā saimniecībā.

Latvijā identifikācijas sistēmu nodrošina Lauksaimniecības datu centrs (turpmāk Datu centrs), atbilstoši Eiropas Komisijas 2004.gada 29.aprīļa Regulas (EK) Nr. [911/2004](#), īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu Nr. [1760/2000](#) attiecībā uz krotālijām, pasēm un saimniecības reģistriem, regula Nr. [911/2004](#). Elektroniskās sistēmas uzturēšanai izveidota elektroniskā datu bāze.

Liellopu apzīmēšanai izmanto divpusējas, elastīgas, vienreiz izmantojamas dzeltenas krāsas plastikāta krotālijas, kuru augstums – 45 mm, platums – 55 mm, rakstu zīmju minimālais augstums – 5 mm un uz kurām

neizdzēšami uzdrukāts dzīvnieka identitātes numurs un svītru kods. Datu centra piešķirtais identitātes numurs sastāv no 14 zīmēm. Katru liellopu apzīmē ar divām krotālijām, kas satur identisku informāciju.

Liellopus, kas ievesti no valsts, kura nav Eiropas Savienības dalībvalsts un jaundzimušos teļus, 20 dienu laikā pēc teļa piedzimšanas un pēc liellopu ievietošanas novietnē, apzīmē ar krotālijām, iestiprinot tās abās ausīs.

Datu centrs izdod liellopa pasi, ja dzīvnieku izved uz citu Eiropas Savienības dalībvalsti, ja to pieprasa trešās valsts kompetentā iestāde, vai, ja to pieprasa dzīvnieka īpašnieks.

Novietnes reģistru veido un rakstiski vai datorizēti uztur dzīvnieku turētājs. Novietnes dzīvnieku reģistrs atrodas pie turētāja, un to glabā vismaz trīs gadus pēc pēdējā reģistrētā dzīvnieka pārvietošanas vai likvidēšanas.

Tiršķirnes dzīvniekiem, kas atbilst reģistrēšanai vai reģistrēti Ciltsgrāmatas galvenajā daļā, pēc pieprasījuma sagatavo un izsniedz zootehnisko sertifikātu.

Dzīvniekiem, kas neatbilst reģistrēšanai ciltsgrāmatas galvenajā daļā, pēc pieprasījuma sagatavo un izsniedz izcelsmes apliecinājumu (2. pielikums)

## **V. SARKANO ŠĶIRŅU GOVJU IZCELSMES REĢISTRĀCIJAS SISTĒMA**

**Sarkano šķirņu govju izcelsmes reģistrācijas sistēma ietver sekojošus elementus:** jaundzimušo reģistrācija, dzīvnieka ciltskartīte, izcelsmes apliecinājums vai Zootehniskais sertifikāts, sertificēts vaislinieks, sertificēts vaislas materiāls, mākslīgās apsēklošanas vai dabīgās aplecināšanas reģistrācija elektroniskā datu bāze.

Sarkano šķirņu govju izcelsmes reģistrācijas sistēmu nodrošina Datu centrs.

Vaislinieku un vaislas materiāla izcelšanās apliecinājumu, zootehnisko sertifikātu un izmantošanas sertifikātu izsniedz Šķirnes lauksaimniecības dzīvnieku audzētāju organizācijas Ministru kabineta noteiktajā kārtībā.

Vaislas lauksaimniecības dzīvnieka īpašnieks:

- pārdodot dzīvnieku audzēšanai saņem no audzētāju biedrības zootehnisko sertifikātu vai izcelsmes apliecinājumu,
- iepērkot dzīvnieku audzēšanai, saņem no pārdevēja dzīvnieka zootehnisko sertifikātu vai izcelsmes apliecinājumu.

Ja datu bāzē nav reģistrēti pārdodamā vai iepirktā dzīvnieka individuālie dati, tad to reģistrācijai izmanto informāciju no zootehniskā sertifikāta vai izcelsmes apliecinājuma.

Visus iegūtos datus par dzīvnieku viņa dzīves laikā ieraksta dzīvnieka individuālās uzskaites kartītē jeb ciltskartītē. Šķirnes dzīvnieka ciltskartītes paraugu, sadarbībā ar Datu centru, izstrādā audzētāju organizācijas. Elektroniski ciltskartīti kārtro datu centrs un tā ir pieejama Datu centra ciltsdarba un pārraudzības informācijas datu bāzē.

Govs ciltskartītē ieraksta šādus datus par dzīvnieku: identitātes numuru, Vārdu, dzimšanas datumu, vietu, audzētāju, šķirni, asinību, īpašnieku, atzīmi par ciltsgrāmatu, izcelšanās testu, zootehnisko sertifikātu, embriju transferenci, apmatojumā kāsu, izcelšanos 4 paaudzēs no mātes un tēva puses, ražības un ciltsvērtības datus, eksterjera vērtējumu, atnešanās, apsēklošanas, cietlaišanas un laktācijas kontroles dienu datus.

Vaislas buļļa ciltskartītē ieraksta šādus datus par dzīvnieku: identitātes numuru, vārdu, dzimšanas datumu, vietu, audzētāju, šķirni, asinību, īpašnieku, atzīmi par ciltsgrāmatu, izcelšanās testu, zootehnisko sertifikātu, apmatojumā kāsu, izcelšanos 4 paaudzēs no mātes un tēva puses, ražības un ciltsvērtības datus, sieviešu kārtas priekšteču ražību un ciltsvērtību, paša buļļa un tā mātes eksterjera vērtējumu, buļļa vērtējumu pēc meitu vai genoma vērtējuma, pārraudzības datus un vaislas darbību.

## **VI. Sarkano šķirņu govju izlases principi un atlasē lietotie kritēriji**

**Dzīvnieku izlases princips** - audzēšanai un pavairošanai izlasa dzīvniekus, kuru izcelsme sastāv no sarkano šķirņu dzīvniekiem, atbilst sarkano šķirņu govju tipam, reģistrēti vai atbilst reģistrēšanai Ciltsgrāmatas pamatdaļā.

**Atlases kritēriji** – dzīvniekus atlasa audzēšanai un izvērtē pēc to individuālās produktivitātes, eksterjera, veselības, funkcionāliem, aprēķināto ciltsvērtības indeksu rādītājiem un izcelšanās informācijas.

## VII. Sarkano šķirņu govju ganāmpulku izkopšana

Latvijas brūnās un citu sarkano šķirņu govju populācija ir atvērta. Līdz ar to augstražīgu dzīvnieku selekcija notiek izmantojot sarkano šķirņu grupai piederošas un saderīgas šķirnes. Dzīvnieks, kura izcelsmē ir sarkano šķirņu priekšteči, ir tīršķirnes dzīvnieks. Šķirnes nosaukumu iegūst atbilstoši spēkā esošai šķirņu piešķiršanas kārtībai, kāda noteikta Lauksaimniecības datu centā.

