



1. Audzēšanas programmas raksturojums

Suga: *Capra hircus*

Šķirnes nosaukums: Latvijas vietējā kaza

Šķirnes apzīmējums: LVK

Šķirnes izcelšanās: 19. gadsimta beigās un 20. gadsimta sākumā Latvijas teritorijā.

Šķirnes grupa: piena šķirne.

Radnieciskās šķirnes: Togenburgas, Tīringas, Alpu, Zānes kazas līnija no Kaukāza apgabala, Megrelas, Krievijas tolās šķirnes kazas.

Iedzīmtas ģenētiskās īpatnības: dzimst toli dzīvnieki.

Ģenētiskie defekti: nav novēroti.

Programmas īstenošanas ģeogrāfiskā teritorija: Latvijas Republika.

Programmas īstenošanas populācijas apjoms: Uz 01.08.2019. gadu programmā iekļauti 801 dzīvnieks, no kuriem 7 vaislas āži, tai skaitā radnieciskas šķirnes vaislas materiāls, 798 vaislas kazas, tai skaitā 387 tīršķirnes kazas. Dzīvnieki atrodas 13 saimniecībās.

Minimālais dzīvnieku skaits LVK audzēšanas programmas īstenošanai 50 tīršķirnes vaislas kazu mātes, 4 vaislas āži, dzīvnieki atrodas vismaz 2 saimniecībās.

Audzēšanas programmas virsmērķis: Latvijā audzēto LVK šķirnes uzlabošana.

Audzēšanas mērķis: Izkopt un palielināt LVK populāciju, izmantojot LVK un radniecīgo šķirņu (Alpu, Togenburgas, Tīringas un Zānes) augstvērtīgu vaislas materiālu.

Ciltsdarba uzdevumi:

1. Piena produktivitātes pazīmju uzlabošana (1. tabula).

1. tabula

Vidējie piena produktivitātes un kvalitātes rādītāji standartlaktācijā

Piena produktivitātes un kvalitātes rādītāji	Vidējā piena produktivitāte iepriekšējā periodā (visas laktācijas)	Laktācijas		
		1. laktācija	2. laktācija	3. laktācija
Izslaukums, kg	510	480	490	520
Piena tauki, kg	20	19	19	20
Olbaltumvielas, kg	15	14	14	15

Sasniedzot optimālu dzīvnieku skaitu šķirnes populācijas, pēcnācējus izvēlas no mātēm, kurām piena produktivitātes indekss pirmajās divās laktācijās ir novērtēts ar $\leq 95\%$, bet trešajā ir novērtēts ar $\leq 100\%$

2. Eksterjera pazīmju uzlabošana (2. tabula).

Eksterjera uzlabošanai izvirzītās pazīmes vaislas kazām

Eksterjera pazīme	Pazīmes optimālais vērtējums	Vidējais novērtējums iepriekšējā periodā	2028. gadā
Tesmeņa priekšdaļa	9	3,8	4,5
Tesmeņa pamatne	9	6,3	7,0
Pakaļkāju stāvotne	9	6,0	7,0

3. Veidot no *kazu artrīta-encefalīta* slimības brīvus ganāmpulkus, „M3” programmas ieviešanai.

4. Vaislas āžiem, ne jaunākiem par 12 mēnešu vecumu, veikt DNS analīzes un noteikt *kazeīna αSI genotipu*, informācijas uzkrāšanai. Sākot no 2025. gada 1. janvāra rezultātus iekļaut snieguma pārbaudē.

5. Dzīvnieku rezistences vērtēšanai veikt DNS analīzes un noteikt *skrepi* genotipu pēc kodoniem 146, 154, 222 (2018.–2020. gada 31. decembris) informācijas uzkrāšanai.

2. Šķirnes raksturojums

LVK šķirne izveidota 19. gadsimta beigās un 20. gadsimta sākumā no vietējām, domājams, Bezorkazām, krustojot tās ar Krievijas vietējo kazu āžiem un Megrelas šķirnes āžiem, kurus ievada no Krievijas un Vitebskas apgabala. No 1900. līdz 1905. gadam Latvijā no Vācijas importēja vecā tipa Togenburgas (TOG) un Tīringas (TIR) kazas, bet no Francijas Alpu (AK) kazas. 1989. gadā no Čehoslovākijas republikas ievada Zānes (ZK) šķirnes kazas. Iepriekš minētās kazu šķirnes ir uzskatāmas par LVK šķirnes veidotājām un uzlabotājām.

Lai uzlabotu šķirnes produktivitāti un eksterjera pazīmes 90-to gadu sākumā un pēc 2000. gada Latvijā no Vācijas, Francijas un Holandes ievada radnieciskās šķirnes vaisliniekus un vaislas materiālu. Veicot šķirnes produktivitātes un eksterjera uzlabošanu LVK krāsa ir vienkrāsaina – balta, melna, pelēka dažādas nokrāsas vai raibas. Apmatojuma struktūra – īsa, neveido dūnvilnu ziemas periodā.

3.tabula

Latvijas vietējās šķirnes kazas raksturojums

Snieguma rādītāji	Kaza		Āzis	
Skausta augstums, cm	55 – 70		65 – 80	
Krūšu apkārtmērs, cm	68 – 75		75 – 90	
Pieauguša dzīvnieka dzīvmasa, kg	35 – 50		60 – 80	
Piena produktivitāte	Piena produktivitātes vidējie rādītāji			
	Laktācijas periods	Izslaukums kg	Piena tauku saturs, %	Olbaltumvielu saturs %
	210-260 dienas	350-500	3,80- 4,20	2,80- 3,10
Vaislas kazu mātes auglība	Kazas pirmā atnešanās ir 18 – 24 mēnešu vecumā. Auglība 2,0 – 2,5 kazlēni. Vecākām kazu mātēm var dzimt arī trīs un četri kazlēni.			
Izmantošana	Piemērota ainavu uzturēšanai, piena ieguvei			

Radniecisku šķirņu kazu raksturojums

Alpu šķirne (AK) – šīs kazas parasti ir brūnā krāsā, taču ir sastopami arī melni un raibi dzīvnieki. Dzīvnieki samērīgi veidoti. Tesmenis ieapaļš, bieži gadās arī bumbierveidīgs ar labi attīstītiem vidēja lieluma pupiem. Kazas un āži ir ar lieliem skaistiem ragiem. Pieaugušu kazu dzīvmasa ir 50 – 70 kg, augums skaustā 80 – 90 cm, bet pieaugušu āžu dzīvmasa ir 70 – 95 kg, augums skaustā 80 – 90 cm. Piena produktivitāte – laktācijas periods 9 – 10 mēneši. Piena produktivitāte pieaugušām kazu mātēm laktācijā ir 700 kg piens, piena tauki 4,00 %, olbaltums 3,10 %.

