

Latvijas gaļas liellopu audzētāju asociācija
Vienotais reģistra Nr. LV40003393734
IK Rāmava, Valdlauči, Ķekavas novads, LV-1076

**CILTSDARBA PROGRAMMA
GAĻAS LIELLOPU AUDZĒŠANĀ
2007. – 2012. GADAM**

Saturs

Ievads	2
1. Ciltsdarba programmas pamatojums	3
1.1. Ciltsdarba mērķis gaļas liellopu audzēšanā	3
1.2. Ciltsdarba uzdevumi	3
2. Gaļas liellopu audzēšanas metodes	3
2.1. Tīraudzēšana	4
2.2. Krustošana	4
3. Ciltsdarba organizēšana šķirnes ganāmpulkos	4
3.1. Veicamie pasākumi	4
3.2. Izlases un atlasas pamatprincipi	5
3.2.1 Gaļas liellopu izlase	5
3.2.2. Vaislas buļļu izlase un pārbaude pēc pēcnācēju kvalitātes	5
4. Latvijā audzējamo gaļas liellopu šķirņu raksturojums	5
4.1. Šarolē	5
4.2. Limuzīnas	6
4.3. Herefordas	7
4.4. Angus	7
4.5. Hailandes	8
5. Gaļas liellopu identifikācijas sistēma	8
6. Gaļas liellopu izcelsmes reģistrācijas sistēma, ciltsdokumentācija	9
7. Gaļas liellopu ciltsvērtības noteikšana un klasifikācijas sistēma	9
7.1. Gaļas liellopu novērtēšana	10
7.1.1. Šķirnes un šķirnības noteikšana	10
7.1.2. Atrāžošanas spēju novērtēšana	10
7.1.3. Dzīvmasas un ātraudzības novērtēšana	11
7.1.4. Gova pienīguma novērtēšana	12
7.1.5. Ķermeņa uzbūves novērtēšana	12
7.1.6. Gaļas produktivitātes novērtēšana	13
7.1.7. Novērtēšana pēc pēcnācēju kvalitātes	14
7.1.8. Ciltsvērtības jeb selekcijas indeksa aprēķināšana	14
8. Valsts ciltsgrāmatas kārtošanas metodika	15
Pielikumi	17

Ievads

Latvijā gaļas liellopu audzēšanas nozarei ir plašas attīstības perspektīvas. Mūsu valstī audzē četras gaļas liellopu šķirnes – Šarolē, Herefordas, Limuzīnas un Angus šķirnes lopus, kā arī ir uzsākta Hailandes šķirnes lopu audzēšana. Gaļas liellopu audzēšanā ir noteikti vairāki mērķi - augsts dzīvsvara pieaugums ekonomiski ēdinot, kvalitatīvs kautķermenis pēc EUROP standarta, viegla atnešanās, laba auglība, ķermeņa uzbūve raksturīga šķirnei un mierīgs temperaments. Šobrīd gaļas liellopu audzēšanas nozare Latvijā tikai sāk attīstīties, gaļas liellopiem nav atsevišķas Valsts ciltsgrāmatas, pārraudzību veic piena pārraugi, tāpēc Latvijas gaļas liellopu audzētāju asociācija (turpmāk - LGLA) ir uzsākusi darbu pie gaļas liellopu audzēšanas nozares uzskaites dokumentu sakārtošanas atbilstoši ES prasībām.

LGLA veic gaļas liellopu ganāmpulku pārraudzību un vērtēšanu, apkopo informāciju par gaļas liellopiem un ganāmpulkiem, sniedz kopsavilkumus ganāmpulku īpašniekiem par ganāmpulku stāvokli noteiktā laika periodā, sniedz informāciju par gaļas liellopiem un ganāmpulkiem VCIDAC.

Latvijas gaļas liellopu audzētāju asociācija ir dibināta 1998. gada 21. aprīlī, reģistrēta 1998. gada 14. maijā, Rīgā. 2001. gadā a/s “LGLA” apvieno 69 gaļas liellopu audzētājas saimniecības ar kopējo ganāmpulku – 2500 gaļas liellopi, tai skaitā - 1000 zīdītājgovis. Asociācijā darbojas valde 5 cilvēku sastāvā, kas izskata visus veicamos darbus un sadarbojas ar Zemkopības ministriju un zemnieku saimniecībām.

A/s “LGLA”:

- sniedz konsultācijas par gaļas liellopu ēdināšanu, turēšanu, ciltsdarbu, šķirnes ganāmpulka izveidošanu,
- apkopo informāciju par Latvijā esošajiem gaļas liellopu ganāmpulkiem, šķirnes dzīvniekiem,
- izstrādā un iesniedz Zemkopības ministrijai savus priekšlikumus par lauksaimniecības subsīdiju izlietojumu, kā arī regulāri apkopo un iesniedz informāciju lauksaimniecības subsīdiju saņemšanai,
- A/s “LGLA” ir pārstāvēta Lauksaimnieku Organizāciju Sadarbības Padomē un, sadarbībā ar to, sniedz nepieciešamo informāciju Zemkopības ministrijai par situāciju un prognozēm gaļas liellopu audzēšanas nozarē,
- organizē šķirnes dzīvnieku tirgu Latvijā, kā arī palīdz importēt un eksportēt šķirnes materiālu no ārzemēm,
- palīdz gaļas liellopu audzētājiem realizēt izaudzētos dzīvniekus vaislai un gaļas pārstrādes uzņēmumiem,
- pārstāv nozari lauksaimniecības izstādēs un organizē pieredzes apmaiņas braucienus Latvijā un arī uz ārzemēm,

A/s “LGLA” paredz sakārtot situāciju gaļas liellopu audzēšanas nozarē Latvijā, veicināt nozares attīstību un uzplaukumu, tādejādi palielinot Latvijas lauksaimniecības produktu konkurētspēju Eiropas tirgū un, veicinot Latvijas lauksaimniecības integrāciju Eiropas Savienībā.

1. Ciltsdarba programmas pamatojums

1.1. Ciltsdarba mērķis gaļas liellopu audzēšanā

Ciltsdarba mērķis gaļas liellopu audzēšanas nozarē ir:

1. Augsts dzīvsvara pieaugums ekonomiski ēdinot;
 - Šarolē 1200 g/d buļļiem un 950 g/d telēm
 - Herefordiem 1000 g/d buļļiem un 750 g/d telēm
 - Limuzīniem 1100 g/d buļļiem un 825 g/d telēm
 - Angusiem 1000 g/d buļļiem un 750 g/d telēm
2. Kvalitatīvs kautķermenis pēc EUROP standarta:
 - Šarolē U -10
 - Herefordiem 0 +6
 - Limuzīniem U 11
 - Angusiem R -7
3. Atnešanās vieglums:
 - Šarolē telēm 80% un govīm 90% dzemdību bez asistēšanas
 - Herefordiem telēm 82% un govīm 91% dzemdību bez asistēšanas
 - Limuzīniem telēm 85% un govīm 92% dzemdību bez asistēšanas
 - Angusiem telēm 85% un govīm 92% dzemdību bez asistēšanas
4. Auglība:
 - Šarolē pirmā atnešanās 26 - 28 mēnešu vecumā
 - Herefordiem pirmā atnešanās 25 - 27 mēnešu vecumā
 - Limuzīniem pirmā atnešanās 26 - 28 mēnešu vecumā
 - Angusiem pirmā atnešanās 25 - 27 mēnešu vecumā
5. Ķermeņa uzbūve raksturīga šķirnei.
6. Temperaments - mierīgs, agresīvi dzīvnieki nav izmantojami vaislai

1.2 Ciltsdarba uzdevumi

Izvirzīto mērķu sasniegšanai nepieciešams ieviest vienotu ciltsdarba programmu gaļas liellopu audzēšanā, izveidot Valsts ciltsgrāmatu gaļas liellopiem un uzsākt tajā reģistrēt gaļas liellopus, kā arī, uzlabot šķirņu ģenētisko potenciālu, attīstīt kvalitatīvas, konkurētspējīgas produkcijas (gaļa, vaislas materiāls) ražošanu iekšējam un ārējam tirgum.

