



## Audzēšanas programma Zānes šķirnes kazām

### 1. Audzēšanas programmas raksturojums

**Suga:** *Capra hircus*

**Šķirnes nosaukums:** Zānes kaza

**Šķirne apzīmējums:** ZK

**Šķirnes izcelšanās:** Šveice. Latvijā šķirnes izkopšana uzsākta 19. gadsimta sākumā, dzīvnieki tika ievesti no Vācijas un Krievijas. 1989. gadā no Čehoslovākijas republikas ievada Zānes (ZK) šķirnes kazas. No 2008. – 2016. gadam šķirnes uzlabošanai tika ievests vaislas materiāls no Francijas, 2014. gadā šķirnes uzlabošanai ievada vaisliniekus no Nīderlandes.

**Šķirnes grupa:** piena

**Radnieciskās šķirnes (grupa):** Vācu Baltā dižciltīgā (VBD), Čehu baltā (CB), Holandes Zānes, Franču Zānes.

**Iedzimtas 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 721 dzīvnieks, no kuriem 15 vaislas āži, 706 vaislas kazas, tai skaitā 509 tīršķirnes kazas. Dzīvnieki atrodas 12 saimniecībās. Lai audzētāju saimniecības nodrošinātu ar pietiekamu skaitu vaislas kazu mātēm vai neradnieciskiem vaisliniekiem – dzīvniekus vai to vaislas materiālu plānots iepirkt no citām ES dalībvalstīm vai trešās pasaules valstīm.

Minimālais dzīvnieku skaits audzēšanas programmas īstenošanai 20 tīršķirnes vaislas kazu mātes, 4 neradnieciski vaislas āži, dzīvnieki atrodas vismaz 2 saimniecībās.

**Audzēšanas programmas virsmērķis:** Latvijā audzēto ZK uzlabošana.

**Audzēšanas mērķis:** Izkopt un palielināt ZK populāciju, izmantojot vietējo un citu valstu augstvērtīgu šķirnes un radnieciskas grupas 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	Laktācijas		
		1. laktācija	2. laktācija	3. laktācija
Izslaukums, kg	552	480	500	530
Piena tauki, kg	20	17	18	19
Olbaltumvielas, kg	16	14	14	15

Sasniedzot optimālu dzīvnieku skaitu šķirnes populācijā, 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	4,8	5,0
Tesmeņa pamatne	9	6,7	7,0
Pakaļkāju stāvotne	9	6,7	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 αS1 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 (no 2018. līdz 2020. gada 31. decembrim informācijas uzkrāšanai).

**2. Šķirnes raksturojums**

Zānes šķirnes kazu dzimtene ir Šveice. Šķirne izkopta Zānentāles ielejas apvidū Bernes Kantona Alpu novadā. ZK ir ātraudzīgā, ķermenis garš, dziļš, pietiekami plats. Piena dziedzeri labi attīstīti. Tesmenis ieapaļš vai bumbierveida ar labi attīstītiem pupiem. Kazām galva ir neliela ar pagarām, smalkām, nedaudz uz sāniem un priekšu nolīkušām ausīm. Āžiem galva ir īsāka, platāka, spēcīgāka nekā kazām.

Apmatojums balts. Āda smalka, uz ausīm un uz tesmeņa bieži pigmentēta.

**Zānes šķirnes kazas raksturojums**

Snieguma rādītāji	Kaza		Āzis	
Skausta augstums, cm	75 – 85		80 – 100	
Krūšu apkārtmērs, cm	75 – 82		82 – 90	
Pieauguša dzīvnieka dzīvmasa, kg	50 – 70		70 – 100	
Piena produktivitāte	Produktivitātes vidējie rādītāji			
	laktācijas periods	izslaukums kg	piena tauku saturs %	olbaltumvielu saturs %
	240-305 dienas	550-650	3,60 – 3,80	2,80 – 3,00
Vaislas kazu mātes auglība	Kazas pirmā atnešanās ir 15 - 18 mēnešu vecumā. Auglība 1,8 – 2,0 kazlēni. Mātēm ļoti labi attīstīts mātes instinkts.			
Izmantošana	Piena ieguve, ainavu uzturēšanai			

**3. Zānes šķirnes kazu ganāmpulku izkopšana**

Programmā iekļauto dzīvnieku uzlabošanā izmanto:

**Izslaukuma uzlabošanai** –Francijas un Holandes šķirnes vaislas dzīvniekus vai to vaislas materiālu.

**Piena tauku un proteīna uzlabošanai** –Holandes Zānes šķirnes vaisliniekus vai to vaislas materiālu.

**Eksterjera uzlabošanai** –Francijas un Holandes Zānes šķirnes vaisliniekus vai to vaislas materiālu.

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

**Ganāmpulku veidošana** – ZK šķirnes ganāmpulksu veido no dzīvniekiem, kuru izcelsmē ir sastopami tikai ZK grupai piederošo šķirņu priekšteči. Dzīvniekiem jābūt ar vienveidīgu tipu. Dzīvnieku pavairošanā izmanto ZK tīršķirnes vaisliniekus.