Tīringas šķirne (TIR) – izveidota Vācijā krustojot Togenburgas šķirnes kazas ar vietējām kazām. Kazām biežāk sastopamā apmatojuma krāsa ir no brūnas līdz melnai, kājas līdz ceļiem baltas ar melnu svītru no nagiem līdz ceļa locītavām, vēders balts. Pa kazas galvu no deguna gar acīm līdz ausīm stiepjas divas baltas svītras, balta ir ausu iekšpuse. Pārsvarā Tīringas kazas ir tolas, bet sastopamas arī ar ragiem. Tesmenis apaļš, nolaidens, ar spēcīgiem konusveida pupiem. Pieaugušu kazu dzīvmasa ir 45 – 50 kg, augums skaustā 70 – 75 cm, bet pieaugušu āžu dzīvmasa ir 50 – 60 kg, augums skaustā 80 – 85 cm. Piena produktivitāte – laktācija ilgst 10 – 11 mēnešus. Pieaugušu kazu mātes piena produktivitāte laktācijā ir 600 kg piens, piena tauki 4,00 %, olbaltums 2,80 %.

Togenburgas šķirne (TOG) – izveidota Šveicē. Šīs šķirnes kazu eksterjers norāda uz piederību piena novirzienam. Apmatojuma krāsa – sarkana līdz tumši brūna, sastopamas arī stirnu brūnā krāsā. Ausis un purns gaiši, galvai abās pusēs baltas, gaišas svītras. Kājas baltas, vēders tumšākā krāsā, bet apmatojums uz tesmeņa pakaļējās daļas (piena spogulis) gaišā krāsā. Pamatā kazas ir tolas, ļoti retos gadījumos ar ragiem. Pieaugušu kazu dzīvmasa ir 50 – 60 kg, augums skaustā 65 – 75 cm, bet pieaugušu āžu dzīvmasa ir 65 – 75 kg, augums skaustā 75 – 85 cm. Piena produktivitāte – laktācijas periods ilgst 10 mēneši. Pieaugušu kazu mātes piena produktivitāte laktācijā ir 650 kg piens, piena tauki 3,90 %, olbaltums 2,90 %.

Zānes kaza (ZK) - šīs šķirnes kazu dzimtene ir Šveice. Šķirne izkopta Zānentāles ielejas apvidū Bernes Kentona Alpu novadā. Zānes kazas ir ātraudzīgas un vislielākās pasaulē. Ķermenis garš, dziļš, pietiekami plats. Piena dziedzeri labi attīstīti. Tesmenis ieapaļš vai bumbierveida ar labi attīstītiem pupiem. Zānes kazām galva ir neliela ar pagarām, smalkām, nedaudz uz sāniem un priekšu nolīkušām ausīm. Galva āžiem īsāka, platāka, spēcīgāka nekā kazām. Apmatojums balts. Āda smalka, uz ausīm un uz tesmeņa bieži pigmentēta. Pieaugušu kazu dzīvmasa ir 50 – 70 kg, skausta augstums 77 – 85 cm; bet pieaugušu āžu dzīvmasa ir 70 – 85 kg, augums skaustā 82 – 95 cm. Piena produktivitāte – laktācijas periods 10 – 11 mēneši. Pieaugušas kazu mātes piena produktivitāte ir 650 kg piens, piena tauki 3,58 %, olbaltums 2,81 %.

3. Latvijas vietējās šķirnes kazas ganāmpulku izkopšana

Latvijā audzētās LVK šķirnes populācija ir atvērta. Līdz ar to audzēšanas programmā iekļauto dzīvnieku selekcijā izmanto radniecīgo šķirņu (AK, TIR, TOG, ZK) vaislas materiālu. Dzīvnieki, kura izcelsmē ir LVK un radniecīgo šķirņu priekšteči, ir tīršķirnes dzīvnieki.

Izslaukuma uzlabošanai – ZK, AK šķirnes vaisliniekus vai to vaislas materiālu.

Piena tauku satura uzlabošanai – LVK, AK, TOG šķirnes vaisliniekus vai to vaislas materiālu.

Olbaltumvielu satura uzlabošanai – LVK, AK, TIR šķirnes vaisliniekus vai to vaislas materiālu.

Eksterjera uzlabošanai – AK, TIR vaisliniekus vai to vaislas materiālu.

Latvijas vietējās šķirnes kazas dzīvnieku pavairošana orientēta uz tādu vaislas āžu un kazu māšu izmantošanu, kuru ciltsvērtība ir virs populācijas vidējiem rādītājiem, kuru raksturo produktivitātes indekss.

Ganāmpulku veidošana – LVK šķirnes ganāmpulks jāveido no dzīvniekiem, kuru izcelsmē ir LVK un radniecīgām šķirnēm piederoši priekšteči. Dzīvniekiem jābūt ar vienveidīgu tipu.

Dzīvnieku izlase ganāmpulkā – Latvijā jau vairāk nekā 3 paaudzēs, ir izmantoti vaislas āži ar ciltsvērtību, kas pārsniedz populācijas vidējo. Tomēr pēcnācēju ciltsvērtība palielinās salīdzinoši lēni, jo nākamās paaudzes produktivitātes pazīmes ietekmē, gan vecāku ģenētiskais potenciāls, gan vides apstākļi. Saimniecībās, kurās nodarbojas ar šķirnes dzīvnieku audzēšanu ir atšķirīgi saimniekošanas modeļi, kā arī nepietiekama dzīvnieku brāķēšana.

Lai sasniegtu audzēšanas programmā izvirzīto mērķi un palielinātu LVK šķirnes dzīvnieku skaitu, laikā līdz 2022. gadam ganāmpulku atjaunošanai vai palielināšanai, var atstāt kazas no mātēm, kuru piena produktivitāte sasniedz vismaz 90% no ganāmpulka šķirnes populācijas vidējā produktivitātes līmeņa. Pēc 2022. gada vaislai paredzēts audzēt kazas, kuru mātēm piena produktivitāte sasniedz vai pārsniedz ganāmpulka šķirnes populācijas vidējo līmeni.

Pareizi izaudzētām LVK šķirnes kazām 12 – 15 mēnešu vecumā jāsasniedz 28 – 35 kg dzīvmasa, kas ir optimāla, uzsākot vaislas darbību.

4.Vaislas kazu un vaislas āžu izlase

Dzīvnieku izlases princips – audzēšanai un pavairošanai izlase dzīvniekus, kuri cēlušies no LVK vai radniecīgo šķirņu dzīvniekiem, atbilst LVK tipam, reģistrēti vai atbilst reģistrēšanai Ciltsgrāmatas pamatdaļā vai papilddaļā (sieviešu kārtas vaislas dzīvniekus).

Veicot izlasi, kazu mātes vērtē pēc izcelšanās informācijas, to individuālās piena produktivitātes, eksterjera, veselības, aprēķinātā ciltsvērtības indeksa ganāmpulkā.

Kazu māte: Vienā no standartlaktācijām piena produktivitātes novērtējums 4. tabulā:

4.tabula

Piena ražības prasības vaislas kazu mātēm

Laktācija	Piena tauku un olbaltuma summa, kg	Piena produktivitātes indekss
1. un 2.	≤32	≤90
3. un vecākas	≤35	≤95

Kazu mātēm ir veikta eksterjera lineārā vērtēšana pēc 9 eksterjera pazīmēm (9. tabula). Galveno izlasē iekļaujamo eksterjera pazīmju novērtējums (punktos) kazu mātēm dots 5. tabulā.