Selekcijas darbā ir nepieciešama dzīvnieku lineārā vērtēšana. Iegūtā datu bāze un tās analīze dos iespēju izsekot selekcijas virzienam vairākās paaudzēs.

Ciltsdarba pamatā ir sistemātiska dzīvnieku izlase un pāru atlase nodrošinot tiem atbilstošus ēdināšanas un turēšanas apstākļus.

2. Gaļas liellopu audzēšanas metodes

Par šķirni sauc mērķtiecīgā darbā, noteiktos dabas un saimnieciskos apstākļos izveidotu veselu mājdzīvnieku kopu ar kopēju izcelšanos un pietiekamā skaitliskā apjomā, lai varētu atražoties. Šķirnei raksturīgas ģenētiski konstitucionāli produktīvas īpašības. Atbilstošos ēdināšanas un turēšanas apstākļos tās atšķiras no citām šķirnēm ar noteiktu produktivitātes līmeni, spēju nodot šīs īpašības pēcnācējiem gan tīršķirnes ietvaros, gan krustošanas rezultātā.

Dzīvniekus iedala tīršķirnes un krustojuma dzīvniekos. Šķirnību nosaka, pamatojoties uz dokumentiem par izcelšanos (individuālās uzskaites kartīte, sertifikāts, ieraksti ciltsgrāmatā), kā arī vizuāli.

2.1. Tīraudzēšana

Audzēšanas metode, kad dzīvnieku pārošanu veic vienas šķirnes ietvaros. Ar tīraudzēšanu cenšas saglabāt un pilnveidot šķirnes produktivitāti un uzbūves tipu, pasargājot to no svešu šķirņu asiņu piejaukuma. Šķirnes uzlabošanu veic mērķtiecīgas izlases un atlasē ceļā.

Tīršķirnē ieskaita dzīvniekus, kuriem piemīt dotās šķirnes raksturīgākās īpašības, kuri pēc izcelšanās atbilst sekojošām prasībām:

- cēlušies no vienas un tās pašas šķirnes vecākiem, kuru piederību tīršķirnei apliecina dokumenti;
- 4. pakāpes krustojumi, kas iegūti krustojot piena šķirnes vai gaļas šķirnes govī ar citas gaļas šķirnes bulli, ja to izcelšanās apstiprināta ar dokumentiem un dzīvnieki atbilst vēlamajam uzlabojošās šķirnes tipam.

2.2. Krustošana

Divu vai vairāku šķirņu dzīvnieku pārošana.

Krustošana – viens no efektīvākajiem paņēmieniem dzīvnieku produktivitātes kāpināšanā. Visbiežāk pielieto rūpniecisko krustošanu. Krustošanā izmanto tādu šķirņu vaisliniekus, kuri nodrošina pēcnācēju ieguvī ar vēlamo produktivitātes līmeni un kvalitāti. Rūpnieciskā krustošanā pielieto divu vai vairāku šķirņu krustošanu.

Izņēmums: Uz apskates pamata dzīvniekus, kuri pēc ārējām pazīmēm un produktivitātes atbilst Šarolē, Herefordas, Limuzīnas, Angus vai Hailandes šķirnēm, bet to izcelšanās ar dokumentiem nav pierādāma, pēc gaļas liellopu vērtēšanas eksperta ieskatiem var ieskaitīt 1. krustojuma pakāpē.

3. Ciltsdarba organizēšana šķirnes ganāmpulkos

Mērķtiecīgs ciltsdarbs gaļas lopkopībā tiks veikts gaļas liellopu šķirnes saimniecībās. Šķirnes saimniecības nodrošinās Latvijas gaļas liellopu audzētājus ar kvalitatīvu vaislas materiālu gaļas liellopu audzēšanai.

3.1. Veicamie pasākumi

Katru gadu šķirnes ganāmpulkos veikt:

- individuālās produktivitātes un izcelšanās uzskaiti visiem šķirnes dzīvniekiem;
- individuālu vaislas bulļu, audzējamo bullīšu, zīdītājgovju, audzējamo telīšu un teļu vērtēšanu atbilstoši bonitēšanas instrukcijai;
- individuālo zīdītājgovju lecināšanu ar vaislas bulļiem, kuri novērtēti kā uzlabotāji pēc galvenajām selekcionētājām pazīmēm;
- vaislas bulļu novērtēšanu pēc pēcnācējiem 200 dienu vecumā kā arī pēc pēcnācējiem realizācijas vecumā;
- audzējamo teļu un bulļu grupā ieskaitīt dzīvniekus pēc atšķiršanas;
- audzējamus dzīvniekus izmantot ganāmpulka atjaunošanai vai realizēt šķirnei.

3.2. Izlases un atlasē pamatprincipi

Izlases un atlasē rezultātā, pilnvērtīgas ēdināšanas un labas turēšanas apstākļos, katrā nākošā paaudzē var iegūt dzīvniekus ar augstāku produktivitāti.

3.2.1. Gaļas liellopu izlase

Šķirnes gaļas liellopu ganāmpulkos izlase selekcijas grupu – selekcijas kodolu. Vislabāko izlases efektu sasniedz, ja izlasi veic pēc neliela galveno selekcijas pazīmju skaita. Atkarībā no šķirnes, izmantošanas veida un dzīvnieka individuālajām īpašībām nosaka konkrētus izlases mērķus un izvēlas īpašības, pēc kurām veic izlasi. Izlase selekcijas kodolā balstās uz individuālās vērtēšanas materiāliem (augsts dzīvsvara pieaugums, šķirnei atbilstošs eksterjers, mierīgs, labdabīgs temperaments, auglība, atnešanās vieglums, teļu izaudzēšana, izcelšanās un pēcnācēju kvalitāte). No selekcijas kodola grupas izlase pēcnācējus ganāmpulka atražošanai un vaislas buļļu izaudzēšanai.

3.2.2. Vaislas buļļu izlase un pārbaude pēc pēcnācēju kvalitātes

Šķirnes saimniecībās izmanto tikai augstproduktīvus vaislas buļļus, kuru selekcijas vērtība noteikta pēc pēcnācēju kvalitātes un tie novērtēti kā uzlabotāji pēc galvenajām selekcijas pazīmēm.

Vaislas bullim jābūt dzimušam no augstāzīgas mātes, labi attīstītam un veidotam, veselīgam savas šķirnes pārstāvim. Buļļa eksterjeram jābūt bez kļūdām ar šķirnei raksturīgām īpašībām. Vaislas buļļa dzīvmasai un ķermeņa izmēriem jāatbilst attiecīgās šķirnes prasībām, jābūt labi attīstītiem dzimumorgāniem.

Buļļu novērtēšana pēc pēcnācējiem šķirnes saimniecībās ir obligāta. Pārbaude pēc pēcnācēju kvalitātes ir vaislas buļļu genotipa – iedzemdēšanas spēju pārbaude. Buļļus pēc pēcnācēju kvalitātes pārbauda šķirnes saimniecībās, jo tajās izaudzē buļļus visas šķirnes vajadzībām. Pēcnācējus pirmo reizi novērtē 8 mēnešu vecumā atšķirot no mātes.

Novērtējamās pazīmes:

- ar bulli aplecināto govju auglība;
- teļu saglabāšana līdz atšķiršanai;
- teļu dzīvmasa 200 dienu vecumā;
- meitu produktivitāte;

Pārbaudāmā buļļa pēcnācēju produktivitātes rādītājus salīdzina ar šķirnes vidējiem rādītājiem, ja tā pēcnācēju produktivitāte ir zemāka nekā šķirnē vidēji, tad šo bulli vaislai vairs neizmanto.

Vaislas buļļu pārbaude pēc pēcnācējiem turpinās visā to izmantošanas laikā. Augstvērtīgi vaislas buļļi jāizmanto ar pilnu slodzi.

4. Latvijā audzējamo gaļas liellopu šķirņu raksturojums

4.1. Šarolē

Šķirne izveidota Francijā - *Charolle* provincē, pirmo reizi minēta jau 878. gadā, šobrīd tā ir pazīstama visā pasaulē. Latvijā audzē Vācijas un Baltkrievijas izcelsmes Šarolē liellopus. Dzīvnieki sevī apvieno augstu augšanas potenciālu, labu

ganību izmantošanu un, pie efektīvas ēdināšanas nobarošanas beigu posmā, barības patēriņš ir salīdzinoši zems.