**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 brākēšana.

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

Pareizi izaudzētām ZK šķirnes kazām 10 – 12 mēnešu vecumā jāsasniedz 32 – 35 kg dzīvmasa, kas ir optimāla uzsākot vaislas darbību.

#### 4. Vaislas kazu un vaislas āžu izlase

**Dzīvnieku izlases princips** – audzēšanai un pavairošanai izlase dzīvniekus, kuru izcelsme sastāv no ZK vai iekļautiem radnieciskās šķirnes grupas dzīvniekiem, atbilst ZK tipam, reģistrēti vai atbilst reģistrēšanai Ciltsgrāmatas pamatdaļā.

**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 olbaltumvielu summa kg	Piena produktivitātes indekss
1. un 2.	≤33	≤90
3. un vecākas	≤36	≤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
≤ 5	≤ 7	≤ 7

Vaislas kazu mātei nav konstatētas stipri izteiktas (vērtējums 3) eksterjera kļūdas - mīksti vēzīši, 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:** Saimniecībās 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 32 – 35 kg dzīvmasu vai krūšu apkārtmērs ne mazāk kā 73 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 produktivitātes indekss %
1. un 2.	500	≤34	≤95
3. un vecākas	560	≤37	≤100

Importēto, radniecīgo šķirņu vaislas āžu mātēm piena produktivitātes (izslaukums, kg) un kvalitātes rādītājiem (piena tauku 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 vēzīši, 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](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:

- cēlušās 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,

- uzņēmti Ciltsgrāmatas pamatdaļā.

**Ciltsdokumentāciju** kārtu 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.

Izcelsme 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 izveido 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 ZK šķirnes kazu audzēšanas programmu.

Snieguma pārbaude sastāv no trim 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 novērtēšanā 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<sup>-1</sup>),
- 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 āžišus, kuru mātes snieguma novērtējums atbilst 4. nodaļas prasībām;
- Vērtēšanas eksperts vizuāli novērtē āžiša eksterjeru un izsniedz atzinumu. Āžītis nav jaunāks par 30 dienām.

Vaislas kazām un āžiem tiek reģistrēta izcelšanās informācija.

## 8. Piena 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:

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

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

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

\*OBV- olbaltumvielu saturs, %

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

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
<b>Līdz 74</b>	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.
<b>75 - 79</b>	slikts – novērtējums „”	Vaislinieku izvērtē individuāli. Var atstāt vaislai īpašos gadījumos: a) ir paaugstināti piena tauku un olbaltumvielu satura rādītāji, izmanto piena ražošanai. b) ja jāsaglabā neradnieciska vaislinieku līnija pamatšķirnes dzīvnieku skaita saglabāšanai.
<b>80 - 89</b>	apmierinošs - novērtējums “0”	Vaislinieku izvērtē individuāli. Var atstāt vaislai, ja jāsaglabā neradnieciska vaislinieku līnija pamatšķirnes dzīvnieku skaita saglabāšanai Jāvērtē ganāmpulka vidējā piena produktivitāte salīdzinot ar šķirnes populācijas vidējo.
<b>90 līdz 99</b>	labs - novērtējums “+”	Izvēlās pēcnācējus (kaziņas) ganāmpulka atjaunošanai, izmanto piena ražošanai. Izvēlās vaislai āžus.
<b>100 -109</b>	ļoti labs - novērtējums “++”	Izvēlās pēcnācējus (kaziņas) ganāmpulka atjaunošanai, izmanto piena ražošanai. Izvēlās vaislai āžus.
<b>Vairāk par 110</b>	izcili - novērtējums “+++”	Izvēlās pēcnācējus (kaziņas) ganāmpulka atjaunošanai, izmanto piena ražošanai. Izvēlās vaislai āžus. Šķirnes uzlabotājs.

Vaislinieka meitu piena produktivitātes indeksus ciltsvērtības noteikšanai izvērtē no 1.līdz 3. laktācijai.

