



Pārskats par Audzēšanas programmas Zānes šķirnes kazām laika periodā no 2019. gada līdz 2023. gadam

Zānes šķirne 19. gadsimta beigās izveidota Šveicē. Latvijā pirmo reizi Šveices izcelsmes Zānes šķirnes kazas ievestas 1911. gadā. Pamatā audzētas tīršķirnē vai arī Latvijā vietējās (bez sugas kazas) lecinātas ar tīršķirnes Zānes šķirnes vaislas āžiem, lai uzlabotu piena produktivitāti un kvalitāti. Pēc 1930. gada Latvijā no Vācijas ieveda Vācu balto dižciltīgo kazu. Pēc kara, 1946. gadā apstiprināts „Nolikums par liellopu, cūku, aitu un kazu ciltsgrāmatām Latvijas PSR”. Dzīvniekus atbilstoši viņu labvēlībai un produktivitātei reģistrēja „Apriņķa ciltsgrāmatā” vai Valsts ciltsgrāmatā. Patreiz nav iegūta informācija, vai laika periodā no 1946. gada līdz 1990. gadam šajās Ciltsgrāmatās būtu reģistrētas kazas. Astoņdesmito gadu sākumā tiek dibinātas pirmās Zānes šķirnes vaislas dzīvnieku stacijas. Pēc 1988. gada no *Ukrainas republikas Poltovas apgabala* ieveda divus Zānes (ZK) šķirnes dzīvniekus (vaislas āzis RU022701075 Fricis-Korgius), bet otra dzīvnieka izcelsmes dokumenti ir zuduši. Laika periodā no 1989. gada līdz 1995. gadam no Čehoslovākijas tika ievesti aptuveni 60 Zānes šķirnes vaislas dzīvnieki, no kuriem slavenākie ir sekojošie vaislas āži: CZ00012 EMĪLS 12-K-7, 00009302740002 Ansis, 00009408840811 RUDI-RŪDIS un citi. Latvijā pēc 2001. gada ieveda no Vācijas Vācu baltās dižciltīgās (VBD) šķirnes vaislas materiālu (BB6064/2H WEISCHEN, 108H103 H-FREDERIC), bet 2005. gadā zemnieku saimniecībā Līvi ieveda VBD šķirnes grūsnas vaislas kazas no Vācijas, no kurām turpmākai Zānes šķirnes populācijas atjaunošanai un uzlabošanai izmantoja vaislas āžus (LV030810040238 Viks, LV030810040233 Anglis ar AN šķirnes asinību). Ciltsdarbā ir izmantoti arī šo vaislinieku pēcnācēju dēli. Pēc 2007. gada no Francijas ieveda Zānes šķirnes vaislas materiālu, bet no Lietuvas ieveda Čehu baltās šķirnes kazas (CB) ar Zānes šķirnes piejaukumu. No Nīderlandes 2014. gadā ieveda Holandes baltās/Zānes (WG/ZK) vaisliniekus.

Latvijā piena kazu pārraudzības darbu uzsāk pēc 1994. gada.

Valstī apstiprināta pirmā „Ciltsdarba programma kazkopībā” 2001. gadā ar perspektīvi līdz 2005. gadam. Programmā ir iekļautas divas Latvijā populārākās audzētās kazu šķirnes - Latvijas vietējā kaza (LVK) un Zānes šķirnes kaza (ZK). Turpmāk izvirzītie uzdevumi šķirnes izkopšanā Zānes šķirnes populācijā veido no tīršķirnes dzīvniekiem un pakļaujošās krustošanas (šķirnes pārveidošanas) ietvaros. Izvirzītie uzdevumi Zānes šķirnes populācijas izkopšanai veido tīršķirnes dzīvniekiem un pakļaujošās krustošanas (šķirnes pārveidošanas) ietvaros.