Šarolē šķirnes liellopi raksturojas ar baltu līdz krēmkrāsas apmatojumu, dzīvsvāru:

- govīm	800 - 900 kg,
- buļļiem	1200 - 1400 kg,
- nobarojamiem buļļiem (16 - 22 m.v.)	550 - 700 kg,
- kastrātiem un telēm (20 - 36 m.v.)	550 - 750 kg,

dzimšanas svārs bullīšiem - 46 kg, telītēm - 43 kg, 4% piedzimst dvīņi, vēlamais pirmās atnešanās vecums telēm ir 30 mēneši, dzīvmasas pieaugums vecumā no 6 - 12 mēnešiem var sasniegt līdz 1500 g diennaktī. Kautiznākums 14 - 16 mēnešus veciem jaunbuļļiem 67 - 69%.

Dzīvniekiem raksturīga izteikta, labi muskuļota krūšu daļa, nedaudz paceltie krusti veido atbalsta laukumu muskuļotai, platai mugurai un tūlpumainam vēderam, kas pāriet labi aizpildītā jostas daļā un izteiktā pakaļējā daļā. Harmoniski veidotais ķermenis balstās uz spēcīgām, pareizi novietotām kājām.

Šarolē šķirnes govīm ir labas mātes īpašības, mierīgs raksturs un to produktīvais mūžs ir līdz 10 un vairāk laktācijām.

Šarolē šķirnes buļļus var izmantot arī krustošanai ar citām gaļas un piena liellopu šķirnēm, tomēr jāņem vērā tas, ka teļu dzīvmasa piedzimstot var būt 10 - 18 kg lielāka kā parasti. Līdz ar to krustošanai jāizvēlas lielas govīs ar labi attīstītu krustu daļu, kurām parasti ir novērotas vieglas dzemdības. Teles un mazākas govīs ieteicams apsēklot tikai ar tiem Šarolē buļļiem, kuri ir novērtēti pēc atnešanās viegluma un saņēmuši pozitīvu vērtējumu.

Krustošanas rezultātā iegūtiem nobarojamiem dzīvniekiem ir lielāka augšanas intensitāte, tie labāk izmanto barību, realizējot ir augstāks kautiznākums un mazāks tauku daudzums kautķermenī.

4.2. Limuzīnas

Šķirne izveidota Francijā - *Limousin* provincē. Līdz pat 1950. gadam šie liellopi tika izmantoti pajūgu vilkšanai, kā rezultātā izselekcionēti spēcīgi, muskuļoti, liela auguma dzīvnieki ar slaidu ķermeni un labi attīstītām kājām.

Limuzīnas šķirnes liellopiem apmatojuma krāsa ir no gaišbrūnas līdz tumšbrūnai ar gaišāku apmatojumu uz kājām, astes kaula, pakaļējo kāju iekšpusēs un ap acīm. Dzīvnieki piemēroti intensīvai saimniekošanas sistēmai, taču labi pielāgojas arī ekstensīvas turēšanas apstākļiem, atvieglota tipa mītnēs.

Šķirne izceļas ar ļoti labām mātes īpašībām - viegla atnešanās (1% gadījumu var būt sarežģījumi, 8% jāpalīdz atnesties), augsts grūsnības procents 95% un vairāk, vidējais starpatnešanās periods nepārsniedz 380 dienas, govīm raksturīga regulāra meklēšanās, kas palīdz saglabāt ciklisku atnešanos. Vēlamais pirmās atnešanās vecums - 30 mēneši.

Limuzīnas šķirnes liellopiem ir sekojoši dzīvsvāra rādītāji:

- govīm	600 - 700 kg
- buļļiem	900 - 1100 kg
- teļiem 4 mēn. vecumā	170 - 200 kg
- atšķirti teļiem 7 - 9 mēn. vecumā	280 - 320 kg
- jaunbuļļiem 15 - 20 mēn. Vecumā	460 - 610 kg

Nobarojot jaunlopus līdz 18 mēnešiem vidējais diennakts dzīvsvāra pieaugums ir 1100 - 1300 grammi.

Šie liellopi raksturojas ar ļoti labiem kautiznākuma rādītājiem - jaunbuļļiem 14 - 16 mēnešu vecumā kautiznākums ir 69 % - 71 %, kautķermenis ir liess ar augstu ekstra klases gaļas iznākumu.

Limuzīnas šķirnes buļļi plaši tiek izmantoti krustošanai ar citām gaļas un piena šķirnēm, jo jaundzimušie teļi raksturojas ar šauru un garu ķermeni, kas parasti nerada problēmas govij atnesoties. Limuzīnas šķirni parasti izmanto kā trešo šķirni veidojot trīs gaļas šķirņu komerckrustojumus (*Herefords* × *Anguss* × *Limuzīnas*).

4.3. Herefordas

Šķirne izveidota Anglijā - *Herefordshire* provincē kur senāk Herefordas liellopus izmantoja gan piena ieguvei, gan kā vilcējspēku, gan arī gaļas ražošanai. Mūsdienās Herefordas liellopi ir selekcionēti augstvērtīgas liellopu gaļas ražošanai. Šķirne radusies apvidū, kurš ir bagāts ar zāles lopbarību, līdz ar to šie dzīvnieki vēl joprojām ir saglabājuši spēju maksimāli izmantot ganības un dot labus attīstības rādītājus uz zāles lopbarības pamata. Herefordi ir vieni no vieglāk audzējamām un uzturamām gaļas liellopu šķirnēm.

Herefordas liellopus pieskaita pie vidējā lieluma gaļas šķirnēm. Apmatojuma krāsa ir no brūnas līdz sarkanbrūnai ar baltu galvu, kaklu, vēderu, astes slotiņu, un skaustu. Tīršķirnes dzīvniekiem raksturīgs nepigmentēts deguna spogulis. Herefordas liellopiem var būt plati izvērsti ragi vai ģenētisks tobums, kas labi tiek pārmantots nākamajās paaudzēs.

Šķirni var pieskaitīt pie agri nobriestošām, līdz ar to telēm optimālais pirmās atnešanās vecums ir 24 mēneši.

Novērtējot Herefordas liellopus, par pozitīvām iezīmēm tiek uzskatīts harmoniski un proporcionāli veidots ķermenis, kas ir tilpumains, bez redzama zemādas tauku noslēpuma.

Pieaugušu Herefordas šķirnes buļļu dzīvmasa ir no 900 - 1150 kg, govju - 600 - 750 kg, teļiem dzimšanas svars ir no 35 - 37 kg. Nobarojot jaunlopus var sasniegt dzīvmasas pieaugumu līdz 1100 g diennaktī. Kautiznākums - 64%.

Šķirni audzē gan tīršķirnē, gan krustošanai ar vietējām piena un gaļas šķirnēm. Krustojuma teļi raksturojas ar labām lopbarības izmantošanas spējām un kvalitatīvu kautķermeni.

Šie liellopi tiek izmantoti apganīšanai aizsargājamajos rajonos un dabas liegumos.

4.4. Angus

Vēsturiski šķirne izveidota Anglijā - *Aberdeen, Banff, Kingardine* un *Angus* provincēs. Anglijā šī liellopu šķirne saucās *Aberdinangus*, tomēr Eiropā, ASV, Kanādā un citās valstīs, attiecīgo valstu ģenētiķi pamatšķirnē ir izkopuši konkrēti viņus interesējošas pazīmes un tā jau vairs nav tieši Anglijā veidota šķirne, tāpēc pasaulē pašlaik lieto apzīmējumu *Angus* liellopi. Latvijā audzē vācu *Angus* šķirnes dzīvniekus.

Vācu *Angus* šķirnes dzīvniekiem raksturīga ģenētiska bezragainība, vienas krāsas apmatojums - melns vai brūns, tomēr par kļūdu neuzskata arī viendabīgu pelēku apmatojuma krāsu, kā arī nelielus baltus laukumus uz vēdera lejasdaļas vai tesmeņa. Dzīvniekiem raksturīgs izstiepts, labi apmuskulots ķermenis ar izteiktu, aizpildītu pakaļējo šķiņķi un viegla izteiksmīga galva.