### 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 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 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 (lineārā metode) 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
<b>Tesmeņa priekšdaļa</b>	1 punkts – īsa, 5 – vidēji gara, <b>9 – gara (vēlamais)</b>
<b>Tesmeņa pamatne</b>	1 punkts – pamatne zemāka par pupu pamatni, 5 punkti – pamatne vienādā augstumā ar pupu pamatni, <b>9 punkti – pupu pamatne slīpi virzīta uz augšu pret pupu pamatni (vēlamais)</b>
<b>Tesmeņa aizmugures forma</b>	1 punkts – dziļa – <b>5 punkti – vidējs sadalījums (vēlamais)</b> , 9 punkti vāji izteikta
<b>Tesmeņa novietojums pret lecamo locītavu</b>	1 punkts – dziļa tesmeņa apakšējā mala zem lecamās locītavas līmeņa, <b>7 – optimāls, tesmeņa apakšējā mala 5 – 7 cm virs lecamās locītavas līmeņa (vēlamais)</b> , 9 – sekls – tesmeņa apakšējā mala 10 cm virs lecamās locītavas līmeņa
<b>Tesmeņa aizmugurējais pieslēgums</b>	1 punkts – vājš – tesmenis atkāries, 5 – vidējs pieslēgums, <b>9 punkti – ciešs (vēlamais)</b>
<b>Pupu formas</b>	1 punkts – ļoti resni, <b>5 punkti vēlamā forma</b> , 9 punkti – ļoti smalki,
<b>Pupu izvietojums pret zemi</b> (skats no aizmugures)	1 punkts – attālināts, <b>5 – taisni (vēlamais)</b> , 9 – ciešs,
<b>Pupu izvietojums</b> (skats no sāniem)	1 punkts slīpi, <b>6 punkti stāvi pret tesmeņa priekšdaļu (vēlamais)</b> , 9 punkti pupu slīpums vērsts uz aizmuguri
<b>Pakaļkāju stāvotne</b>	1 punkts – ļoti slīpa, 5 - satuvinātas lecamās locītavas, <b>9 punkti – taisna (vēlamais)</b>

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.



## Eksterjera kļūdas

Kods	Kļūdas nosaukums	Kods	Kļūdas nosaukums
1	Smaga galva	9	Vāji vēzīši
2	Īss kakls	10	Pakaļkājas X
3	Šauras krūtis	11	Papildus 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 lecāmās locītavas	15	Nesimetriski attīstītas tesmens ceturkšņa daivas
8	Izvērstas priekškājas		

Lai nākamajā paaudzē izvairītos no novērotajām eksterjera kļūdām, veicot pāru atlasī, 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, aitū, kazu un zirgu vaislinieku un to vaislas materiāla sertifikācijas kārtība*” <https://www.vestnesis.lv/op/2019/42.13>

#### Vaislinieku var sertificēt ja viņš:

- 1) ir uzņemts vai atbilst uzņemšanai Ciltsgrāmatas pamatdaļā,
- 2) sasniedzis 7 mēnešu vecumu,
- 3) iegūts vai iepirkts 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 izvirzītām prasībām (4. nodaļa), bet nav meitu snieguma un ciltsvērtības 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 jāsaņū 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 lecīnāšanā/ mākslīgā apsūklošanā izmanto tīršķirnes augstvērtīgus vaisliniekus, kuru izvēle veikta atbilstoši 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, īpašnieks iesniedz Biedrībai:

- 1) Iesniegumu vaislinieka izmantošanas 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. Ja rezultāts ir pozitīvs vaislinieka sertifikātu neizsniedz.
- 3) Ārzemēs iepirktajiem vaisliniekiem, zootehniskā sertifikāta kopiju izsniedzējas valsts oriģinālvalodā un tā tulkojumu valsts valodā.

Biedrība pēc iesnieguma saņemšanas mēneša laikā izvērtē saņemtos dokumentus un reģistrē vaislinieka izmantošanas 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 izmantošanas 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 kārtošanas metodika

**Ciltsgrāmatas nosaukums: ZK**

**Šķirnes kods: ”2”**

Radnieciskās šķirnes grupas tīršķirnes vaislas āžiem (VBD 100%) saglabā šķirnes nosaukumu (VBD), piešķirts Ciltsgrāmatas šķirnes kods „2” un Ciltsgrāmatas nosaukums ZK.

**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 kārtošanas 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 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, ciltskartiņas 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*). 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:** A<sub>1</sub> daļā ieraksta ar Audzēšanas programmas prasībām atbilstošu piena produktivitāti - vienā no laktācijām piena produktivitātes indekss ir ne mazāks kā 90%.

A<sub>2</sub> uzņem audzējamās vaislas kazas 6 mēnešu vecumā, kurām ir šķirnei atbilstoša izcelsme.

A<sub>2</sub> daļā **uzņemtās** kazas var paaugstināt uz A<sub>1</sub> daļu, ja tā ir sasniegušas A<sub>1</sub> daļas piena produktivitātes indeksu.

**Vaislas āži:**

**A<sub>1</sub>** 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%.

**A<sub>2</sub>** daļā ieraksta tos vaisliniekus, kuriem ir tikai atbilstoša izcelsme. **A<sub>2</sub>** daļā uzņem atlasītos vaislas āžus no 6 mēnešu vecuma, sertificējami vaislas darbībai.