**Izslaukuma uzlabošanai** paredzēta Dānijas sarkanā, Angleras, Zviedrijas sarkanraibā, Airšīras.

**Piena proteīna satura saglabāšanai un paaugstināšanai** paredzēta Dānijas sarkanā, Angleras un Švices šķirne.

**Eksterjera uzlabošanai** - Dānijas sarkanā, Vācijas sarkanā un Holšteinas sarkanraibā šķirne.

**No Latvijas brūnās šķirnes** tiks saglabātas tādas īpašības kā augstais olbaltums, noturīgais tauku saturs, kāju un nagu stiprība un ilgmūžība.

Veicot šāda veida selekciju Latvijas brūnā šķirne turpmāk apvienos iepriekš minēto šķirņu labākās produktivitātes un eksterjera īpašības, vienlaicīgi saglabājot šķirnes nosaukumu un pamatšķirnes vērtīgās īpašības.

Latvijas brūnās šķirnes dzīvnieku pavairošana orientēta uz tādu vaislas bulļu un govju māšu izmantošanu, kuru ciltsvērtība ir virs populācijas vidējiem rādītājiem, ko raksturo selekcijas indekss.

Dānijas, Igaunijas, Lietuvas sarkanās, Angleras, Zviedrijas sarkanraibās, Airšīras šķirnes dzīvnieku uzlabošana notiks pēc tāda paša principa, kādu pielieto Latvijas brūnās šķirnes uzlabošanai.

### **Holšteinfrižu sarkanraibā šķirne**

Holšteinas sarkanraibo šķirni izmanto „asins pieliešanai”. Nākamajā paaudzē no tēva puses jālieto kāda cita sarkano šķirņu grupai piederoša šķirne. Šis princips attiecas uz visiem dzīvniekiem kuriem ir sarkano šķirņu nosaukums.

Holšteinas sarkanraibās šķirnes govju vidējais izslaukums (2018. gadā) 8666 kg piena laktācijā, tas ir augstāks rādītājs salīdzinājumā ar sarkano šķirņu govju vidējo izslaukumu. Piena proteīna saturs - 3.45%, kas ir līdzvērtīgs sarkano šķirņu govju piena proteīna saturam. Piena tauku saturs - 4.03%, kas

savukārt ir zemākais salīdzinājumā ar citu sarkano šķirņu govju piena tauku satura rādītājiem.

Govis raksturojas ar lielāku augumu salīdzinājumā ar sarkano šķirņu govju augumu – vidējā dzīvmasa 600 kg un vairāk, labu tesmeņa formu.

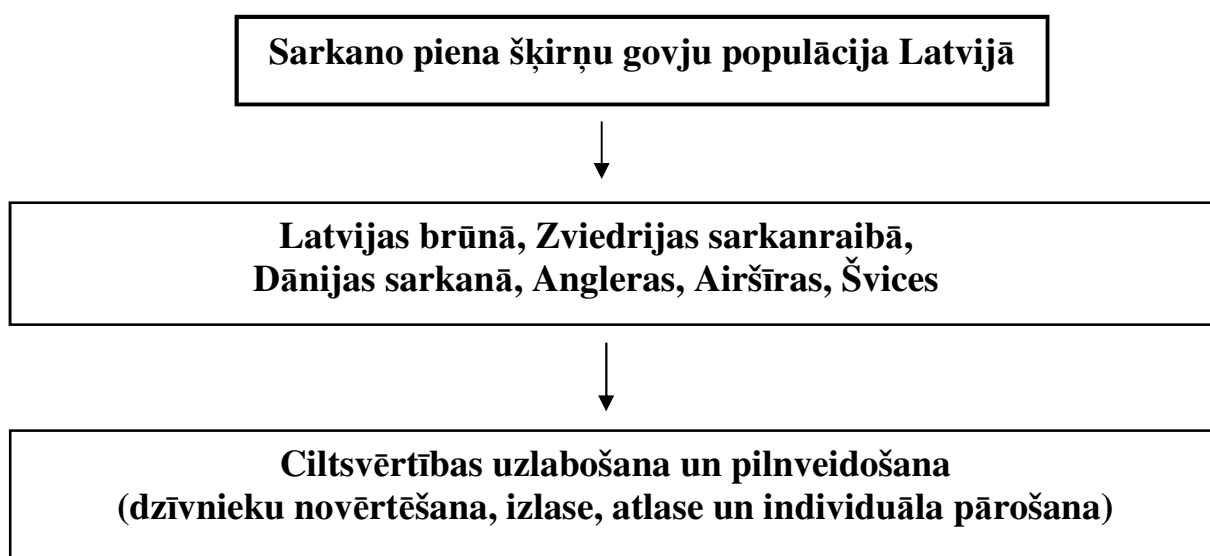
Turpmākajā periodā, šīs šķirnes ģenētisko potenciālu izmantos vietējo sarkano šķirņu govju **izslaukuma palielināšanai un tesmeņa formas uzlabošanai.**

Sarkano šķirņu dzīvnieku izcelsmē, jebkurā paaudzē pieļaujama Holšteinas sarkanraibā šķirne. Vēlams izmantot tādas Holšteinas sarkanraibās šķirnes vaislas bulļus, kuru vecāki vismaz divās paaudzēs pēc krāsas atbilst šķirnei – ir sarkanraibi.

Atkārtotu Holšteinas sarkanraibo šķirmi var izmantot, kad dzīvnieka tēvs ir sarkano šķirņu pārstāvis.

Sarkano šķirņu dzīvnieki, kuru izcelsmē ir Holšteinas sarkanraibā šķirne, šķirnes nosaukumu iegūst atbilstoši spēkā esošai šķirņu piešķiršanas kārtībai kāda noteikta Lauksaimniecības datu centā.

## 8. Sarkano šķirņu govju ciltsvērtības uzlabošana



1. att. sarkano šķirņu govju ciltsvērtības uzlabošana

Izmantojot, sarkano šķirņu govju labāko vaislas materiālu, turpmākajā laika periodā Latvijā tiks izveidoti ganāmpulki ar augstu ģenētisko potenciālu, kas nodrošinās vidēji 8000 kg un vairāk piena no govīm laktācijā.