Angus šķirnes buļļus raksturo - dzīvsvars 900 - 1100 kg, labi attīstās un nobarojas ar zāles lopbarību, minimāli nepieciešama koncentrētā barība, liels kautiznākums un teicamas kvalitātes labi marmorēta gaļa ar zemu tauku saturu.

Angus šķirnes govīs raksturo dzīvsvars - 550 - 700 kg, vecums pirmo reizi atnesoties 24 - 27 mēneši, zemas uzturēšanas izmaksas, viegla/regulāra atnešanās, labas mātes īpašības un ilgs produktīvais mūžs.

Teļu dzimšanas svārs ir no 32 - 35 kg.

Angus šķirnes buļļus plaši izmanto krustošanai ar piena šķirnēm, jo tādejādi iespējams ražot pienu un iegūt nobarojamus jaunlopus ar labām barības izmantošanas spējām un augstu kautķermeņa kvalitāti. Šo šķirni izmanto arī veidojot vairāku gaļas šķirņu komerckrustojumus.

4.5. Hailandes

Šķirne izveidota Skotijā. Dzīvnieki ir nelieli, ar garu, dažādas nokrāsas apmatojumu (no dzeltena līdz pat melnam). Ragi - gari, izliekti.

Dzīvmasa:

- buļļiem 600 – 700 kg
- govīm 420 – 500 kg
- teļiem dzimstot 30 – 35 kg

Dzīvmasas pieaugums diennaktī 600 – 700 grami. Govju pirmās atnešanās vecums – 36 mēneši.

Mazprasīgi, labi izmanto barību. Vieglas dzemdības un labas mātes īpašības.

Kautķermenis - gaļīgs ar mazu tauku noslāņojumu un īsām muskuļšķiedrām.

5. Gaļas liellopu identifikācijas sistēma

Lai nodrošinātu vienotu uzskaites sistēmu, valstī veido dzīvnieku reģistru un ganāmpulku reģistru. Ganāmpulkam piešķir ganāmpulka reģistra numuru. Reģistra izveidošanu un uzturēšanu nodrošina Valsts ciltsdarbu informācijas un datu apstrādes centrs (turpmāk - VCIDAC). Gaļas šķirņu liellopiem tiek piešķirts identitātes numurs – apzīmējums, kas ietver sevī valsts apzīmējumu (LV), ganāmpulka reģistrācijas numuru, sugas apzīmējumu un dzīvnieka individuālo numuru. Ganāmpulka īpašnieks iekārto Dzīvnieku reģistra grāmatu, kurā ieraksta visus ganāmpulka dzīvniekus gan saimniecībā dzimušos, gan iepirktos un ar tiem notikušās izmaiņas. Dzīvnieku reģistra grāmatu īpašnieks var kārtot gan rakstiskā, gan datorizētā veidā. Dzīvnieku reģistra grāmatā trīs dienu laikā pēc norādītā notikuma ieraksta šādus datus: dzīvnieka identifikācijas numuru, dzimšanas vai iepirkšanas datumu, šķirni, dzimumu, dzīvnieka pārvietošanas vai izslēgšanas datumu. Datus par piedzimušajiem teļiem ieraksta Uzskaites žurnālā atzīmējot mātes inventāra numuru, teļa dzimšanas datus, kārtu un dzīvmasu. Ne vēlāk kā 20 dienu laikā pēc dzimšanas teļu apzīmē abās ausīs ieliekot krotālijas ar identitātes numuru.

Plastmasas krotālijas ar identitātes numuru liek abās ausīs, tuvu pie galvas, starp abām auss skrimšļa līnijām sektorā no 1/3 līdz 1/2 no auss pamatnes ar krotālijas lielāko pusi iekšpusē. Krotālijas iespiež ar speciālām stangām. Krotālijas nedrīkst mainīt bez saskaņošanas ar VCIDAC.

Papildus drošībai (ja krotālijas izkrīt) dzīvniekus vēl var apzīmēt: tetovējot, ar metāla krotāliju, elektroniski un ar kakla siksnu. **Tetovēšanu** veic ar speciālām stangām, kurās veidojot gaļas liellopa numuru, maina adatu matricu. Tetovējot, inventāra numurs ir jāliek labās auss iekšpusē uz mazāk apmatotās un mazāk

apasiņotās auss daļas kuru pirms tam ieziež ar speciālu krāsvielu. Adatu matricas jādezinficē pēc katra dzīvnieka apzīmēšanas. **Metāla krotālija** ir ausi aptveroša krotālija, kuru iestiprina auss augšējā malā tuvāk tās pamatnei. **Elektroniski** dzīvnieku apzīmē ievietojot zem ādas (implantējot) elektronisku ierīci, kurā fiksēts dzīvnieka individuālais numurs, tā nolasišanai izmanto speciālu aparatūru. **Kakla siksna** uz kuras tiek norādīts dzīvnieka individuālais numurs.

6. Gaļas liellopu izcelsmes reģistrācijas sistēma, ciltsdokumentācija

Ciltsdarbā ir noteikta šāda ciltsdokumentācija:

- dzīvnieka individuālā uzskaites kartīte (ciltskartīte);
- šķirnes dzīvnieka sertifikāts.

Zootehniskās uzskaites dokumentācija gaļas liellopu audzēšanā ir:

- ganāmpulka reģistrācijas kartīte;
- dzīvnieku reģistra grāmata;
- dzīvnieka apzīmēšanas akts;
- dzīvnieka pārvietošanas deklarācija;
- liellopa pase.

Šķirnes gaļas liellopu fermās vēl nepieciešami papildus šāda dokumentācija:

Gaļas lopkopības uzskaites žurnāls. Tajā ieraksta visus uzskaites datus, kuri iegūti ganāmpulkā visa gada laikā. Individuālie saraksti: zīdītājgovis un teļi līdz atšķiršanai, audzējamās teles, buļļi, un vaislas buļļi. Kopsavilkumi: liellopu bonitēšanas kopsavilkums, kopsavilkums buļļu pārbaudei pēc pēcnācējiem 200 dienu vecumā, uzlabotāju noteikšanai, saimniecībā un mākslīgai apsēklošanai izmantoto buļļu saraksts.

7. Gaļas liellopu ciltsvērtības noteikšanas un klasifikācijas sistēma

Izstrādājot gaļas liellopu ciltsvērtības noteikšanas un klasifikācijas sistēmu ir izmantots Voldemāra Jaunzema izstrādātais darbs “Instrukcija par gaļas šķirņu liellopu ciltsvērtības noteikšanu”.

Ciltsvērtība ir ģenētiski noteikta dzīvniekiem izkopjamās pazīmes iedzimstoša novirze no šķirnes vidējā rādītāja. Ciltsvērtības noteikšana pamatojas uz paša dzīvnieka ģenētisko faktoru, kam ir ekonomiska nozīme, salīdzināšanu ar šķirnes vidējiem rādītājiem. Ciltsvērtības noteikšanai izmanto datus no pārraudzībā iegūtās informācijas un, kad sistēma tiks sakārtota, tiks izmantoti dati no gaļas pārstrādes uzņēmumiem par gaļas šķirņu liellopu kontrolkaušanu. Pārraudzība jāaskaņo ar ICAR (International Committee for Animal Recording), tai jānodrošina gaļas šķirņu liellopu ciltsvērtības noteikšanu. Nosakot ciltsvērtību, katras gaļas šķirnes liellopus vērtē atsevišķi. Radniecīgas šķirnes, piemēram Vācu Angus un Aberdinangus šķirnes liellopus vērtē kopējā grupā.

Gaļas liellopiem ciltsvērtību nosaka pēc produktivitātes, ķermeņa uzbūves, izcelšanās un pēcnācējiem. Iegūtos rādītājus izmanto veicot labāko dzīvnieku izlasi, kas veikta vairākās paaudzēs nodrošina vēlamo īpašību izkopšanu un nostiprināšanu.

Novērtēšanu veic sertificēts dzīvnieku vērtēšanas eksperts, pamatojoties uz gaļas liellopu vērtēšanas instrukciju.

Novērtējot katram dzīvniekam nosaka: šķirnību, identitātes numuru, dzimumu, vecumu, eksterjeru, dzīvmasu.