5. tabula

Prasības eksterjera novērtējumam vaislas kazu mātēm

Tesmeņa priekšdaļa	Tesmeņa pamatne	Pakaļkāju stāvotne
<4	≤7	≤7

Vaislas kazu mātei nav konstatētas stipri izteiktas (vērtējums 3) eksterjera kļūdas - mīksti vēziši, pakalķāju stāvotne „X”, šķelts pupa gals (kļūdu kodi 10; 12; 14 no 10. tabulas). Pēcnācējus ganāmpulka atražošanai neatstāj no kazu mātes, kurai minēto kļūdu izteiktība novērtēta ar 3.

Vaislas āzis: Saimniecībā izmanto vaislas āžus, kuru selekcijas vērtība noteikta pēc vecāku un/vai vaislinieka pēcnācēju piena produktivitātes, meitu un vaislinieka mātes eksterjera lineārā vērtējuma. Pēcnācējos novērojams ciltsdarbā izvirzīto uzdevumu pazīmju uzlabojums attiecībā pret izmantoto ganāmpulku vai šķirnes populāciju (prasības attiecas arī uz importēto vaislinieku mātes ciltsvērtības novērtējumu).

Vaislas āžu grupā ieskaitīt audzējamus āžus no 7 mēnešu vecuma, kuri uzsākot vaislas darbību sasnieguši 30 – 33 kg dzīvmasu vai krūšu apkārtmērs ne mazāk kā 70 cm, vizuāli ir novērtēts eksterjers. Eksperts ir izsniedzis atzinumu, ka eksterjerā nav konstatētas būtiskas kļūdas.

Vaislas āža mātei: vienā no standartlaktācijām piena produktivitātes un kvalitātes novērtējums atbilst 6. tabulā apkopotajiem rezultātiem.

6.tabula

Piena ražības prasības vaislas āžu mātēm

Laktācija	Izslaukums, kg	Piena tauku un olbaltuma summa, kg	Piena produktivitāte indekss %
1. un 2.	485	≤32	≤95
3. un vecākas	520	≤35	≤100

Importēto, radniecīgo šķirņu vaislas āžu mātēm piena produktivitātes (izslaukums kg) un kvalitātes rādītājiem (piena tauki kg, olbaltumvielu kg) ir jābūt vismaz par 10% lielākiem, nekā norādīts 6. tabulā.

Latvijā audzēto vaislas āžu mātēm ir veikts eksterjera lineārais vērtējums. Vaislas āža mātes eksterjera lineārais vērtējums trijās galvenajās pazīmēs dots 7. tabulā.

7. tabula

Prasības eksterjera novērtējumam vaislinieka mātēm

Tesmeņa priekšdaļa	Tesmeņa pamatne	Pakalķāju stāvotne
≤ 5	≤ 7	≤ 7

Vaislas āžu mātei nav konstatētas stipri izteiktas (vērtējums 3) eksterjera kļūdas - mīksti vēziši, pakalķāju stāvotne „X”, šķelts pupa gals (kļūdu kodi 10; 12; 14 no 10. tabulas). Āži, kuru mātēm minēto kļūdu izteiktība novērtēta ar 3 netiek sertificēti vaislai.

5. Izcelsmes reģistrācijas sistēma

Saskaņā ar ZM izdotu Kārtību par „Kazu šķirnes noteikšanu un tās norādīšanu datu bāzē” https://www ldc.gov.lv/upload/doc/kazas_nr_18.pdf

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

- cēlušies no vienas un tās pašas šķirnes vai radniecīgo šķirņu vecākiem, kuru piederību tīršķirnei apstiprina dokumenti,
- zināma izcelsme trijās paaudzēs – Latvijā dzimušiem, bet importētiem dzīvniekiem zināma izcelsme 2 paaudzēs,
- uzņemti Ciltsgrāmatas pamatdaļā.

Ciltsdokumentāciju kārtā atbilstoši spēkā esošiem MKN par „*Zootehniskā sertifikāta un izcelsmes apliecinājuma izsniegšanas kārtība*” <https://www.vestnesis.lv/op/2019/42.15> un Biedrības izvirzītām atsevišķām prasībām audzēšanas programmā.

Izcelšanās ar DNS metodi jāapstiprina:

- dzīvniekam ar neskaidru informāciju par norādītajiem vecākiem,
- Ciltsgrāmatā reģistrētiem dzīvniekiem izlases kārtībā,
- dzīvniekiem pēc īpašnieka pieprasījuma.

Noteikta šāda ciltsdokumentācija:

Kazu un vaislas āžu individuālās uzskaites kartīte (ciltskartīte) – izsniedz pēc pieprasījuma dzīvnieku pārvietojot uz citu ganāmpulku, glabājas un tiek uzturēta LDC datu bāzē.

Zootehniskais sertifikāts – ir dzīvnieka izcelšanās un ciltsvērtību raksturojošs dokuments, kuru izraksta pamatojoties uz LDC kazu snieguma pārbaudes un izcelsmes reģistra datiem un dzīvnieka ciltskartītes datiem. Zootehnisko sertifikātu izsniedz tīršķirnes dzīvniekiem, kas atbilst uzņemšanai vai reģistrēti Ciltsgrāmatas pamatdaļā. Izsniedz pēc ganāmpulka īpašnieka pieprasījuma. Zootehniskā sertifikāta forma un saturs noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (ES) 2016/1012. Biedrība pārbauda iesniegtās informācijas atbilstību un mēneša laikā pieņem lēmumu par zootehniskā sertifikāta izsniegšanu. Ja zootehnisko sertifikātu nevar izsniegt, Biedrība rakstiski norāda atteikuma iemeslus.

Izcelsmes apliecinājums - ir dzīvnieka izcelšanās un ciltsvērtības raksturojošs dokuments, kurā ir informācija par dzīvnieka priekštečiem. Izcelsmes apliecinājumu sagatavo dzīvniekiem, kas neatbilst Ciltsgrāmatas pamatdaļas prasībām. Izsniedz pēc ganāmpulka īpašnieka pieprasījuma.

Biedrība mēneša laikā pārbauda informācijas atbilstību un izsniedz apliecinājumu. Ja izcelsmes apliecinājumu nevar izsniegt, Biedrība rakstiski norāda atteikuma iemeslus.

Vaislinieka izmantošanas sertifikāts: izsniedz atbilstoši šīs programmas 10. nodaļas prasībām.