**A<sub>2</sub>** daļā uzņemtos vaislas āžus var paaugstināt uz **A<sub>1</sub>** 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 ZK un atbilst 11. tabulas prasībām. Papilddaļā neuzņem kazas, ja to asinības sastāvā ir BK.

11. tabula

#### Prasības vaislas kazu uzņemšanai Ciltsgrāmatas papilddaļā

B daļa	Vecāku kritēriji		Prasības vaislas kazai
	Māte	Tēvs	
B <sub>2</sub>	Piena šķirne	Uzņemts ciltsgrāmatas pamatdaļā (A)	Reģistrēti snieguma pārbaudes rādītāji;
B <sub>1</sub>	M uzņemta B <sub>2</sub> daļā; TT ir uzņemts ciltsgrāmatas pamatdaļā (A)	Uzņemts ciltsgrāmatas pamatdaļā (A)	Reģistrēti snieguma pārbaudes rādītāji; Fenotips atbilst šķirnes raksturojumam

**B<sub>1</sub> daļā uzņemto** kazu pēcnācējas (meitas) var paaugstināt uz A daļu, ja tās ir sasniegušas **A<sub>1</sub>** 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;

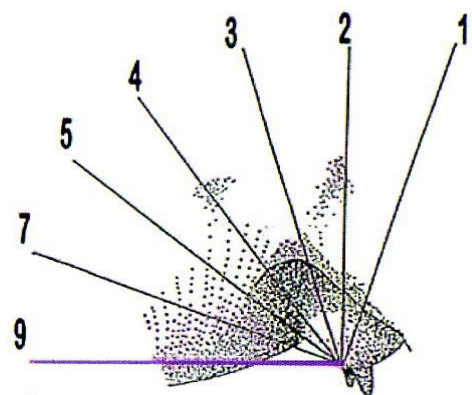
2018. gada 29. janvārī. Apstiprināti un publicēti [www.ldc.gov.lv](http://www.ldc.gov.lv) vietnē 2018. gada februārī.

2019. gada 12. martā;

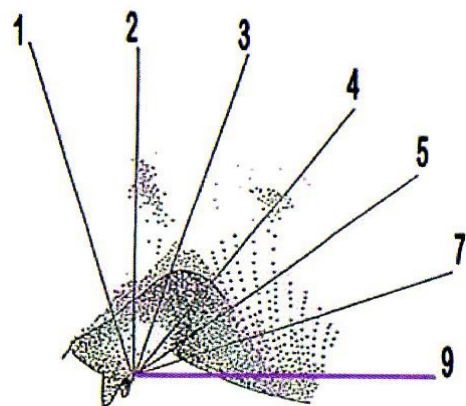
2019. gada 08. jūlijā.

## Piena kazu eksterjera lineārās vērtēšanas pazīmes

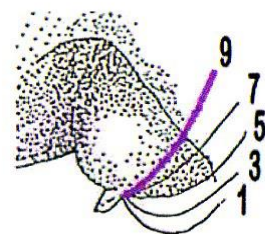
Pazīmes	Vērtējums	Piezīmes
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>krūšu apkārtmērs cm</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>pupu garums cm</p>  </div> </div>	<p>Krūšu apkārtmērs cm</p> <p>Pupu garums cm</p>	<p>Vaislas kazu māte 75 –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



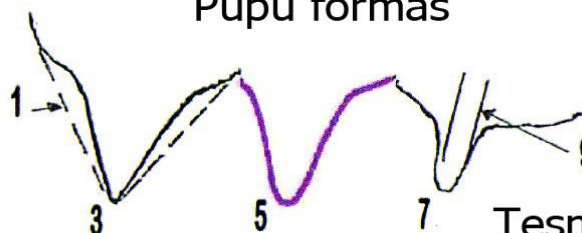
Tesmeņa priekšdaļa



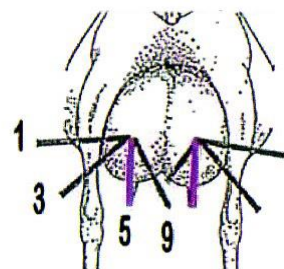
Tesmeņa pamatne



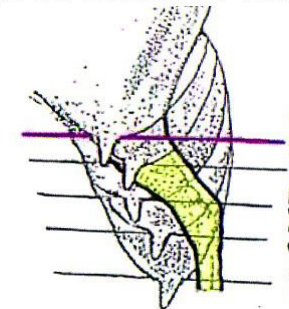
Pupu formas



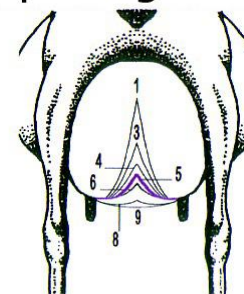
Pupu izvietojums



Tesmeņa novietojums pret lecamo locītavu



Tesmeņa 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 apkārtm.,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

Paraksts

Sertifikāta Nr.