7.1. Gaļas liellopu novērtēšana

7.1.1. Šķirnes un šķirņības noteikšana

Vērtējamā dzīvnieka izcelšanos nosaka pēc zootehniskās uzskaites dokumentācijas, t.i. jaundzimušam teļam izcelšanos nosaka pēc tā vecākiem, pamatojoties uz informāciju par govju vai teles apsēklošanu vai lecināšanu un atnešanos. Abiem vecākiem, govju un bullim ir jābūt identificētiem. Tiek ņemts vērā govju vai teles apsēklošanas vai lecināšanas laiks, kas notika 263 līdz 310 dienu periodā pirms atnešanās. Neskaidrību gadījumā izcelšanās ir jānosaka ar imunogēnētisko analīzi.

Govju šķirne ir liellopu populācija, kurai ir kopēja izcelsme un ģenētiski noteiktas, līdzīgas, saimnieciski derīgas īpašības, kas radušās ciltsdarba rezultātā un noteiktu ģeoekonomisku apstākļu ietekmē.

Izšķir radnieciskas un neradnieciskas šķirnes. Radnieciskas šķirnes pieder vienai šķirņu grupai, ir līdzīgas pēc tipa, ķermeņa uzbūves un ģenētiskā potenciāla. Radniecīgas šķirnes ir Vācu Angus un Aberdīngus šķirnes. Neradnieciskas šķirnes pieder dažādām šķirņu grupām, atšķiras pēc uzbūves, tipa un ģenētiskā potenciāla. Neradnieciskās šķirnes ir Herefordas, Limuzīnas un Šarolē, kā arī jau pieminētā Angus šķirne.

Izšķir tīršķirnes un krustojuma dzīvniekus. Tīršķirnei pieder dzīvnieki, kas iegūti no vienas šķirnes vai radniecisku šķirņu priekštečiem. Krustojot divas neradnieciskas šķirnes, iegūst krustojuma dzīvniekus.

Dzīvnieku šķirņību nosaka pēc asinības. Asinība ir rādītājs, kas norāda cik procentu konkrētā dzīvnieka asinīs ir dažādu šķirņu asinis. Atkarībā no asinības izšķir pirmo (50%), otro (75%), trešo (87,5%) pakāpi un tīršķirni.

Gaļas liellopu šķirni apzīmē izmantojot šķirnes nosaukuma pirmos burtus:

ŠA - Šarolē

HE - Herefordas

LI - Limuzīnas

AN - Angus

Ja dzīvniekam nav izcelšanos apliecināšu dokumentu, dzīvnieka piederību kādai šķirnei var noteikt dzīvnieku vērtēšanas eksperts, kurš ir saņēmis atbilstošu sertifikātu Ministru kabineta noteiktajā kārtībā. Eksperts novērtē dzīvnieku dabā un, ņemot vērā dzīvnieka ķermeņa uzbūvi, tipiskumu un produktivitāti nosaka dzīvnieka piederību kādai konkrētai šķirnei, bet tas var būt tikai pirmās pakāpes krustojums.

7.1.2. Atražošanas spēju novērtēšana

Atražošanas novērtēšana ir ļoti svarīga, jo gaļas šķirņu liellopu galvenā produkcija ir no pamatganāmpulka iegūtie dzīvotspējīgie un tālāk izmantojamie teļi. Atražošanas spējas novērtē pēc vairākām auglību un atnešanos raksturojošām pazīmēm.

Auglības pazīmes ir:

- teļu ieguve procentos (dzīvi dzimušo teļu skaits : lecināto vai sēklotu govju un telīšu skaits × 100);
- teļu saglabāšana procentos (atšķirto teļu skaits : govju iespējamās atnešanās reizes konkrētā vecumā × 100);
- pirmās atnešanās vecums mēnešos;
- starpatnešanās periods dienās (optimālais līdz 365 dienām).

Atnešanās pazīmes ir:

- dzemdību norise (1 - bez palīdzības, 2 - neliela mehāniska palīdzība, 3 - veterināra palīdzība, 4 - ķeizargrieziens);
- dzīvmasa piedzimstot kilogramos

Atražošanas novērtēšanu veic katru gadu pēc teļu atšķiršanas no mātēm. Pazīmes koriģē ņemot vērā ganāmpulku, govju vecumu, apaugļošanas veidu (sēklošanu, lecināšanu), atnešanās sezonu un teļa dzimumu.

Pēc atražošanas spējām vērtē govus un vaislas bulļus. Govs atražošanas spējas raksturo pašas govju auglības un atnešanās rādītāji. Teļu saglabāšana tiek vērtēta visā govju mūžā. Vaislas bulļa atražošanas spējas raksturo ar minēto bulļi apaugļoto govju auglības un atnešanās vidējie rādītāji.

Govīm un bulļiem ciltsvērtību nosaka ar BLUP metodi pirmās atnešanās vecumam, starpatnešanās perioda ilgumam, dzemdību norisei un teļa dzīvmasai piedzimstot. Govīm šo vērtējumu papildina ar atšķirto teļu ieguvu mūžā, bet bulļiem - ar dzīvi dzimušo teļu ieguvu vērtēšanas gadā.

Visas vērtējamās atražošanas pazīmes tiek iedalītas divās grupās (auglība, atnešanās), katrai grupai aprēķinot indeksu. Šajā aprēķinā konkrētās auglības un atnešanās indeksu reizina ar govīm un bulļiem atšķirīgu ekonomiskā svara koeficientu (4. pielikums).

Kopējo atražošanas indeksu A aprēķina vienādi govīm un bulļiem no auglības indeksa un atnešanās indeksa, lietojot formulu ar sekojošiem ekonomiskā svara koeficientiem:

$$A = 0,5 \times Au + 0,5 \times At$$

kur Au – auglības indekss
At – atnešanās indekss

7.1.3. Dzīvmasas un ātraudzības novērtēšana

Dzīvmasa dažādos dzīvnieka attīstības posmos ir svarīga selekcionējamā pazīme. No smagākiem dzīvniekiem parasti iegūst vairāk gaļas. Dzīvmasas izmaiņas noteiktā laika periodā jauniem dzīvniekiem raksturo ātraudzību, kas ir dzīvnieka spēja agri sasniegt lielu dzīvmasu. Pēc dzīvmasas abu dzimumu liellopus vērtē atsevišķi.

Ciltsvērtību ar BLUP metodi nosaka:

- dzīvmasai piedzimstot (Mp);
- dzīvmasai 200 dienu vecumā (M200)

$$M200 = (Ma - Mp) : Dpa \times 200 + Mp$$

kur Ma – dzīvmasa atšķirot,
Dpa – dienu skaits no piedzimšanas līdz atšķiršanai;

- dzīvmasa 365 dienu vecumā (M365)

$$M365 = (Mg - Ma) : Dag \times 165 + M200$$

kur Mg – dzīvmasa gada vecumā,
Dag – dienu skaits starp uzskaiti atšķiršanā un gada vecumā:

- dzīvmasas pieaugumam diennaktī 200 – 365 dienu periodā (Mpd)

$$\mathbf{Mpd = (M365 - M200) : 165}$$

- pieauguša dzīvnieka dzīvmasai vērtēšanas gadā (Mv)

Datus par dzīvmasu un dzīvmasas pieaugumu diennaktī koriģē ņemot vērā ganāmpulku, govju vecumu atnesoties, atnešanās sezonu (gadu, mēnesi), teļa dzimumu, govju un buļļu vecumu vērtējot.

Kopējo **dzīvmasas** un **ātraudzības indeksu M** govīm un buļļiem aprēķina no šiem pieciem atsevišķiem indeksiem, lietojot formulu ar sekojošiem ekonomiskā svara koeficientiem:

$$\mathbf{M = 0,1 \times Mp + 0,2 \times M200 + 0,3 \times M365 + 0,2 \times Mpd + 0,2 \times Mv}$$

Visi dzīvmasas un ātraudzības rādītāji, sākot ar dzīvmasu piedzimstot un beidzot ar dzīvmasu pieauguša stāvoklī, raksturo paša dzīvnieka produktivitāti, neatkarīgi no tā vecuma vērtēšanas brīdī. Tajā pašā laikā dzīvmasa piedzimstot ietilpst minētā dzīvnieka abu vecāku atražošanas spēju vērtējumā, dzīvmasa 200 dienu vecumā raksturo mātes pienīgumu, bet tā pati dzīvmasa 200 dienu un 365 dienu vecumā, kā arī dzīvmasas pieaugums diennaktī 200 – 365 dienu periodā ietilpst tēva vērtējumā pēc pēcnācēju kvalitātes.