**Ganāmpulkiem ar augstāko ciltsvērtību** (virs šķirnes vai šķirņu grupas vidējās ciltsvērtības) **tiek piešķirts šķirnes saimniecības nosaukums.** Tie ir ganāmpulki, kas veidoti vienas šķirnes, vai šķirņu grupas ietvaros no vaislas buļļu pēcnācējiem ar ciltsvērtību, kas pārsniedz vidējos rādītājus populācijā. Dzīvnieku lielākā daļa apvieno vienas vai vairāku šķirņu raksturīgākās īpašības. Dzīvniekiem raksturīgs līdzīgs ģenētiskais potenciāls, kuru tie spēj nodot nākošajām paaudzēm, nodrošinot pastāvīgu pazīmju uzlabošanu.

Tādējādi, katras nākošās paaudzes dzīvnieki ganāmpulkā nodrošina labākus izslaukuma un eksterjera rādītājus nekā to vecākiem.

Šādi ganāmpulki ir nepieciešami sekojošu selekcijas vajadzību nodrošināšanai:

- vaislas buļļu māšu izaudzēšanai,
- vaislas buļļu iegūšanai un pārbaudei. Ticamu pārbaudes rezultātu nodrošināšanai,
- augstvērtīga vaislas materiāla ieguvei, kas ietekmē šķirnes veidošanos un attīstību.

## 9. Ganāmpulku veidošana

- ganāmpulks jāveido no dzīvniekiem, kuru izcelsmē ir sastopami tikai sarkano šķirņu grupai piederošo šķirņu priekšteči,
- ganāmpulkā dzīvniekiem jābūt ar vienveidīgu tipu,
- ganāmpulkā, dzīvnieku pavairošana, jāveic sarkano šķirņu grupas ietvaros.

## 10. Dzīvnieku izlase ganāmpulkā

Latvijā, jau vairāk nekā divās paaudzēs, ir izmantoti augstas ciltsvērtības vaislas buļļi, bet pēcnācēju ciltsvērtība pieaug salīdzinoši lēni. Galvenais faktors, kas izraisa šādu situāciju, ir nepietiekama dzīvnieku brāķēšana un dzīvnieku izlase pēc labākajiem rādītājiem. Tas nozīmē, ka ganāmpulkā paliek visas telītes, arī no mātēm, kuru ciltsvērtība ir zemāka par ganāmpulka vidējo rādītāju. Turpmāk, ganāmpulku īpašniekiem labāku rādītāju sasniegšanai jāveic stingrāka dzīvnieku izlase pēc to ciltsvērtības raksturojošiem rādītājiem.

Ganāmpulka atjaunošanai vai papildināšanai var atstāt teles no mātēm, kuras sasniedz un pārsniedz ganāmpulka vidējo līmeni, pārējās ir izbrāķējamās.

Pareizi izaudzētām sarkano šķirņu grupas telēm 14-15 mēnešu vecumā jāsniedz vismaz 380 kg. Teles, kuru attīstība šajā vecumā atpaliek no iepriekš minētajiem rādītājiem, nav vēlama atstāt ganāmpulka atražošanai.

## 11. Buļļu māšu un tēvu izvēle

**Buļļu mātes** ir govīs ar augstāko ciltsvērtību un stabilām pazīmju iedzemdēšanas spējām pēcnācējiem. To noteikšanai jāizmanto iedzīstamības koeficienti. Laba buļļu māte būs tāda, kura, ne tikai pati nodrošina augstu produktivitātes līmeni un labu eksterjeru, bet stabili to uzrāda četrās priekšteču paaudzēs kā no tēva, tā no mātes puses. Buļļu māšu priekšteči ir selekcionējamo pazīmju uzlabotāji.

4. tabula

### Minimālie kritēriji Sarkano govju šķirņu grupas vaislas buļļu mātēm

Dabīgā lecināšanā						
Lakt.	Izslauku ms, kg	tauku saturs, %	piena tauku daudzums, kg	piena proteīna saturs, %	piena proteīna daudzums, kg	tauku un olbalt. summa, kg
1	6500	4.20	273	3.30	214	487
2	7000	4.20	294	3.30	231	525
3 un vec.	8000	4.20	336	3.30	264	600
Ciltslietu un mākslīgās apsēklošanas stacijās						
1	7500	4.20	315	3.30	247	562
2	8500	4.20	357	3.30	280	637
3 un vec.	9000	4.20	383	3.30	301	684



**Prasības eksterjeram (pieaugušām govīm)**

Krustu augstums cm	Dzīvmasa kg	Tesmeņa pieslēgums (punkti)	Tesmeņa priekšdaļa (punkti)	Tesmeņa aizmugures augstums (punkti)	Pakāļkāju stāvotne (punkti)
145	580-600	7- 8	7- 8	7- 8	5

Buļļu māšu pamatuzdevums ir nodrošināt jaunbuļļu iegūšanu. Taču ne mazāk svarīgs faktors ir no šīm pašām buļļu mātēm iegūt arī telītes, kuru ciltsvērtība ir virs šķirnes vai šķirņu grupas vidējā rādītāja un, kuras būs nākošās buļļu mātes.

**Buļļu tēvi ir** vaislas buļļi ar visaugstāko ciltsvērtību, spējīgi pēcnācējiem iedzemdēt produktivitātes pieaugumu un labu eksterjeru un to priekšteči vismaz četrās paaudzēs novērtēti kā selekcionējamo pazīmju uzlabotāji.

Par buļļu tēviem izvēlas ne vairāk kā 8 līdz 10 buļļus gadā. Šāds skaits nodrošina selekcionējamo pazīmju straujāku uzlabošanos iespējami īsākā laika periodā. Šajā skaitā var iekļaut arī citu valstu vaisliniekus, ja tie nodrošina minētās prasības.

**VIII. Vaislas dzīvnieki un to raksturojums**

Vaislas dzīvnieks:

- kuram ir sarkanās šķirnes nosaukums,
- apmatojuma krāsa – dažādu toņu sarkanīga vai brūna, pieļaujamās baltas krāsas vietas,
- zināma izcelsme, kas atbilst ciltsgrāmatas galvenajā daļā uzņemamo dzīvnieku prasībām,
- priekšteči ir no vienas šķirņu grupas,
- ciltsvērtība:
- govīm - Selekcijas indekss vēlams 95 un vairāk,
- buļļi - atbilst sertificēšanas kritērijiem (17. punkts).

**IX. SNIEGUMA PĀRBAUDES SISTĒMA**

Snieguma pārbaude — sastāv no kvantitatīviem un kvalitatīviem datiem par dzīvnieka, tā produktivitāti, eksterjeru, kā arī citiem ģenētiskās kvalitātes

noteikšanai nepieciešamiem datiem, kurus dokumentē Lauksaimniecības datu centra datu bāzē, izvērtē un paziņo atbilstoši spēkā esošai kārtībai.