6. Kazu identifikācijas sistēma

Dzīvnieku apzīmēšanu veic saskaņā ar spēkā esošiem MKN par „*Lauksaimniecības dzīvnieku un akvakultūras dzīvnieku to ganāmpulku un novietņu reģistrēšana un lauksaimniecības dzīvnieku apzīmēšana*”

<https://likumi.lv/ta/id/305856-lauksaimniecibas-un-akvakulturas-dzivnieku-to-ganampulku-un-novietnu-registresanas-un-lauksaimniecibas-dzivnieku-apzimesanas>

Reģistra izveidošanu un uzturēšanu nodrošina Lauksaimniecības datu centrs. Lai nodrošinātu vienotu uzskaites sistēmu, valstī veido dzīvnieku reģistru un ganāmpulku reģistru. Ganāmpulkam piešķir ganāmpulka reģistrācijas numuru. Kazām tiek piešķirts identitātes numurs – apzīmējums, kas ietver sevī valsts kodu (LV), ganāmpulka reģistrācijas numuru un dzīvnieka individuālo numuru. Jaundzimušam kazlēnam pēc piedzimšanas kaklā uzliek birku, kurā uzrakstīts dzimšanas datums, mātes identitātes numurs un 7 dienu laikā kazu mātes

atnešanās notikumu paziņo LDC. Ne vēlāk kā 30 dienu laikā pēc dzimšanas, kazlēnu apzīmē ieliekot abās ausīs krotāliju ar identitātes numuru un LDC iesniedz dzīvnieka apzīmēšanas aktu vai paziņo elektroniski.

Identifikācijas sistēmu nodrošina Lauksaimniecības datu centrs (turpmāk Datu centrs), atbilstoši Eiropas Komisijas 2003. gada 17. decembra Regulas (EK) Nr. 21/2004, ar kuru izveidota kazu identifikācijas un reģistrācijas sistēmu. Kazu apzīmēšanai izmanto divpusējas, elastīgas, vienreiz izmantojamas plastikāta krotālijas, drošas pret viltojumiem, uz kurām neizdzēšami uzdrukāts dzīvnieka identitātes numurs. Datu centra piešķirtais identitātes numurs sastāv no 14 zīmēm. Katru kazu apzīmē ar divām krotālijām, kas satur identisku informāciju. Ja kazu izved (eksportē) uz citu Eiropas Savienības dalībvalsti, dzīvnieku pirms izvešanas apzīmē ar elektronisku krotāliju, iestiprinot to vienā ausī.

7. Snieguma pārbaudes sistēma

Snieguma pārbaude tiek veikta saskaņā ar spēkā esošiem MKN par “*Slaucamo govju un slaucamo kazu pārraudzības un snieguma pārbaudes kārtību*” <https://www.vestnesis.lv/op/2019/108.21> un LVK šķirnes kazu audzēšanas programmu.

Snieguma pārbaude sastāv no trīs daļām – piena pārraudzības datu iegūšana, eksterjera lineārais vērtējums, ciltsvērtības noteikšana. Iegūto informāciju dokumentē Lauksaimniecības datu centrs, aprēķinot kazu ciltsvērtību piena produktivitātes pazīmēm. Kazas ražības aprēķinu veic LDC atbilstoši ICAR un valsts normatīvo aktu noteiktai kārtībai.

Snieguma pārbaudes pazīmju uzskaitē un novērtēšana ir viens no galvenajiem pasākumiem dzīvnieku snieguma un ģenētiskās kvalitātes noteikšanā. Snieguma pārbaudēs iegūtos pazīmju datus izmanto ciltsvērtības noteikšanai. Lai sasniegtu izvirzītos audzēšanas mērķus un uzdevumus, veic vaislas dzīvnieku izlasi.

Selekcijas uzdevumu sasniegšanai un ciltsvērtības noteikšanai:

Piena kazām nosaka:

- piena produktivitāti - izslaukums kg, olbaltumvielu (OBV) un tauku saturs % un daudzums kg,
- eksterjera lineārā vērtējuma 9 pazīmes,
- veselības rādītāju (somatisko šūnu skaits pienā, tūkst mL⁻¹),
- atražošanas rādītājus: auglības īpašības, atnešanās vieglums (informatīvi dati, glabājas LDC reģistrā – novietnes žurnālā),
- Vaislai atlasa kaziņas, kuru mātes snieguma novērtējums atbilst 4. nodaļas prasībām.

Vaislas āžus vērtē pēc:

- vaislinieka meitu piena produktivitātes un kvalitātes vidējiem rādītājiem,
- meitu eksterjera lineārā vērtējuma vidējiem rezultātiem trim galvenajām eksterjera pazīmēm (tesmeņa priekšdaļa, tesmeņa pamatne, pakaļkāju stāvotne),
- atražošanas rādītājiem: aplecināto kazu skaits, vidējais gadā dzimušo kazlēnu skaits un kazlēnu dzīvmasa pie dzimšanas (informatīvi dati, glabājas LDC reģistrā – novietnes žurnālā).
- Vaislai atlasa āzīšus, kuru mātes snieguma novērtējums atbilst 4. nodaļas;
- Vērtēšanas eksperts vizuāli novērtē āzīša eksterjeru un izsniedz atzinumu. Āzītis nav jaunāks par 30 dienām.

Vaislas kazām un āžiem tiek reģistrēta izcelšanās informācija.

8. Piens produktivitātes pazīmju ciltsvērtības noteikšanas sistēma

Kazas ciltsvērtību piena produktivitātes pazīmēm nosaka, izmantojot snieguma pārbaudes rezultātus un aprēķinot piena produktivitātes indeksu katrā noslēgtā standartlaktācijā. Iegūto indeksu salīdzina ar šķirnes populācijas vidējo indeksu, ņemot vērā kazu laktāciju.

Piena produktivitātes indeksa aprēķināšanas metodika:

$$\text{Izslaukuma indekss} = \frac{\text{Piens izslaukums standarta laktācijā} \times 100}{\text{Šķirnes populācijas vidējais izslaukums standarta laktācijā}}$$

$$\text{Piens tauku indekss} = \frac{\text{Vidējais svērtais piens tauku saturs \% standarta laktācijā} \times 100}{\text{Šķirnes populācijas vidējais svērtais tauku saturs \% standarta laktācijā}}$$

$$\text{Olbaltumvielu indekss} = \frac{\text{Vidējais svērtais OBV saturs \% standarta laktācijā} \times 100}{\text{Šķirnes populācijas vidējais svērtais OBV saturs \% standarta laktācijā}}$$

*OBV – olbaltumvielu saturs, %

$$\text{Piens produktivitātes indekss} = \frac{\text{Izslaukuma ind.} + \text{Piens tauku ind.} + \text{Olbaltumvielu ind.}}{3}$$

Atkarībā no vaislinieka meitu iegūtā piena produktivitātes indeksa tiek noteikts vaislinieka vērtējums (8. tabula).