7.1.4. Govu pienīguma novērtēšana

Lai gan gaļas šķirņu govju neslauc, pienīgums ir ekonomiski svarīga selekcionējama pazīme, jo optimāls pienīgums nodrošina teļu saglabāšanu un izzīdīšanu līdz atšķiršanai. Pienīgu govju teļi pie mātēm izaug veselīgi un relatīvi smagi. Govu pienīgums cieši korelē ar teļa dzīvmasu atšķirot.

Teļa (pēcnācēja) dzīvmasas indekss M200 vienlaicīgi tiek pieņemts par govju (mātes) **pienīguma indeksu I**.

7.1.5. Ķermeņa uzbūves novērtēšana

Ciltsvērtības vispusīgā novērtēšanā svarīga nozīme ir dzīvnieka ķermeņa uzbūvei, kam ir būtiska ietekme uz dzīvnieka produktivitāti, ātraudzību, veselību, auglību, produktīvo mūžu.

Ķermeņa uzbūvi vērtē pēc šķirnes tipa, vispārējās attīstības, kaulu būves (konstitūcijas), muskulatūras un eksterjera. Katru pazīmi vērtē atsevišķi, neatkarīgi no pārējām, lietojot lineāro metodi.

Ķermeņa uzbūves lineārai vērtēšanai lieto no 1 līdz 9 punktu skalu (5. pielikums), aptverot katras pazīmes galīgo noviržu diapazonu.

Govīm uzbūvi vērtē pēc pirmās un trešās atnešanās, laktācijas sākumā, vaislas buļļiem katru gadu līdz 5 gadu vecumam uzsākot sēklošanu vai lecinašanu.

Kopējo dzīvnieka **ķermeņa uzbūves indeksu E** aprēķina no atsevišķiem pazīmju indeksiem, lietojot formulu ar sekojošiem ekonomiskā svara koeficientiem:

$$\mathbf{E = 0,1 \text{ tipa indekss} + 0,1 \text{ attīstības indekss} + 0,1 \text{ temperamenta indekss} +}$$

+ 0,1 konstitūcijas indekss + 0,3 muskulatūras indekss + 0,3 eksterjera indekss

kur tipa indekss – ķermeņa vidējais novērtējums
attīstības indekss – vispārējās attīstības vidējais rādītājs,
temperamenta indekss – temperamenta novērtējums
konstitūcijas indekss – kaulu kvalitāte
muskulatūras indekss – vidējais rādītājs no muskulatūras vērtējuma
eksterjera indekss – kopskata novērtējums

Dzīvnieka ķermeņa uzbūves novērtēšanu veic pārraugš vai dzīvnieku vērtēšanas eksperts, kurš ir saņēmis atbilstošu sertifikātu Ministru kabineta noteiktajā kārtībā.

7.1.6. Gaļas produktivitātes novērtēšana

Gaļas produktivitāti raksturojošs rādītājs ir dzīvmasa atkarībā no dzīvnieka šķirnes, dzimuma, vecuma un nobarojuma, tomēr precīzs gaļas produktivitātes novērtējums iespējams tikai kaušanas procesā, vērtējot iegūto gaļas daudzumu un kvalitāti.

Ciltsvērtības noteikšanai gaļas produktivitātes datus iegūst no pārraudzībā esošiem gaļas šķirņu liellopiem, kuru kontrolkaušanu veic gaļas pārstrādes uzņēmumi (kautuves) saskaņā ar EUROP standartu, par katru nokauto liellopu no kautuves saņemot sekojošu informāciju:

- kaušanas datumu;
- dzīvnieka identitātes numuru;
- liemeņa masu kilogramos;
- liemeņa kategoriju (6. pielikums);
- liemeņa klasi pēc muskulatūras attīstības (7. pielikums);
- liemeņa klasi pēc tauku noslāņojuma (8. pielikums).

Gaļas produktivitāti vērtē jaunlopiem, no kuriem iegūst A, C un D kategorijas liemeņus. Katram dzīvniekam vērtē sekojošas pazīmes:

- liemeņa klasi pēc muskulatūras attīstības (Lm);
- liemeņa klasi pēc tauku noslāņojuma (Lt);
- gaļas pieaugumu diennaktī (Gpd),

$Gpd = \text{liemeņa masa kilogramos} \times 1000 : \text{kaušanas vecums dienās}$

Kopējo vaislas buļļa gaļas produktivitātes indeksu G aprēķina:

$G = 0,5 Lm + 0,2 Lt + 0,3 Gpd$

7.1.7. Novērtēšana pēc pēcnācēju kvalitātes

Novērtēšana pēc pēcnācēju kvalitātes ir drošākais ciltsvērtības noteikšanas veids. Pēc pēcnācēju kvalitātes novērtē vaislas buļļus, jo tie ik gadu dod relatīvi lielu pēcnācēju skaitu. Vaislas bulli pēc pēcnācēju kvalitātes novērtē tad, ja no tā gadā, līdz vienam gadam izaudzēti un novērtēti vismaz 10 pēcnācēji kopā, novērtēšanu veicot atsevišķi pēc telītēm (meitām) un bullīšiem (dēliem) atsevišķos gadījumos, pēc gaļas

liellopu vērtēšanas eksperta lēmuma vaislas bulli var novērtēt arī ar mazāku pēcnācēju skaitu.

Pēcnācējiem aprēķina dzīvmasu 200 dienu vecumā 365 dienu vecumā un dzīvmasas pieaugumu diennaktī 200 – 365 dienu periodā.

Kopējo ciltsvērtības indeksu kā meitu (P_m), tā arī dēlu (P_d) kvalitātei aprēķina:

$$P_m \text{ vai } P_d = 0,2 M_{200} + 0,5 M_{365} + 0,3 M_{pd}$$

Kopējo vaislas bulla pēcnācēju kvalitātes indeksu P aprēķina ar vienādu ekonomiskā svara koeficientu no telīšu (meitu) un bullīšu (dēlu) kvalitātes indeksiem:

$$P = 0,5 P_t + 0,5 P_b$$

7.1.8. Ciltsvērtības jeb selekcijas indeksa aprēķināšana

Selekcijas indeksu govīm aprēķina:

$$S_g = (A \times V_a + M \times V_m + E \times V_e + I \times V_i) : (V_a + V_m + V_e + V_i)$$

kur S_g – selekcijas indekss konkrētai govij,
 A – atražošanas indekss,
 M – dzīvmasas un ātraudzības indekss,
 E – ķermeņa uzbūves indekss,
 I – pienīguma indekss,
 V_a – atražošanas ekonomiskā svara vērtība,
 V_m – atražošanas ekonomiskā svara vērtība,
 V_e – ķermeņa uzbūves ekonomiskā svara vērtība,
 V_i – pienīguma ekonomiskā svara vērtība.

Selekcijas indeksu vaislas bullim aprēķina:

$$S_b = \frac{A \times V_a + M \times V_m + E \times V_e + G \times V_g + P \times V_p}{(V_a + V_m + V_e + V_g + V_p)}$$

kur S_b – selekcijas indekss konkrētam bullim,
 A – atražošanas indekss,
 M – dzīvmasas un ātraudzības indekss,
 E – ķermeņa uzbūves indekss,
 G – gaļas produktivitātes indekss,
 P – pēcnācēju kvalitātes indekss,
 V_a – atražošanas ekonomiskā svara vērtība,
 V_m – atražošanas ekonomiskā svara vērtība,
 V_e – ķermeņa uzbūves ekonomiskā svara vērtība,
 V_g – gaļas produktivitātes ekonomiskā svara vērtība,
 V_p – pēcnācēju kvalitātes ekonomiskā svara vērtība.