## **12. Piena šķirņu govju produktivitātes un kvalitatīvo rādītāju noteikšanas kārtība**

Snieguma pārbaudes ganāmpulkos slaucamo govju produktivitātes un kvalitatīvos rādītājus nosaka atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem.

## **13. Snieguma pārbaudē izmantojamo piena šķirņu dzīvnieku ciltsvērtības noteikšanas sistēma**

### **13.1. Govju ražības uzskaitē, eksterjera novērtēšana un ciltsvērtības noteikšana**

Ciltsvērtības noteikšanai izmanto paša dzīvnieka ražības, eksterjera, veselības un tā priekšteču datus.

Govju ražības, eksterjera (1.pielikums ) un veselības datu uzskati veic Lauksaimniecības datu centrs atbilstoši ICAR, INTERBULL un valsts normatīvo aktu noteiktajai kārtībai.

### **13.2. Vaislas jaunbuļļu pārbaude un ciltsvērtības noteikšana**

Vaislas jaunbuļļu pārbaudi veic Ciltslietu un mākslīgās apsūklošanas stacijas:

13.2.1 jaunbuļļu pārbaudei izvēlas tādus buļļus, kuru mātes produktivitātes rādītāji atbilst 6. tabulā noteiktām prasībām

6.tabula

### **Minimālās prasības pārbaudāmā vaislinieka mātes produktivitātei vienā no laktācijām**

<b>Rādītāji</b>				
<b>izslaukums</b>	<b>piena tauki</b>	<b>olbaltums</b>	<b>tauku saturs</b>	<b>olbaltuma saturs</b>
<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>9000</b>	<b>378</b>	<b>297</b>	<b>4.20</b>	<b>3.30</b>

13.2.2 pārbaudes bullis reģistrēts Ciltsgrāmatas pamatdaļā

### 13.2.3 ganāmpulku izvēle:

- pārbaudei izvēlas ganāmpulkus, kuros vidējā produktivitāte nav zemāka par 5500 kg piena laktācijā un ganāmpulkā ir vismaz 7 govīs,

### 13.2.4 govju apsēklošanas organizēšana:

- no katra jaunbuļļa iegūtās spermas līdz 1500 devām izlieto pārbaudes rezultātu iegūšanai. Apsēklošanu veic ar aprēķinu, lai katram pārbaudāmam jaunbullim vismaz 35 meitas noslēgtu pirmo laktāciju. Ja izlietotais spermas daudzums nenodrošina minimālo meitu skaitu, ir jāveic papildus sēklojumi līdz noteiktā meitu skaita iegūšanai. Ticamāku rezultātu iegūšanai meitu skaitu vēlams palielināt līdz 100 un vairāk,

- viena pārbaudāmā buļļa spermu izmanto vismaz 15 ganāmpulkos,

- apsēklošanai paredzētās 1000 spermas devas no viena jaunbuļļa, ieteicams izlietot trīs mēnešu laikā,

- ar pārbaudāmā buļļa spermu pamatā apsēklo audzēšanai paredzētās teles un pirmpienes, bet, pie nepietiekama telīšu un pirmpienu skaita, 30 - 50% robežās pieļaujama pieaugušo govju izmantošana.

### 13.2.5. ciltsvērtības noteikšana:

ciltsvērtību piena šķirņu liellopiem nosaka Lauksaimniecības datu centrs, saskaņā ar starptautiskās dzīvnieku pārraudzības organizācijas (ICAR) un starptautiskās buļļu novērtēšanas organizācijas (INTERBULL) nosacījumiem.

## **13.3. Ciltsvērtības aprēķināšana**

- ciltsvērtības aprēķināšanai izmanto uzkrāto informāciju no govju pārraudzības un snieguma datiem. Produktivitātes un somatisko šūnu ciltsvērtības aprēķināšanai izmanto daudzlaktāciju randomās regresijas kontroles dienas modeli.

Dzīvnieka ciltsvērtību parāda indeksu veidā par produktivitāti, eksterjeru un veselību. Kopējo ciltsvērtību raksturo selekcijas indekss, kas veidojas no iepriekš minētajiem indeksiem.

## **13.4. Dzīvnieku novērtēšanu veic 3 reizes gadā, saskaņā ar INTERBULL noteikto grafiku, rezultātus publicējot Datu centra interneta mājas lapā**

- Latvijas vaislas buļļu ģenētiskais novērtējums no 2007. gada piena produktivitātes pazīmēm, bet no 2011. gada somatisko šūnu skaita pazīmei iekļauts oficiālā starptautiskā ģenētiskā novērtējuma iegūšanai,

- no 2012. gada ciltsvērtība tiek noteikta arī piena atdeves ātruma un temperamenta pazīmēm, bet, sākot ar 2012. gada 1. ceturksni, tiek pārrēķināti ģenētiskie parametri ķermeņa uzbūves pazīmēm.

Dzīvnieka snieguma pārbaudes un ciltsvērtības informācija atrodas Lauksaimniecības datu centrā elektroniskā veidā.

### **13.5. Vaislas buļļu izvērtēšana**

pēc rezultātu saņemšanas no Datu centra, ciltsdarba organizācijas komisija, kuras sastāvā ir dzīvnieku vērtēšanas eksperti:

- analizē buļļu ciltsvērtības rādītājus,
- nosaka buļļus, kuri ieguvuši augstāko vērtējumu un izmantojami plašākai govju apsēklošanai,
- izbrāķē buļļus, kuri pazemina produktivitātes, eksterjera un veselības rādītājus,
- vaislas bullis, kuram ciltsvērtība noteikta pēc genoma metodes ir atzīts par novērtētu .

Govju apsēklošanai, galvenokārt, vajadzētu izmantot buļļus, kuri pēdējos piecos gados novērtēti kā uzlabotāji. Izņēmuma gadījumā pieļaujama atsevišķu vecākas paaudzes buļļu uzlabotāju izmantošana, ja to ciltsvērtība vēl arvien ir lielāka par pēdējos piecos gados novērtēto buļļu ciltsvērtību.

## **14. Asinības noteikšana**

Asinība ir rādītājs, kas uzrāda procentuālu šķirņu kopumu dzīvnieka izcelsmē. Pielietojams informācijas izvērtēšanai un dzīvnieku saderīgu pārojumu veidošanai.

## **15. Dzīvnieku izcelšanās apstiprināšana, pielietojot DNS testu**

Dzīvnieka izcelšanās tiek reģistrēta pamatojoties uz pirmdokumentos uzrādīto informāciju par apsēklošanu un piedzimšanu. Precīza informācija par dzīvnieka izcelšanos ir nepieciešama ticama vaislas buļļu vērtējuma iegūšanai un paša dzīvnieka atbilstošas izcelsmes apliecināšanai un ciltsgrāmatā reģistrēto dzīvnieku izcelsmes kontrolei. Selekcijas darbā ir būtiski izslēgt jebkādu neprecīzu informāciju.