Pēc dzīvnieku ģenealoģiskās informācijas, Zānes šķirnes vaislas tīršķirnes dzīvnieki tiek izkopti pēc trim dažādiem kritērijiem:

- tīršķirnes dzīvnieki,
- izmantojot neradnieciskas šķirnes dzīvniekus (Latvijas vietējā kaza LVK) krustojot ar Zānes šķirnes vaisliniekiem,
- šķirnei piederošiem dzīvniekiem (ārējās fenotipiskās pazīmes atbilst šķirnes aprakstam) ar nezināmu vai daļēji nezināmu/zudušu izcelsmes informāciju (LV038388740007 Žulis).

2023. gadā Zānes šķirnes izkopšanā piedalījās 8 saimniecības.

Ciltsdarba/Audzēšanas programmas sasniegumi 2023. gadā.

Audzēšanas programmas virsmērķis: Atjaunot un uzlabot Latvijā audzēto ZK tīršķirnes populāciju.

Audzēšanas mērķis: Atjaunot un pavairot ZK populāciju izmantojot tīršķirnē vietējo un citu valstu augstvērtīgu šķirnes un radnieciskas grupas vaislas materiālu.

Uzlabot un palielināt ZK tīršķirnes kazu populāciju Latvijā, izmantojot vietējo un citu valstu augstvērtīgu ZK un radniecīgo šķirņu vaislas materiālu.

1. tabula

Zānes šķirnes audzēšanas programmā iekļauto vaislas dzīvnieku statistika

Pārraudzības gads	Snieguma pārbaudes ganāmpulki	Kazu māšu skaits	Sertificēti vaislas āži
01.08.2019	11	344	7
01.01.2020	9	459	5
01.01.2021	12	559	4
01.01.2022	11	621	12
01.01.2023	9	517	1
01.01.2024	7	339	

Informācijas avots LDC gada ziņojumi, LDC ciltsdarba CILDA, LKB reģistra

Pēc apkopotās informācijas varam secināt, ka gan ganāmpulku skaits, gan vaislas tīršķirnes dzīvnieku skaits šķirnes izkopšanā pēc 2019. gada ir nestabils, ar tendenci pēdējos trijos gados strauji samazināties. Tas skaidrojams ar to, ka ciltsdarbā iesaistītās saimniecības pārtrauc darbību, pārstrukturizējas uz citām lauksaimniecības nozarēm, nestabili, mainīgi nosacījumi, svārstīga lauksaimniecības politika un nacionālā likumdošana.

2. tabula

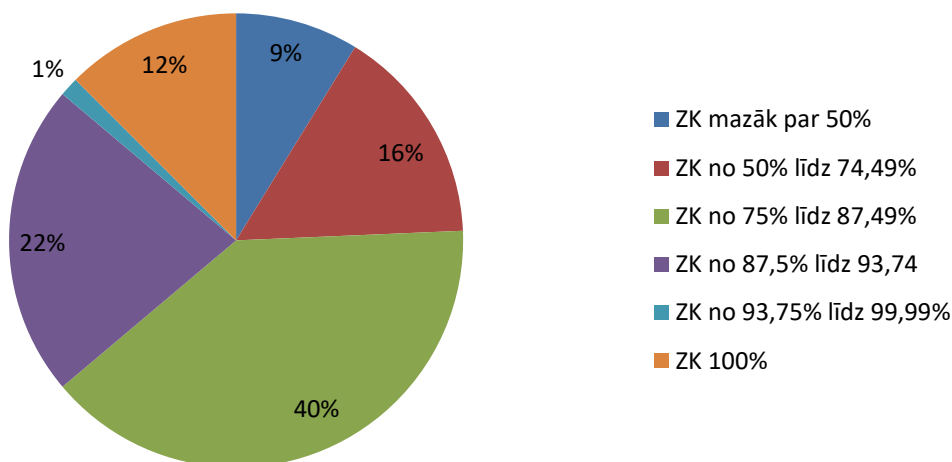
Informācija par vaislas Zānes šķirnes kazu skaitu

Dzīvnieku grupa	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024
ZK dzīvnieki valstī	1053	1164	1138	1230	1041
ZK tīršķirnes vaislas kazu mātes snieguma pārbaudes ganāmpulkos	459	559	621	517	339
Valstī kopā kazas	11671	11480	11405	11592	10352

Informācijas avots LDC gada ziņojumi, LDC pārraudzības ziņojums, LKB reģistra

Pēc apkopotās informācijas varam secināt, ka laika periodā no 2020. gada līdz 01.01.2024. gadam valstī kopējais kazu skaits samazinājies par 1319 dzīvniekiem. Salīdzinot šķirnes dzīvnieku skaitu pēdējā gada laikā, valstī Zānes šķirnes kazas samazinājušās par 189 dzīvniekiem, bet ciltsdarbā šķirnes populācijas veidošanā dzīvnieku skaits ir samazinājies par 178 dzīvniekiem.