8. Valsts ciltsgrāmatas kārtšanas metodika

Valsts ciltsgrāmata ir Latvijas valsts īpašums, tās kārtšanu finansē valsts un uzraudzību veic Ciltsdarba valsts inspekcija. Ciltsgrāmata ir informācijas krājums par

dzīvnieku izcelšanos, produktivitāti un ciltsvērtību. Ciltsgrāmatā ieraksta tikai pārraudzībai pakļautos vērtīgākos dzīvniekus, kuri izaudzēti saskaņā ar gaļas šķirnes liellopu ciltsdarba programmu un ir apzīmēti normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

Ciltsgrāmatu izmanto:

- ciltsdarba sasniegumu analīzei;
- turpmāko ciltsdarba uzdevumu veikšanai;
- ciltsdokumentācijā sniegto datu ticamības pārbaudei.

Ciltsgrāmatas kārtošanu veic Latvijas gaļas liellopu audzētāju asociācija.

Reģistrējot dzīvniekus ciltsgrāmatā, īpašnieks Latvijas gaļas liellopu audzētāju asociācijai iesniedz aizpildītu dzīvnieka individuālas uzskaties kartītes kopiju vai, iepirktajiem dzīvniekiem, sertifikāta kopiju. Ierakstus dokumentos pārbauda Latvijas gaļas liellopu audzētāju asociācijas speciālisti un ar savu parakstu uz iesūtītajiem dokumentiem, apliecina to pareizību. Pamatojoties uz iesniegtajiem dokumentiem, dzīvniekiem piešķir ciltsgrāmatas numuru, kas sastāv no šķirnes apzīmējuma, ciltsgrāmatas nodaļas apzīmējuma un dzīvnieka identitātes numura. Ciltsgrāmata dalās galvenajā daļā A un papilddaļā B.

Ciltsgrāmatā ierakstītiem dzīvniekiem ir jābūt veseliem, ar šķirnei atbilstošu eksterjeru un konstitūciju, ar zināmu izcelsmi no mātes un tēva puses. Jābūt novērtētiem pēc vienotas eksterjera un produktivitātes vērtēšanas metodikas, ar zināmu izcelšanās vietu.

A daļā ieraksta tikai Latvijas labākos tūršķirnes dzīvniekus, kuriem zināma izcelsme divās paaudzēs.

B daļā ieraksta dzīvniekus, kuriem zināma izcelsme vienā paaudzē, kā arī krustojumus.

Ciltsgrāmatā ieraksta 2 gadus un vecākas govīs un buļļus, kuriem ir pēcnācēji, labs eksterjers un spēcīga konstitūcija. Dzīvniekiem jābūt iegūtiem no augstākā novērtējuma vecākiem un novērtētiem ne zemāk par vecākiem. Ciltsgrāmatā ierakstīto govju un buļļu pēcnācējiem (vismaz 75%) jābūt novērtētiem ne zemāk, kā **I klase**. Govīs un buļļus ieraksta Ciltsgrāmatā pēc maksimālās produktivitātes, kuras sasniegta vienā vai divos blakus gados. Par pamatu ierakstīšanai Ciltsgrāmatā nevar būt produktivitātes rādītāji 1 gada vecumā. Ieraksta arī priekšteču maksimālo produktivitāti, norādot vecumu, kad tā sasniegta. Minimālās prasības produktivitātei, lai dzīvniekus ierakstītu Ciltsgrāmatas A un B daļā, dotas 1. tabulā.

1. tabula

Minimālās produktivitātes prasības ierakstīšanai VCG

		Dzīvmasa, kg
Šarolē	Buļļiem	680
	Govīm	525
Herefordas	Buļļiem	600
	Govīm	440
Limuzīnas	Buļļiem	630
	Govīm	460
Angus	Buļļiem	560
	Govīm	420
Hailandes	Buļļiem	500
	Govīm	420

Katru gadu, noslēdzot bonitēšanu, Ciltsgrāmatā ierakstīto govju un buļļu ciltskartītēs jāieraksta papildziņas (kārtējā gada produktivitāte), kā arī jāizdara atzīmes par likvidēšanu.

PIELIKUMI

1. pielikums

Pazīmju ekonomisko svaru vērtības selekcijas indeksam

Pazīme	Ekonomiskā svara koeficients
Atražošana	2
Dzīvmasa un ātraudzība	1
Pienīgums	3
Ķermeņa uzbūve	1
Gaļas produktivitāte	3
Pēcnācēju kvalitāte	3

2. pielikums

Pazīmju iedzimstamības koeficienti

Pazīme	h^2
Auglība	0,15
Dzemdību norise	0,25
Dzīvmasa piedzimstot	0,35
Dzīvmasa atšķirot	0,20
Dzīvmasa 365 dienās	0,50
Dzīvmasas pieaugums	0,40
Dzīvmasa pieaugušiem liellopiem	0,35
Kautķermeņa kvalitāte	0,35
Gaļas pieaugums	0,45
Eksterjera pazīmes	0,30

3. pielikums

Optimālās dzīvmasas prasības atkarībā no liellopu šķirnes, dzimuma un vecuma

Vecums	Šķirne			
	Angus	Herefordas	Limuzīnas	Šarolē
Telītes, teles un govīs				
Piedzimstot	25 - 30	30 - 35	35 - 40	40 - 45
200 dienas	195	200	210	240
365 dienas	290	300	315	345
18 mēneši	370	380	400	460
2 gadi	420	440	460	525
3 gadi	440	470	475	540
4 gadi	485	530	535	600
5 gadi un vec.	530	570	580	650
Bullīši, jaunbuļļi un vaislas buļļi				
Piedzimstot	27 - 32	32 - 37	37 - 42	42 - 47

200 dienas	210	220	230	250
365 dienas	335	350	370	395
18 mēneši	460	500	525	560
2 gadi	560	600	630	680
3 gadi	715	740	780	840
4 gadi	780	840	880	965
5 gadi un vec.	850	900	980	1050

Minimālās dzīvmasas prasības atkarībā no liellopu šķirnes, dzimuma un vecuma attiecināmas uz saimniecībām, kas nodarbojas ar bioloģisko lauksaimniecību

Vecums	Šķirne			
	Angus	Herefordas	Limuzīnas	Šarolē
Telītes, teles un govīs				
Piedzimstot	25 - 30	30 - 35	35 - 40	40 - 45
200 dienas	165	175	185	200
365 dienas	250	260	275	300
2 gadi	380	400	420	460
3 gadi	400	430	430	490
4 gadi	440	480	485	550
5 gadi un vec.	480	520	525	600
Bullīši, jaunbulli un vaislas bulli				
Piedzimstot	27 - 32	32 - 37	37 - 42	42 - 47
200 dienas	185	190	200	220
365 dienas	290	300	315	345
2 gadi	510	540	570	620
3 gadi	650	670	705	790
4 gadi	710	760	800	880
5 gadi un vec.	770	820	900	945

4. pielikums

Pazīmju ekonomisko svaru vērtības atražošanas indeksam

Indeksa nosaukums	Iekļautās pazīmes	Ekonomiskā svara koeficients	
		Govīm	Bulliem
Auglības indekss	Teļu ieguve	-	0,5
	Teļu atšķiršana	0,5	-
	Pirmā atnešanās	0,2	0,2
	Starpatnešanās per.	0,3	0,3
Atnešanās indekss	Dzemdību norise	0,7	0,3
	Teļa dzīvsvars	0,3	0,7

5. pielikums

GAĻAS LIELLOPU EKSTERJERA VĒRTĒŠANA

GALVA	BAROJUMS	ĶERMEŅA APMATOJUMS
1 Ragi	1 Zems	1 Gaišs
2 Atragots	2 Mazliet zem caurmēra	2 Vidējs
3 Tols	3 Mazliet virs vidējā	3 Tumšs
4 Rudimentāri ragi	4 Augsts	

ĶERMENIS

Krūšu platums (no priekšpusēs)	Šaurs	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Plats
Ķermeņa dziļums	Mazs	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Plašs
Mugurkauls	Ieliekts	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Izliekts
Lielums	Mazs	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Liels
Kopskats	Neharmonisks	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Harmonisks

MUSKULATŪRA

Filejas platums	Šaurs	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Plats
Jostasvietas platums	Šauri	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Plati
Krustu slīpums	Pacelts	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Nolaists
Krustu garums	Īss	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Garš
Krustu platums	Šaurs	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Plats
Augšstilbu platums	Šaurs	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Plats
Augšstilbu piepildījums	Nepiepildīti	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Piepildīti
Augšstilbu dziļums	Sekls	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Dziļš
Augšstilbu muskuļi (sānkatā)	Īsi	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Gari