Izcelsmi nosaka izmantojot DNS testu, kas apliecina atbilstību vai neatbilstību norādītajiem vecākiem.

Izcelšanās ar DNS metodi jāapstiprina:

- 15.1 dzīvniekiem ar neskaidru informāciju par norādītajiem vecākiem,
- 15.2 visiem vaislas buļļiem, nosakot atbilstību pēc tēva un mātes,
- 15.3 ciltsgrāmatā reģistrētiem dzīvniekiem izlases kārtībā,
- 15.4 dzīvniekiem pēc īpašnieka pieprasījuma.

## 16. Vaislas buļļu sertifikācija

Sertificēšanas galvenais kritērijs ir vaislinieka ciltsvērtība. Sertifikācija jāveic pirms izmantošanas uzsākšanas.

### 16.1. Minimālās prasības vaislinieku sertifikācijai izmantošanai dabīgajā lecināšanā:

- a) ierakstīts ciltsgrāmatas pamatdaļā,
- b) mātes ražība atbilst 7. Tabulas rādītājiem

7. tabula

**Minimālās prasības dabīgā lecināšanā sertificējamā vaislinieka mātes produktivitātei augstākajā laktācijā**

Rādītāji				
izslaukums kg	piena tauki kg	piena proteīna kg	tauku saturs %	piena proteīna saturs %
6500	260	205	4.20	3.30

Atkāpes no minimālo rādītāju prasībām pieļaujamas tikai ar sertificēšanas speciālistu atzinumu gadījumos, kad:

- tauku un piena proteīna saturs mātei neatbilst minimālajiem rādītājiem, bet piena tauku daudzums kg un olbaltuma daudzums kg atbilst minimālajām prasībām.

### 16.2. Prasības novērtētu (ar genoma vērtējumu vai pēc pēcnācēju kvalitātes; vietējo vai importētu) vaislinieku sertifikācijai izmantošanai mākslīgajā apsēklošanā:

- a) ierakstīts ciltsgrāmatas pamatdaļā

b) novērtēta ciltsvērtība (pēc pēcnācēju kvalitātes vai pēc genoma), un tā kāds no rādītājiem atbilst sekojošām prasībām:

- izslaukuma palielinājums - ar pozitīvu vērtējumu,
- piena satura rādītāji - ar pozitīvu vērtējumu,
- selekcijas indekss (atkarībā no valsts, kurā veikts vērtējums) liecina, ka vaislinieks ir populācijas uzlabotājs.

**16.3. Vaisliniekam, kura vērtējums pēc pēcnācēju kvalitātes ir iegūts Latvijā, atkārtotu izmantošanas sertifikātu, pēc pēdējā oficiālā vērtējuma datiem:**

- izdod uz ierobežotu izmantošanas laiku līdz 6 mēnešiem, ja izslaukuma un piena satura rādītāji novērtēti negatīvi, bet SI ir virs 100,
- nepagarina, ja visi iepriekš minētie rādītāji ir novērtēti negatīvi.

**16.4. Vaislinieka izmantošanas sertifikātu saņemšanai, īpašnieks griežas organizācijā, iesniedzot šādus dokumentus:**

a) iesniegumu:

- ja vaislinieku paredzēts izmantot dabīgajai lecīnāšanai - norādīt, kurā ganāmpulkā vaislinieks tiks izmantots,
- ja vaislinieku paredzēts izmantot mākslīgajā apsēklošanā - norādīt izmantošanas teritoriju.

b) aizpildītu vaislinieka ciltskartiņas kopiju,

c) vaislinieka zootehnisko sertifikātu, ja dzīvnieks ir iegādāts no cita ganāmpulka vai citas valsts,

d) Veterinārā sertifikāta kopiju vai dokumentu, kas apliecina dzīvnieku infekcijas slimību valsts uzraudzības plānā noteikto obligāto pasākumu izpildi.

e) Testēšanas pārskatu, kas apstiprina vaislinieka izcelsmi (DNS vai līdzvērtīgas analīzes rezultātus, buļļa DNS sertifikātu).

f) Izmantošanas sertifikāta saņemšanai dokumentus nepieciešams iesniegt organizācijā mēnesi pirms paredzētā buļļa izmantošanas termiņa.

Izmantošanas sertifikāta derīguma termiņu nosaka audzētāju organizācijas lēmējinstītūcija.

**16.5. Vaislinieka izmantošanas sertifikāta izmantošanas termiņa pagarināšanai, īpašnieks griežas organizācijā, iesniedzot šādus dokumentus:**

a) iesniegumu:

- ja vaislinieku paredzēts izmantot dabīgajai lecināšanai - norādot, kurā ganāmpulkā vaislinieks tiks izmantots,
- ja vaislinieku paredzēts izmantot mākslīgajā apsēklošanā - norādot izmantošanas teritoriju.

b) veterinārā sertifikāta kopiju vai dokumentu, kas apliecina dzīvnieku infekcijas slimību valsts uzraudzības plānā noteikto obligāto pasākumu izpildi.

c) mākslīgajā apsēklošanā izmantojamiem vaisliniekiem - vaislinieka ciltsvērtības novērtējumu.

d) izmantošanas sertifikāta termiņa pagarināšanai dokumentus nepieciešams iesniegt organizācijā mēnesi pirms paredzētā buļļa izmantošanas termiņa. Izmantošanas sertifikāta derīguma termiņu nosaka audzētāja organizācijas lēmēj institūcija.

## X. CILTSGRĀMATAS KĀRTOŠANAS METODIKA

Ciltsgrāmata ir informācijas krājums par dzīvnieku izcelšanos, produktivitāti un ciltsvērtību. Šāda informācija nepieciešama, lai veiktu selekcijas rezultātu apkopošanu un analīzi. Pamatojoties uz šiem datiem, tiek noteikti turpmākie selekcijas kritēriji, to sasniegšanas iespējas un ciltsdarba programmas izstrādāšana.

Ciltsgrāmatas kārtošanas un uzturēšanas kārtību nosaka Dzīvnieku audzēšanas regula un Ministru kabineta noteikumi. Pamatojoties uz šiem normatīvajiem aktiem, ciltsgrāmatai ir divas daļas – pamatdaļa (A) un papilddaļa (B).

Govis un vaisliniekus ciltsgrāmatā ieraksta un paaugstina klasi kārtībā, par ko organizācija vienojusies ar ganāmpulka īpašnieku vai reproduktīvā produkta īpašnieku.