8. tabula

Vaislinieka novērtējums pēc meitu piena produktivitātes indeksa

Produktivitātes indekss, %	Novērtējums	Vaislinieka pēcnācēju izmantošana
Līdz 74	ļoti slikts - novērtējums "- -"	Vaislinieku izvērtē individuāli. Var atstāt vaislai īpašos gadījumos: a) jāsaglabā neradnieciska vaislinieku līnija, b) pamatšķirnes dzīvnieku skaita saglabāšanai. Ja produktivitātes indekss meitām neuzlabojas pēc otrās laktācijas – vaislinieku brāķē.
75 - 79	slikts – novērtējums "-"	Vaislinieku izvērtē individuāli. Var atstāt vaislai īpašos gadījumos: a) ir paaugstināti piens tauku un olbaltumvielu satura rādītāji, izmanto piens ražošanai. b) ja jāsaglabā neradnieciska vaislinieku līnija pamatšķirnes dzīvnieku skaita saglabāšanai.
80 - 89	apmierinošs - novērtējums "0"	Vaislinieku izvērtē individuāli. Var atstāt vaislai, ja jāsaglabā neradnieciska vaislinieku līnija pamatšķirnes dzīvnieku skaita saglabāšanai Jāvērtē ganāmpulka vidējā piens produktivitāte salīdzinot ar šķirnes populācijas vidējo.
90 līdz 99	labs - novērtējums "+"	Izvēlas pēcnācējus (kaziņas) ganāmpulka atjaunošanai, izmanto piens ražošanai. Izvēlās vaislas āžus.

100 -109	ļoti labs - novērtējums “++”	Izvēlās pēcnācējus (kaziņas) ganāmpulka atjaunošanai, izmanto piena ražošanai. Izvēlās vaislas āžus.
Vairāk par 110	izcili - novērtējums “+++”	Izvēlās pēcnācējus (kaziņas) ganāmpulka atjaunošanai, izmanto piena ražošanai. Izvēlās vaislas āžus. Šķirnes uzlabotājs.

9. Kazu eksterjera lineārās vērtēšanas metodika

Eksterjeru vērtē:

visām snieguma pārbaudes saimniecībā esošām kazām. Pārraudzības ganāmpulkiem pēc īpašnieka rakstiska pieprasījuma. Vērtējamās pazīmes un to vēlamais vērtējums redzamas 9. tabulā un 1. pielikumā.

Vērtēšanas periods:

pirmajā vai otrajā laktācijā no divdesmitās atnešanās dienas līdz septītajai laktācijas mēneša beigām, optimālais vērtējuma periods 120 dienu laikā pēc atnešanās. Kazu eksterjeru vērtē vienu reizi tās dzīves laikā no 1. līdz 3. laktācijai.

Vērtēšanas metodika:

Lineāri vērtē 9 eksterjera pazīmes. Ar mērlenti mēra kazas krūšu apkārtmēru un pupu garumu centimetros. Eksterjera kļūdas norāda, izmantojot atbilstošus kodus (10. tabula).

Eksperts kazu eksterjera vērtēšanas datu reģistrēšanai izmanto sagatavotās veidlapas (Pielikums Nr. 3) un 20 dienu laikā pēc novērtēšanas eksterjera vērtēšanas rezultātus sagatavo excel formāta veidlapā un nosūta Biedrībai uz e-pastu.

Eksterjera lineārai vērtēšanai lieto punktu skalu no 1 līdz 9, kas balstās uz atsevišķu ķermeņa daļu vērtējumu, aptverot katras pazīmes galējo noviržu diapazonu. Vērtē 1 svarīgāko ķermeņa uzbūves pazīmi (pakaļkāju stāvotni) un 8 tesmeņa pazīmes, katru atsevišķi neatkarīgi no pārējām.

Katrai no novērtējamām pazīmēm ir sava optimālā attīstība un šo pazīmes izpausmi novērtē ar atbilstošiem punktiem.

Kazu eksterjera vērtēšanu veic persona, kura ir saņēmusi atbilstošu sertifikātu Ministru kabineta noteiktajā kārtībā.

9. tabula

Eksterjera pazīmes un punktu sadalījums

Pazīme	Pazīmes izpausme un vērtējums punktos
Tesmeņa priekšdaļa	1 punkts – īsa, 5 – vidēji gara, 9 – gara (vēlamais)
Tesmeņa pamatne	1 punkts – pamatne zemāka par pupu pamatni, 5 punkti – pamatne vienādā augstumā ar pupu pamatni, 9 punkti – pupu pamatne slīpi virzīta uz augšu pret pupu pamatni (vēlamais)
Tesmeņa aizmugures forma	1 punkts – dziļa – 5 punkti – vidējs sadalījums (vēlamais) , 9 punkti vāji izteikta
Tesmeņa novietojums pret lecamo locītavu	1 punkts – dziļa tesmeņa apakšējā mala zem lecamās locītavas līmeņa, 7 – optimāls, tesmeņa apakšējā mala 5 – 7 cm virs lecamās locītavas līmeņa (vēlamais) , 9 – sekls – tesmeņa apakšējā mala 10 cm virs lecamās locītavas līmeņa

Tesmeņa aizmugurējais pieslēgums	1 punkts – vājš – tesmenis atkāries, 5 – vidējs pieslēgums, 9 punkti – ciešs (vēlamais)
Pupu formas	1 punkts – ļoti resni, 5 punkti vēlamā forma , 9 punkti – ļoti smalki,
Pupu izvietojums pret zemi (skats no aizmugures)	1 punkts – attālināts, 5 – taisni (vēlamais) , 9 – ciešs,
Pupu izvietojums (skats no sāniem)	1 punkts slīpi, 6 punkti stāvi pret tesmeņa priekšdaļu (vēlamais) , 9 punkti pupu slīpums vērsts uz aizmuguri
Pakaļkāju stāvotne	1 punkts – ļoti slīpa, 5 - satuvinātas lecamās locītavas, 9 punkti – taisna (vēlamais)

Vērtējot kazas eksterjeru svarīgi atzīmēt arī novērotās eksterjera kļūdas, jo eksterjera kļūdas var iedzimt no abiem vecākiem. Katru eksterjera kļūdas izteiktības pakāpi novērtē ar punktiem no 1 līdz 3. Ar 1 punktu novērtē vāji izteiktu, ar 2 – vidēji, ar 3 – stipri izteiktu eksterjera kļūdu.

10. tabula

Eksterjera kļūdas

Kods	Kļūdas nosaukums	Kods	Kļūdas nosaukums
1	Smaga galva	9	Vāji vēzīši
2	Īss kakls	10	Pakaļkājas X
3	Šauras krūtis	11	Papildu pupi
4	Iežmauga aiz lāpstiņām	12	Patvaļīga piena izplūšana
5	Ieliekusies mugura	13	Tesmeņa daļas atrofija
6	Karpveida mugura	14	Šķelts pupa gals (V forma)
7	Satuvinātas lecamās locītavas	15	Nesimetriski attīstītas tesmens ceturkšņa daivas
8	Izvērstas priekškājas		

Lai nākamajā paaudzē izvairītos no novērotajām eksterjera kļūdām, veicot pāru atlasu, jāizvēlas āži, kuru meitām nav novērotas vidēji un stipri izteiktas eksterjera kļūdas.