KĀJAS

Pakaļkājas (sānkatā)	Taisnas	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Zobenveida
Vēzīšu slīpums (sānkatā)	Slīps	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Stāvs
Pakaļkājas (no aizmugures)	X-veida	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Paralēlas
Priekškājas (no priekšpusēs)	X-veida	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Paralēlas
Kaulu kvalitāte	Smalki	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9	Rupji

Eksterjera kļūdas

Galva

- 10 Gara, pārsmalcināta
- 11 Plata, rupja
- 12 Neraksturīga deguna spoguļa krāsa
- 13 Kļūdainas pazīmes

Kakls

- 20 Īss
- 21 Garš
- 22 Resns kakls
- 23 Liela ādas kroka

Pleci

- 30 “Spārnoti”
- 31 Nenoteikti

Krusti

- 40 Izvirzījies krusta kauls
- 41 Pacelta astes sakne
- 42 Nolaidena astes sakne
- 43 Šķība astes sakne
- 44 Sašaurināti kaulu gali
- 45 Juntveida krusti
- 46 Pazemināta gūžas locītava
- 47 Paaugstināta gūžas locītava
- 48 Tauku nogulsnes

Tesmenis/pupi

- 50 Zems tesmenis
- 51 Lieli pupi
- 52 Mazi pupi
- 53 Papildpupi
- 54 Nesimetrisks tesmenis

Dzimumorgāni

- 60 Neattīstīti sēklinieki
- 61 Trūkstoši sēklinieki
- 63 Noslīdējis prepūcijs

Temperaments

- 70 Nervozs
- 71 Agresīvs

Ceļi un lecamās locītavas

- 80 Pietūkušas lecamās locītavas
- 81 Satuvinātas lecamās locītavas
- 82 Attālinātas lecamās locītavas
- 83 Pietūkuši ceļi

Nagi

- 90 Plati izvērsti nagi
- 91 Novirzes nagu krāsā
- 92 Nagi jāapgriež
- 93 Nenormāli nagi
- 95 Uz iekšu vērsti nagi

Kustības

- 100 Īsas
- 101 Šūpojošas
- 102 Saistītas
- 103 Klibo

Mugurkauls

- 110 Vāja fileja
- 111 Vāja jostasvieta
- 112 Nelīdzena mugura

Nenovērtēts dēļ

120 Nepareiza apzīmējuma

121 Temperamenta

122 Īpašnieka/dzīvnieka prombūtne

6. pielikums

Liellopu liemeņa klasifikācija pēc kategorijas

Liemeņa kategorija	Dzīvnieku grupa
A	Jaunbulļi līdz 3 gadu vecumam
B	Bulļi
C	Kastrāti līdz 3 gadu vecumam
D	Teles, kas nav atnesušās
E	Govis

7. pielikums

Liellopu liemeņa klasifikācija pēc muskulatūras attīstības pakāpes (gaļīguma)

Klase	Muskulatūras novērtējums	Apraksts
E	+15 14 -13	teicama
U	+12 11 -10	ļoti laba
R	+9 8 -7	laba
O	+6 5 -4	vidēja
P	+3 2 -1	vāja

8. pielikums

Liellopu liemeņa klasifikācija pēc tauku noslāņojuma pakāpes

Liemeņa klase	Novērtējums	Apraksts
1.	Ļoti zems	Tauku noslāņojuma liemeņa virspusē un krūšu kurvja dobumā nav.
2.	Zems	Tauku noslāņojums vietām niecīgs, gandrīz visur redzama muskulatūra. Krūšu kurvja dobumā

		starpribu muskuļi ir skaidri redzami.
3.	Vidējs	Tauku noslāņojums vienmērīgs. Krūšu kurvja dobumā starpribu muskuļi ir vēl redzami.
4.	Augsts	Tauku noslāņojums bagātīgs, uz gurniem un lāpstiņām daļējs tauku noslāņojums. Krūšu kurvja dobumā starpribu muskuļos redzami tauki.
5.	Ļoti augsts	Tauku noslāņojums biezs, pārklāts viss liemenis, gurnu daļa pārklāta ar tauku noslāņojumu, ievērojams tauku slānis krūšu kurvja dobumā. Krūšu kurvja dobumā starpribu muskuļi caurausti ar taukaudiem.



Sabiedrība ar ierobežotu atbildību Latvijas Gaļas liellopu audzētāju asociācija

Vienotais reģ. Nr. LV40003393734, IK „Rāmava”, Valdlauči, Ķekavas pag., Rīgas raj., LV 1076
Tālr. 29415054, 26487982, 67600557, fakss 67600557, e-pasts – lgl@inbox.lv

Valdlaučos

02.04.2012.

VA Lauksaimniecības datu centram

PIETEIKUMS

Lūdzam reģistrēt Latvijas liellopu šķirņu reģistrā Aubraku (*Aubrac*) šķirni, saīsinājumā AU.

Aubraku šķirnes raksturojums.

Šķirne izveidota Francijas dienvidos, *Aubrac* reģionā pirmās rakstītās ziņas par šo šķirni ir atrodamas 17. gadsimta dokumentos, ciltsgrāmatā pirmie ieraksti parādījās 1893. gadā, šobrīd šī šķirne ir pazīstama visā pasaulē. Dzīvnieki sevī apvieno pieticīgas prasības pret barību, labu ganību izmantošanu un ļoti labu augšanas potenciālu, pie efektīvas ēdināšanas nobarošanas beigu posmā, barības patēriņš ir salīdzinoši zems. Šķirne ļoti piemērota kalnainiem, reljefainiem apvidiem, labi izmanto dabiskās kalnu ganības, kā arī tehniski grūti pieejamas ganības ar pieticīgu augu sastāvu.

Aubraku šķirnes liellopi raksturojas ar pelēcīgi rūsgani brūnu apmatojumu, acu plakstiņi ar melnu kontūru, deguna spogulis tumšs, gandrīz melns, ierāmēts gaišā, gandrīz baltā rāmī, melns astes pušķis. Spēcīgas, stiegrainas, pareizi novietotas kājas. taisna, spēcīga mugura. Izteikts ķermeņa dziļums, īss kakls, labi veidota muskulatūra. Govīm labi attīstīta, plata krustu daļa. Uz priekšu izvirzīti, izteikti izliekti ragi. Dzīvsvars: govīm - 550 - 800 kg, bulļiem – 900 - 1200 kg, atšķiršanas vecumā svars sasniedz 240 kg telēm un 270 kg bullēniem.

Šķirnes raksturīga īpašība – augsta auglība. Grūsnība iestājas 98% gadījumu, 97% dzemdību norit viegli, bez palīdzības no malas. Govis ir pienīgas ar izteiktām mātes īpašībām, miermīlīgas. Populācijā vairāk kā 14% govju ir vecākas par 10 gadiem.

Dzimšanas svars bullīšiem - 46 kg, telītēm - 43 kg, 4% piedzimst dvīņi, vēlamais pirmās atnešanās vecums telēm ir 30 mēneši, dzīvmasas pieaugums vecumā no 6 - 12 mēnešiem var sasniegt līdz 1500 g diennaktī. Kautiznākums 14 - 16 mēnešus veciem jaunbulļiem 67 - 69%.

Aubraku šķirnes bulļus var izmantot arī krustošanai ar citām gaļas un piena liellopu šķirnēm. Krustojot var izmantot vidējas kvalitātes dažādu šķirņu krustojumu govīs, teļi dzimst viegli, pieticīgi prasībās ar izteiktu augšanas intensitāti. Plaši tiek pielietota Aubraku un Šarolē šķirnes krustošana, krustojuma dzīvnieki dod augstus dzīvsvara pieaugumus pie daudz pieticīgās barības, nekā nepieciešama tīršķirnes Šarolē dzīvniekiem

Krustošanas rezultātā iegūtiem nobarojamiem dzīvniekiem ir lielāka augšanas intensitāte, tie labāk izmanto barību, realizējot ir augstāks kautiznākums un mazāks tauku daudzums kautķermenī.

SIA LGLA valdes locekle

Ieva Freidenfelde