Pamatdaļā (A) ietilpst:

- ciltsgrāmatas numuri, kurus piešķir vīriešu kārtas dzīvniekiem
- trīs klases - “A1”, “A2” un “A3”, kurās ieraksta sieviešu dzīvniekus.

### 17. Ciltsgrāmatas galvenajā daļā ieraksta dzīvniekus, ja:

a) tam ir šķirnei atbilstoša izcelsme:

- 3 paaudzēs (māte, tēvs, mātes tēvs, mātes māte, tēva tēvs, tēva māte, mātes mātes māte, mātes mātes tēvs);
- 2 paaudzēs - ievestiem dzīvniekiem (māte, tēvs, mātes tēvs, mātes māte, tēva tēvs, tēva māte), ja tas ir ievests līdz 01.11.2018.

- b) tā vecāki un vecvecāki (māte, tēvs, mātes tēvs, mātes māte, tēva tēvs, tēva māte) ierakstīti tās sarkanās šķirņu grupas ciltsgrāmatas pamatdaļā (ārzemju izcelsmes priekštečiem var nebūt norādes par ierakstīšanu ciltsgrāmatā)
- c) tam ir veikta eksterjera lineārā vērtēšana
- d) tas ir sasniedzis vismaz 12 mēnešu vecumu
- e) vīrišķās kārtas dzīvniekiem - ir apstiprināta paternitāte un maternitāte ar DNS vai līdzvērtīgu testu;

**vai**

ja pēc 01.11.2018. dzīvnieks (sievišķās vai vīrišķās kārtas) ir ievests Latvijā ar zootehnisko sertifikātu kā tīršķirnes dzīvnieks.

Vīriešu kārtas dzīvnieki atbilst 17. punkta a, b, d un e apakšpunktiem.

A1 - dzīvnieki atbilst 17. punkta a, b, c, d apakšpunktiem un 8. tabulas A1 produktivitātes prasībām,

A2 - dzīvnieki atbilst 17. punkta a, b, c, d apakšpunktiem un 8. tabulas A2 produktivitātes prasībām,

A3 - dzīvnieki atbilst 17. punkta a, b, d apakšpunktam

Šie nosacījumi ir attiecināmi uz dzīvniekiem un to reproduktīvajiem produktiem.

8.tabula

**Minimālās ražības prasības Sarkanā šķirņu grupas govju ierakstīšanai ciltsgrāmatā**

Laktācija	A1		A2		A3	
	Izslauk., kg	Piena tauku un olbaltumv. summa, kg	Izslauk., kg	Piena tauku un proteīna summa, kg	Izslauk. kg	Piena tauku un proteīna summa, kg
1.	6000	440	5500	400	-	-
2.	6500	480	6000	440	-	-
3. un vec.	7000	520	6500	480	-	-

Govs ražību vērtē, ņemot vērā laktāciju ar augstāko produktivitāti, neatkarīgi no noslēgto laktāciju skaita.

**17.1. Ciltsgrāmatas pamatdaļā ieraksta arī sarkano šķirņu dzīvniekus, kuru priekšteci ir Holšteinas sarkanraibas šķirnes bulļi ar Holšteinas melnraibās šķirnes izcelsmi.**



**17.2. Sarkano šķirņu dzīvnieku izcelsmē, jebkurā paaudzē pieļaujama Holšteinas sarkanraibā šķirne.**

**18. Ciltsgrāmatas papilddaļā ieraksta tikai sievišķo dzīvnieku, ja:**

- a) tā vecāki (māte, tēvs) ir sarkanās šķirņu grupas dzīvnieks vai Holšteinas sarkanraibas šķirnes ar Holšteinas melnraibās šķirnes izcelsmi. Sarkano šķirņu dzīvnieku izcelsmē, jebkurā paaudzē pieļaujama Holšteinas sarkanraibā šķirne.
- b) dzīvniekam ir sarkanai šķirņu grupai atbilstošs nosaukums un atbilstoša krāsa (brūna, sarkana, sarkanraiba);
- c) tam vai tā mātei tiek veikta snieguma pārbaude

**19. Papilddaļā ierakstītu dzīvnieku sievišķās kārtas pēcnācēja statusu paaugstina uz pamatdaļu, ja:**

- a) tā māte un mātesmāte ierakstītas ciltsgrāmatas papilddaļā;
- b) tēvs un mātes tēvs ierakstīti ciltsgrāmatas pamatdaļā.

XX un XP govis ciltsgrāmatā netiek uzņemtas.

Ciltsgrāmatā var ierakstīt arī govis, kuras uz ierakstīšanas brīdi ir likvidētas.

**XI. Zootehniskā sertifikāta un izcelsmes apliecinājuma izsniegšanas kārtība**

20. Zootehnisko sertifikātu izsniedz tīršķirnes dzīvniekiem, kas atbilst vai reģistrēti ciltsgrāmatas pamatdaļā, pēc ganāmpulka īpašnieka pieprasījuma. Zootehnisko sertifikāta forma un saturs noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) 2016/1012.

21. Izcelsmes apliecinājumu (2.pielikums) sagatavo dzīvniekiem, kas neatbilst Ciltsgrāmatas pamatdaļas prasībām. Izsniedz pēc ganāmpulka īpašnieka pieprasījuma

**XII. Kārtība audzēšanas programmas īstenošanā**

22. Audzēšanas programmu izstrādā atzīta ciltsdarba organizācija saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. Gada 8. jūnija Regulas (ES) 2016/1012 par zootehniskajiem un ģeoloģiskajiem nosacījumiem dzīvnieku audzēšanai,

tīršķirnes vaislas dzīvnieku, krustojuma vaislas cūku un to reproduktīvo produktu tirdzniecībai, Dzīvnieku audzēšanas un ciltsdarba likuma un atbilstošo Ministru kabineta noteikumu nosacījumiem,

23. Ganāmpulka īpašnieks, kurš vēlas īstenot savā ganāmpulkā izstrādāto programmu, vienojas rakstiskā veidā ar ciltsdarba organizāciju par tās izpildi,

24. Ciltsdarba organizācija, kas vienojusies ar ganāmpulka īpašnieku par ciltsdarba programmas realizēšanu, veic atbilstošo dzīvnieku reģistrēšanu ciltsgrāmatā,

25. Audzēšanas programmā iesaistītā ganāmpulka īpašnieka tiesības un pienākumi 3.pielikumam,

26. Ganāmpulka īpašnieks, kurš neievēro audzēšanas programmas kārtību un pienākumus, tiek brīdināts par pieļautajām neatbilstībām. Pēc atkārtotu brīdinājumu neievērošanas par neatbilstību izlabošanu, ganāmpulka īpašnieku izslēdz no programmas realizēšanas.