Vaisliniekus vaislas darbībai izvēlas, ja tiem nav novērotas stipri izteiktas eksterjera kļūdas: mīksti vēzīši, kājas X formā, neattīstījušies sēklinieki. Vaisliniekus ar stipri izteiktām minētajām kļūdām brāķē.

10. Vaislas āžu un vaislas materiāla sertifikācijas kārtība

Vaislinieka izmantošanas sertifikātu reģistrē un izsniedz saskaņā ar spēkā esošiem MKN par „*Liellopu, cūku, aitu, kazu un zirgu vaislinieku un to vaislas materiāla sertifikācijas kārtība*” <https://www.vestnesis.lv/op/2019/42.13>

Vaislinieku varificēt, ja viņš:

- 1) Ir uzņemts vai atbilst uzņemšanai Ciltsgrāmatas pamatdaļā.
- 2) Sasniedzis 7 mēnešu vecumu.

- 3) Iegūts no LVK šķirnes vecākiem, vai iepirkts no ārzemēm radniecīgo šķirņu vaislinieks un to paredzēts izmantot saskaņā ar audzēšanas programmu.
- 4) Vaislas āžu vērtība noteikta pēc vecāku un pēcnācēju kvalitātes rādītājiem, atbilst 4. nodaļas (vaislas āžu māšu un tēvu izvēle) prasībām.
- 5) Sertificējot vaislinieku, ja tas atbilst vecumam, mātes produktivitātes rādītāji un ciltsvērtības indekss atbilst izvirzītiem kritērijiem, bet nav snieguma vērtējums un vidējais ciltsvērtības indekss par meitu piena produktivitāti un eksterjeru – vaislas darbībai ir teritoriāls ierobežojums (izmanto tikai ar Biedrību iepriekš saskaņotā ganāmpulkā/novietnē). Ierobežojums saglabājas līdz iegūst meitu snieguma pārbaudes rādītājus. Pirms vaislinieka pārvietošanas vaislas darbībai uz citu snieguma pārbaudes ganāmpulku/novietni, iepriekš jāinformē un jāsaskaņo ar Biedrību par izmaiņām.
- 6) Sertificējamam vaislas āzim vērtēšanas eksperts ir izsniedzis atzinumu, ka tam nav konstatētas eksterjera kļūdas.
- 7) Veikti veterinārie izmeklējumi uz *kazu artrīta – encefalīta* slimību un iegūtais rezultāts ir negatīvs (rezultāti par izmeklējumiem reģistrēti LDC reģistrā).
- 8) Ganāmpulkā kazu lecināšanā/ mākslīgā apsēklošanā izmantoti tīršķirnes vai radniecīgo šķirņu (AK, TOG, TIR, ZK) augstvērtīgi vaislinieki, kuru izvēle izvirzītiem nosacījumiem 4. nodaļā.

Sertifikāta izsniegšana un tā derīguma termiņa pagarināšana

Vaislinieka izmantošanas sertifikātu izsniedz šķirnes kazu audzētāju Biedrība. Sertifikāta derīguma termiņu nosaka uz laiku, kas nav mazāks par gadu, vai uz pārbaudes laiku, kurā iegūst vaislinieka meitu snieguma pārbaudes rezultātus.

Lai saņemtu vaislinieka izmantošanas sertifikātu, vaislinieka īpašnieks iesniedz Biedrībai:

- 1) Iesniegumu vaislinieka sertifikāta saņemšanai.
- 2) Audzēšanas programmā noteikto veterināro izmeklējumu rezultātus uz *kazu artrītu encefalītu*, vai veterināro izmeklējumu kopiju, vai veselības sertifikāta kopiju, ja vaislinieku un vaislas materiālu iepērk citā valstī.
- 3) Iepirktajiem vaisliniekiem zootehniskā sertifikāta kopiju.
Biedrība pēc iesnieguma saņemšanas mēneša laikā izvērtē saņemtos dokumentus un reģistrē vaislinieka sertifikātu, vai paziņo par atteikumu.

Sertifikāta pagarināšana

Lai pagarinātu vaislinieka izmantošanas sertifikāta derīguma termiņu, vai saglabātu sertificēta vaislinieka statusu (pēc maksimālā termiņa beigām), persona mēnesi pirms sertifikāta derīguma termiņa beigām iesniedz Biedrībai:

- 1) Iesniegumu vaislinieka izmantošanas sertifikāta pagarināšanai.
- 2) Audzēšanas programmā noteikto izmeklējumu rezultātus uz *kazu artrīta encefalīta* vīrusu. Ja, vaisliniekam pie atkārtotiem izmeklējumiem uz *kazu artrītu encefalītu* vīrusu ir pozitīvs rezultāts – vaislinieka sertifikātu nepagarina.
- 3) Ja, vaislinieka pēcnācējiem ciltsvērtības novērtējums piena produktivitātes un eksterjera pazīmēm atbilst audzēšanas programmā noteiktajām prasībām, pēcnācējiem nav konstatētas stipri izteiktas iedzimtas eksterjera pazīmju kļūdas - Biedrības speciālists pagarina vaislinieka izmantošanas sertifikāta derīguma termiņu vēl uz 5 gadiem, saglabājot pirmo reizi izsniegtā sertifikāta numuru.

4) Ja, vaislinieka vecāku snieguma rādītāji atbilst noteiktiem kritērijiem, bet pēc pirmreizējās sertificēšanas nav iegūti dati par vaislinieka pēcnācējiem (meitu produktivitātes rādītāji un eksterjera novērtējums), vaisliniekam tiek pagarināts izmantošanas sertifikāts ar teritoriāliem ierobežojumiem.

Prasības uz vaislas materiāla sertificēšanu izmantošanai mākslīgajā apsēklošanā:

- a) ierakstīts vai ierakstāms Ciltsgrāmatas pamatdaļā,
- b) novērtēta ciltsvērtība (pēc pēcnācēju kvalitātes vai pēc genoma) un tā rādītāji atbilst vismaz vienai no 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.

Biedrības speciālists neizsniedz vaislinieka izmantošanas sertifikātu vai nepagarina tā derīguma termiņu, ja netiek ievēroti šajā programmā un attiecīgajos MKN minētie nosacījumi.

Biedrības speciālists septiņu dienu laikā pēc sertifikāta izsniegšanas LDC datu bāzē ievada informāciju par izsniegtiem vaislinieku un to vaislas materiāla sertifikātiem vai sertifikātu derīguma termiņa pagarināšanu, vai saglabāšanu.

Atsevišķos gadījumos ja nepieciešams saglabāt vaislinieka neradniecisku līniju ir pieļaujama atkāpe par vaislinieku sertificēšanu, neievērojot izvirzītos kritērijus (6., 7. tabula). Līdz pēcnācēju novērtējumam, dzīvniekam ir piešķirts pārbaudāmā vaislinieka statuss un ir noteikti teritoriāli ierobežojumi vaislas darbības izmantošanai.

Tiek sagatavots sertifikācijas „akts” vaisliniekam, kurā speciālists apraksta atkāpes iemeslu.