27. Sarkano šķirņu govju audzēšanas programmu īsteno visā Latvijas teritorijā un tā attiecas uz visiem ganāmpulku īpašniekiem, kuri pievienojušies tās īstenošanai un veic snieguma pārbaudi sarkano šķirņu govīm.

28. Audzēšanas programmas realizēšanai nepieciešams vismaz 1000 dzīvnieku.

## Nolikums

### piena šķirņu govju eksterjera vērtēšanai

Nolikums izstrādāts saskaņā ar Eiropas Savienības Padomes direktīvām 86/130 ESK, 94/515 ESK "Tīršķirnes liellopu ražošanas kontrole un ģenētiskās vērtības noteikšanas metodes".

Eksterjera vērtēšanai lieto lineāro metodi – 1 līdz 9 punktu skalu, kas balstās uz atsevišķu ķermeņa daļu vērtējumu, aptverot katras pazīmes galējo noviržu diapazonu. Vērtē 9 svarīgākās ķermeņa uzbūves pazīmes un 9 tesmeņa pazīmes ( 9. tabula), katru atsevišķi, neatkarīgi no pārējām.

Katrai no vērtējamām pazīmēm ir sava optimālā attīstība un šās pazīmes izpausmi novērtē ar atbilstošiem punktiem. Tādām pazīmēm, kā krustu platumam, krūšu platumam, pakājkāju stāvotnei no aizmugures, tesmeņa priekšdaļai, tesmeņa aizmugurējam augstumam tesmeņa aizmugurējam platumam un tesmeņa pieslēgumam vēlama maksimālā attīstība, ko vērtē ar 9 punktiem. Piemēram, ļoti īsa tesmeņa priekšdaļa vērtējama ar 1 punktu, vidēji gara ar 5 punkti, un ļoti gara (vēlama) ar 9 punktiem. ( 9. tabula)

Atsevišķām pazīmēm, kā piena tips, tesmeņa centrālā saite – optimālā attīstība vērtējama ar 6 punktiem, taču tādai pazīmei, kā ķermeņa dziļumam – optimālā attīstība vērtējama ar 7 punktiem. Pārējām pazīmēm, kā krustu slīpumam, pakājkājas sānskatā, nagu leņķim, tesmeņa dziļumam, pupu garumam, aizmugurējo pupu izvietojumam un priekšējo pupu izvietojumam, optimālā attīstība vērtējam ar 5 punktiem. ( 9. tabula)

Krustu augstumu mēra ar mērspieķi (Lidina mēru). Iegūto mērījumu fiksē centimetros un kā vienīgo no vērtējamām pazīmēm nepārvērš punktos. Visas parējās pazīmes vērtē vizuāli, vērtējumu izsakot no viens līdz deviņiem punktiem.

Vērtējot govju eksterjeru, jāņem vērā svarīgākās eksterjera kļūdas ( 3. tabula). Katru eksterjera kļūdu vērtē ar punktiem no 1 līdz 3. Ar 1 punktu vērtē vāji izteiktu, ar 2- vidēji izteiktu, ar 3- stipri izteiktu eksterjera kļūdu.

Eksterjeru govij vērtē 1. un 3. laktācijā no 20. dienas pēc atnešanās līdz trešā laktācijas mēneša beigām.

Eksterjera vērtēšanu veic persona, kas ir saņēmusi sertifikātu Ministru kabineta noteiktajā kārtībā.

Govs kopējo eksterjeru vērtē pēc 100 punktu skalas. Eksterjera vērtējums sastāv no trīs vērtējamo pazīmju sadaļām:

- govus vispārējā izskata un attīstības,
- kājas un nagi,
- tesmenis.

Katru eksterjera vērtējamo pazīmju sadaļu vērtē atsevišķi. Maksimālais punktu skaits katrai vērtējamo pazīmju sadaļai ir sekojošs:

	1.lakt.	2.lakt.	3. un vec.lakt.
- govus vispārējais izskats un attīstība,	90	95	100
- kājas un nagi	90	95	100
- tesmenis	90	95	100

Aprēķinot eksterjera vērtējuma kopējo punktu skaitu lieto svaru koeficientus, kas izteikti procentos. Katras sadaļas vērtējumu reizina ar svaru koeficientu. Visu sadaļu reizinājumus summē un dala ar 100, tādā veidā iegūstot kopējo eksterjera vērtējumu punktus.

#### Svaru koeficienti

- govus vispārējais izskats un attīstība	30
- kājas un nagi	20
- tesmenis	50

Piemērs:

Govs LV ..... 1. lakt.

Vērtējamās sadaļas	eksterjera	vērtējums	aprēķins	reizinājums
vispārējais izskats un attīstība	un	83	83 x 30	2490
kājas un nagi		79	79 x 20	1580
tesmenis		84	84 x 50	4200
Summa				

Kopējais eksterjera vērtējums  $8270 : 100 = 82.7$  noapaļo uz **83** punktiem

## Eksterjera vērtējamās pazīmes

Pazīmes	Min. ( 1 ) Novirze	Max. ( 9 ) novirze	Optimālais vērtējums
Krustu augstums			
Piena tips	rupjš	smalks	6
Ķermeņa dziļums	sekls	dziļš	7
Krūšu platums*	šaurš	plats	9
Krustu platums	šaurš	plats	9
Krustu slīpums	pacelts	nolaidens	5
Pakaļkājas sānskatā	stāvas	zobenv.	5
Pakaļkājas no aizmugures*	satuvinātas	paralēlas	9
Nagu lenķis	slīps	stāvs	5
Gaita (solis)	Īss uz malu	Garš, taisns	9
Tesmeņa priekšdaļa	īsa	gara	9
Tesmeņa dziļums	dziļš	sekls	5
Tesmeņa aizmugurējais augstums	mazs	liels	9
Tesmeņa aizmugurējais platums*	šaurš	plats	9
Centrālā saite	vāja	stingra	6
Tesmeņa pieslēgums	vājš	ciešš	9
Pupu garums	īsi	gari	5
Aizmugurējo pupu izvietojums	attālināts	ciešš	5
Priekšējo pupu izvietojums*	attālināts	ciešš	5

## Orientējošais punktu sadalījums katrai pazīmei

Piena tips	1 punkts - ļoti rupjš, <b>6- blīvs (vēlamais)</b> , 9 - smalks
Ķermeņa dziļums	1 punkts- ļoti sekls, 5- vidēji dziļš, <b>7- dziļš (vēlamais)</b> , 9- ļoti dziļš
Krūšu platums	1- šauras, 5- vidēji platas, <b>9-platas (vēlamais)</b> , attālums starp priekškājām to augšdaļā.