11. Ciltsgrāmatas kārtšanas metodika

Ciltsgrāmatas nosaukums: LVK

Šķirnes kods: ”1”

Radnieciskās šķirnes grupas tīršķirnes vaislas āžiem:

- Tīringas šķirnes kaza (TIR 100%) saglabā šķirnes nosaukumu TIR, piešķir Ciltsgrāmatas šķirnes kodu „1” un Ciltsgrāmatas nosaukumu LVK;
- Alpu šķirnes kaza (AK 100%) saglabā šķirnes nosaukumu AK, piešķir Ciltsgrāmatas šķirnes kodu „1” un Ciltsgrāmatas nosaukumu LVK;
- Togenburgas šķirnes kaza (TOG 100%) saglabā šķirnes nosaukumu TOG, piešķir Ciltsgrāmatas šķirnes kodu „1” un Ciltsgrāmatas nosaukumu LVK;
- Zānes šķirnes kaza (ZK 100%) saglabā šķirnes nosaukumu ZK, piešķir Ciltsgrāmatas šķirnes kodu „1” un Ciltsgrāmatas nosaukumu LVK.

Ciltsgrāmatu kārto: Latvijas kazkopības biedrība saskaņā ar Dzīvnieku audzēšanas regulu (ES) 2016/1012 un spēkā esošiem MKN par „*Liellopu, cūku, aitu, kazu un zirgu šķirņu ciltsgrāmatas un krustojuma cūku ciltsreģistra kārtšanas noteikumi*”

<https://www.vestnesis.lv/op/2019/42.11>

Ciltsgrāmata ir informācijas krājums par dzīvnieku izcelšanos, snieguma rezultātiem un ciltsvērtību. Ciltsgrāmatā ieraksta tikai audzēšanas programmā pakļautos vērtīgākos

dzīvniekus, kuri izaudzēti saskaņā ar Biedrības audzēšanas programmu un atbilst noteiktiem rādītājiem un ir apzīmēti normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

Ciltsgrāmatu izmanto:

- ciltsdarba sasniegumu analīzei,
- turpmāko ciltsdarba uzdevumu noteikšanai un veikšanai,
- ciltsdokumentācijā snieguma datu ticamības pārbaudei.

Biedrība slēdz līgumu ar dzīvnieku īpašniekiem par dzīvnieku ierakstīšanu Ciltsgrāmatā.

Lai dzīvnieku ierakstītu Ciltsgrāmatā, tiek pārbaudīta izcelsmes informācija LDC datu bāzē un, ja nepieciešams – pēc īpašnieka iesniegtajiem izcelsmes, ciltskartīņas vai zootehniskā sertifikāta dokumentiem.

Ciltsgrāmata dalās galvenajā daļā A un papilddaļā B.

Galvenajā (A) daļā uzņem dzīvniekus, ja:

- to vecāki un vecvecāki ierakstīti tās pašas šķirnes Ciltsgrāmatas galvenajā daļā;
- atkāpe, uz galveno daļu var paaugstināt sieviešu kārtas dzīvniekus, kuru priekšteces (M, MM) ir ierakstītas Ciltsgrāmatas papilddaļā, bet (T, TT un MT) ir ierakstīti galvenajā daļā (*Regulas II. Pielikuma I. daļas III. Nodaļas 1. punkta ((a) apakšpunkta (ii)punkts*). Tai ir 87,5% šķirnes tai skaitā radnieciskas grupas asinība. Kazas fenotips atbilst šķirnes raksturojumam.
- Ārzemju izcelsmes vaislinieku priekštečiem, kuri nav bijuši Latvijā, var nebūt norādes par ierakstīšanu Ciltsgrāmatā, tiem ir šķirnei atbilstoša izcelsme trijās paaudzēs;
- divās paaudzēs, ja dzīvnieks ievests no ārvalstīm līdz 01.11.2018, savukārt no 01.11.2018 ievestiem dzīvniekiem ir izcelsmes valsts organizācijas izdots zootehniskais sertifikāts;
- kuriem ir šķirnei atbilstoša izcelsme **trijās** paaudzēs. Dzīvnieka vecāki un vecvecāki drīkst būt arī likvidēti vai miruši/krituši.

Kazu mātes: A₁ daļā ieraksta ar Audzēšanas programmas prasībām atbilstošu piena produktivitāti - vienā no laktācijām piena produktivitātes indekss ir ne mazāks kā 90%.

A₂ uzņem ataudzējamās vaislas kazas 6 mēnešu vecumā, kurām ir šķirnei atbilstoša izcelsme.

A₂ daļā **uzņemtās** kazas var paaugstināt uz A₁ daļu, ja tiek sasniegts A₁ daļas piena produktivitātes indekss.

Vaislas āži: A₁ visi vecāki un vecvecāki ir uzņemti galvenajā A daļā.

Vaislinieka meitu vidējais piena produktivitātes indeksa novērtējums vienā no snieguma pārbaudes gadiem nav zemāks par 90%.

A₂ daļā ieraksta tos vaisliniekus, kuriem ir tikai atbilstoša izcelsme.

A₂ daļā uzņem vaislas āžus no 6 mēnešu vecuma, sertificējami vaislas darbībai.

A₂ daļā uzņemtos vaislas āžus var paaugstināt uz A₁ daļu, ja meitu vidējais piena produktivitātes indeksa novērtējums vienā no snieguma pārbaudes gadiem nav zemāks par 90%.

Papilddaļā (B) uzņem sieviešu kārtas vaislas dzīvniekus, tām ir piešķirts šķirnes nosaukums LVK un atbilst 11. tabulas prasībām.

Papilddaļā neuzņem kazas, ja to asinības sastāvā ir (AN,BK) šķirnes piejaukums.

Prasības vaislas kazu uzņemšanai Ciltsgrāmatas papilddaļā

B daļa	Vēcāku kritēriji		Prasības vaislas kazai
	Māte	Tēvs	
B ₂	Piena šķirnes nosaukums	Uzņemts ciltsgrāmatas pamatdaļā (A)	Reģistrēti snieguma pārbaudes rādītāji;
B ₁	M uzņemta B ₂ daļā; TT ir uzņemts ciltsgrāmatas pamatdaļā (A)	Uzņemts ciltsgrāmatas pamatdaļā (A)	Fenotips atbilst šķirnei; Ir reģistrēti snieguma pārbaudes rādītāji;

B₁ daļā uzņemto kazu pēcnācējas (meitas) var paaugstināt uz A daļu, ja tās ir sasniegušas A₁ daļas piena produktivitātes indeksu. Kazas fenotips atbilst šķirnes raksturojumam.

Programmas grozījumu izstrādē piedalījās Biedrības ciltsdarba speciālisti:
Mg.agr. Kristīne Piliena, Vizma Garkalne, Dr.agr. Daina Jonkus LLU.

Pamatprogramma „Ciltsdarba programma piena šķirņu kazām 2016 – 2025. gadam”
apstiprināta 2016. gada 18. janvārī (protokols Nr. 94).