Krustu platums	1 punkts- ļoti šauri, 5- vidēji plati, <b>9- plati (vēlamais )</b>
Krustu slīpums	1 punkts- sēdes kaulu pauguri ievērojami pacelti virs gūžu kaulu pauguru līmeņa, <b>5- sēdes kaulu pauguri 3-5 cm zem gūžu kaulu pauguru līmeņa (vēlamais )</b> , 9- sēdes kaulu pauguri ievērojami zemāk zem gūžu kaulu pauguru līmeņa
Pakaļkājas sānskatā	1 punkts- ļoti stāvas (taisnas), <b>5- lecamās locītavas leņķis 140-145 grādi robežās (vēlamais)</b> , 9- zobenveida
Pakaļkājas no aizmugures	1 punkts- satuvinātas lecamās locītavas , 5- vidēji viegli ieliektas, <b>9- paralēlas visā garumā (vēlamais )</b>
Nagu leņķis	1 punkts- ļoti slīps(<25 grādi), <b>5- normāls ( ap 45 grādi)</b> , 9- stāvs (>60 grādiem)
Gaita	1punkts – īss solis-stipri uz malu , 5 – vidējs solis-nedaudz uz malu, <b>9- garš solis-taisns uz priekšu</b>
Tesmeņa priekšdaļa	1 punkts- īsa, 5- vidēji gara, <b>9- gara (vēlamais )</b>
Tesmeņa dziļums	<b>1 punkts- dziļš, tesmeņa apakšējā mala zem lec. locītavas līmeņa, 2- tesmeņa apakšējā mala uz lec. locītavas līmeņa, 5- 7cm tesmeņa apakšējā mala virs lecamās locītavas līmeņa (vēlamais )</b> , 9- sekls- tesmeņa apakšējā mala 20 cm virs lec. locītavas līmeņa
Tesmeņa aizmugurējais augstums	(attiecībā pret lecamo locītavu) 1 punkts- mazs, 5- vidējs, <b>9- augsts (vēlamais )</b>
Tesmeņa aizmugurējais platums	1 punkts- šaurs, 5- vidēji plats, <b>9- plats (vēlamais )</b> Pazīmi vērtē tesmeņa piestiprinājuma vietā pie ķermeņa
Centrālā saite	1 punkts- vāja-saite nav izteikta, <b>6- saite skaidri izteikta (vēlamais )</b> , 9- spēcīgi izteikta saites līnija
Tesmeņa pieslēgums	1 punkts- vājš- tesmenis atkāries, 5- vidējs pieslēgums, <b>9- ciešs (vēlamais )</b>

<b>Pupu garums</b>	<b>1 punkts- īsi (ap 3,5 cm), 5- normāli (vēlamais 5-6 cm) , 9- gari</b>
<b>Aizmugurējo pupu izvietojums</b>	<b>( skats no aizmugures, attālums starp pupu pamatnēm) 1 punkts- attālināti, 5- normāls (vēlamais )– pupu pamatnes ceturkšņu vidū , 9- satuvināti</b>
<b>Priekšējo pupu izvietojums</b>	<b>1 punkts- attālināti, 5- normāls (vēlamais )– pupu pamatnes ceturkšņu vidū , 9- satuvināti</b>

### Eksterjera kļūdu saraksts

<b>Kods</b>	<b>Nosaukums</b>	<b>Kods</b>	<b>Nosaukums</b>
<b>1</b>	<b>Smaga galva</b>	<b>16</b>	<b>Izvērstas priekškājas</b>
<b>2</b>	<b>Īss kals</b>	<b>17</b>	<b>Vāji vēziši</b>
<b>3</b>	<b>Seklas krūtis</b>	<b>18</b>	<b>Šauri nagi</b>
<b>4</b>	<b>Iežmauga aiz lāpstiņām</b>	<b>19</b>	-
<b>5</b>	<b>Vāji sietas lāpstiņas</b>	<b>20</b>	<b>Resni pupi</b>
<b>6</b>	<b>Ieliekusies mugura</b>	<b>21</b>	<b>Smalki pupi</b>
<b>7</b>	<b>Nelīdzena mugura</b>	<b>22</b>	<b>Pudeļveida pupi</b>
<b>8</b>	<b>Karpveida mugura</b>	<b>23</b>	<b>Gari priekšējie pupi</b>
<b>9</b>	<b>Vāja josta</b>	<b>24</b>	-
<b>10</b>	<b>Īss krusts</b>	<b>25</b>	<b>Papildus pupi</b>
<b>11</b>	<b>Šauri sēdes kaulu pauguri</b>	<b>26</b>	<b>Satuvināti pupi</b>
<b>12</b>	<b>Jumtveida krusts</b>	<b>27</b>	<b>Patvaļīga piena izplūšana</b>
<b>13</b>	<b>Pacelta astes sakne</b>	<b>28</b>	<b>Ceturkšņu atrofija</b>
<b>14</b>	<b>Nolaidena astes sakne</b>	<b>29</b>	-
<b>15</b>	-	<b>30</b>	<b>Slīpa tesmeņa apakšējā mala</b>





## **Tiesības un pienākumi dzīvnieku audzētājam, kurš piedalās izvēlētās audzēšanas programmas īstenošanā**

### **1. Tiesības:**

- 1.1. piedalīties audzēšanas programmas izstrādē un pilnveidošanā,
- 1.2. izmantot valsts apmaksātos ciltsdarba pakalpojumus (dzīvnieku ierakstīšanai ciltsgrāmatā, dzīvnieku lineārai vērtēšanai, dzīvnieku pāru atlasei),
- 1.3. saņemt vaislas dzīvnieku sertifikātus,
- 1.4. veikt vaislas dzīvnieku tirdzniecību,
- 1.5. piedalīties sniegumu pārbaudēs un vaislas dzīvnieku ģenētiskajā izvērtēšanā,
- 1.6. saņemt vaislas dzīvnieku ģenētiskās izvērtēšanas rezultātus,
- 1.7. kļūt par audzētāju apvienības biedru,
- 1.8. atteikties no dalības audzēšanas programmās par to rakstiski informējot audzētāju organizāciju.

### **2. Pienākumi:**

- 2.1. nodrošināt izvēlētās audzēšanas programmas īstenošanu,
- 2.2. ievērot dzīvnieku audzēšanas likumā un normatīvajos aktos noteiktās prasības dzīvnieku audzēšanā un izmantošanā,
- 2.3. sekmēt izvēlētās šķirnes dzīvnieku audzēšanu un pavairošanu tīršķirnē,
- 2.4. izvairīties no neplānotas šķirnes dzīvnieku krustošanas.