Iesniegtie grozījumi:

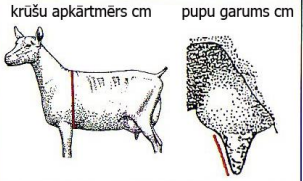


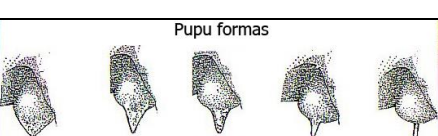




2017. gada 11. decembrī;

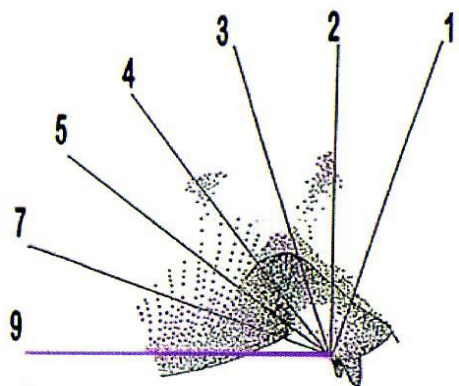
2018. gada 29. janvārī. Apstiprināti un publicēti www.ldc.gov.lv vietnē 2018. gada februārī.

2019. gada 12. martā;

2019. gada 08. jūlijā.

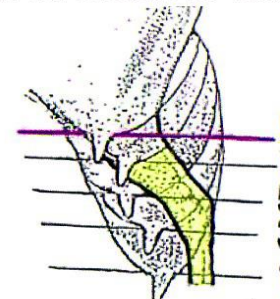
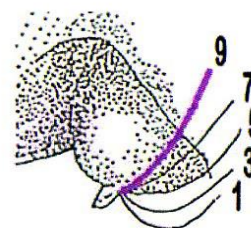
Piena kazu eksterjera lineārās vērtēšanas pazīmes

Pazīmes	Vērtējums	Piezīmes
krūšu apkārtmērs cm pupu garums cm 	Krūšu apkārtmērs cm Pupu garums cm	Vaislas kazu māte 75 – 82 cm Vaislas āži 82 – 90 cm 5 – 7 cm
Tesmeņa priekšdaļa 	1-2-3-4-5-6-7-8- 9	1 punkts – īsa, 5 – vidēji gara, 9 – gara (vēlamais)
Tesmeņa pamatne 	1-2-3-4-5-6-7-8- 9	1 punkts – pamatne zemāk par pupu pamatni, 5 punkti – pamatne vienādā augstumā ar pupu pamatni, 9 punkti – pupu pamatne slīpi virzīta uz augšu pret pupu pamatni (vēlamais)
Tesmeņa novietojums pret lecamo locītavu 	1-2-3-4-5-6- 7 -8-9	1 punkts – dziļš tesmeņa apakšējā mala zem lecāmās locītavas līmeņa, 7 – normāls, tesmeņa apakšējā mala 5 – 7 cm virs lecāmās locītavas līmeņa (vēlamais) , 9 – sekls – tesmeņa apakšējā mala 10 cm virs lecāmās locītavas līmeņa
Pupu formas 	1-2-3-4- 5 -6-7-8-9	1 punkts – ļoti resni, 5 punkti normāla vēlamā , 9 punkti – ļoti smalka, Pupu izvietojums pret zemi: (skats no aizmugures), 1 punkts – attālināts, 5 – normāls, taisni vēlamais , 9 – ciešs
Pupu izvietojums pret zemi 	1-2-3-4-5- 6 -7-8-9	Pupu izvietojums: (skats no sāniem) 1 punkts slīpi, 6 punkti stāvi pret tesmeņa priekšdaļu vēlamā pazīme , 9 punkti pupu slīpums vērsts uz aizmuguri
Pupu izvietojums 	1-2-3-4- 5 -6-7-8-9	1 punkts – vājš – tesmenis atkāries, 5 – vidējs pieslēgums, 9 punkti – ciešs (vēlamais)
Tesmeņa aizmugurējā forma 	1-2-3-4- 5 -6-7-8-9	1 punkts – dziļa – 5 punkti – vidējs sadalījums, vēlamais , 9 punkti vāji izteikta
Pakalkāju stāvotne 	1-2-3-4-5-6-7-8- 9	1 punkts – ļoti slīpa, 5 - satuvinātas lecāmās locītavas, 9 punkti – taisna vēlamā
Tesmeņa aizmugurējais pieslēgums 	1-2-3-4-5-6-7-8- 9	1 punkts – vājš – tesmenis atkāries, 5 – vidējs pieslēgums, 9 punkti – ciešs (vēlamais)



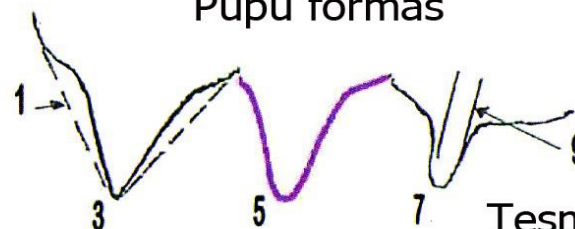
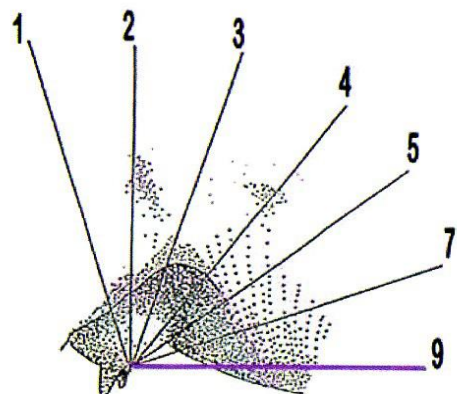
Tсмеņa pamatne

Tсмеņa novietojums pret lecamo locītavu



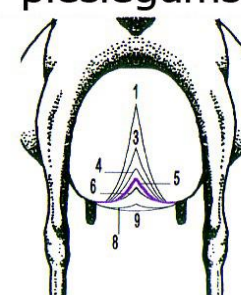
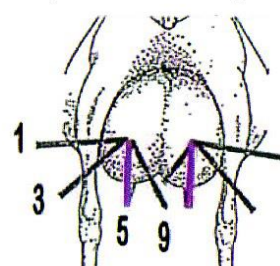
Tсмеņa priekšdaļa

Pupu formas



Pupu izvietojums

Tсмеņa aizmugurējais pieslēgums



Piena kazu eksterjera lineārās novērtēšanas veidlapa

Ganāmpulka Nr.

LV

Novietnes Nr. LV

Ganāmpulka īpašnieks

Vērtēšanas datums _____

Kazas identifikācijas Nr.	Tēva identifikācijas Nr.	lakt.	krūšu apkārtn.,cm	pupu gar.,cm	tesm.priekšd.	tesm.pamatne	tesm.nov.pret lec.loc	pupu forma	pupu izviet.pret zemi	pupu izviet.	tesm aizmug.forma	tesm aizmug.pieslēg.	pakaļkāju stāvotne	kļūdas

Vērtētājs, Vārds Uzvārds