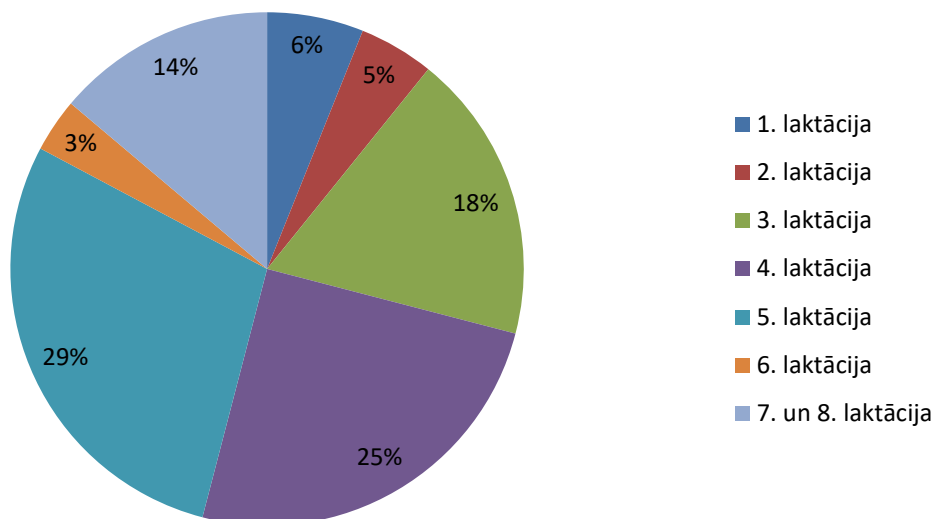
Vaislas kazu māšu sadalījums pēc ZK šķirnes procentuālās asinības sastāva



Audzēšanas programmas realizācijā 2023. gadā ir iekļautas 296 vaislas kazu mātes, kurām šķirnes asinība sastāv no Zānes šķirnes (ZK), radnieciskām šķirnēm Čehu baltā (CB) un Vācu baltā dižciltīgā (VBD), tai skaitā neradniecisku šķirņu asinības īpatsvars ir 67 kazām, kas ir 6,25% līdz 25%. Lai sasniegtu šķirnes populācijā optimālo vaislas tīršķirnes dzīvnieku skaitu, izmanto neradnieciskas šķirnes (LVK). Lecināšanā izmantoja Zānes tīršķirnes vaisliniekus vai vaislas materiālu (šķirnes pakļaujošā/pārveidošanas sistēma). Pielietojot šādu metodi bija plānots atjaunot Zānes šķirnes populācijas tīršķirnes dzīvnieku skaitu, kurā ir gēni, kas ir izturīgi Latvijas klimatam. Analizējot Zānes šķirnes kazu mātes pēc šķirnes asinības, 48 kazu mātes ir ar LVK šķirnes asinības īpatsvaru 6,25% līdz 14,84%. Pakļaujošās krustošanas ietvaros 11 kazu mātēm ir AK šķirnes asinība ar īpatsvaru 6,25% līdz 25%. Šajā kazu grupā lielākais šķirņu asinības īpatsvars ir ZK un VBD. Ar AN šķirņu asinības piejaukumu ir neliels skaits vaislas kazu mātes (6 kazas), šķirnes asinības īpatsvars ir no 9,37% līdz 18,75%. Šīs kazu grupas dzīvnieki ir vaislinieka LV030810040347 Bonija pēcteces (mazmeitas). Ar nezināmas šķirnes asinības īpatsvaru ir 10 kazu mātes, asinības īpatsvars ir no 6,25% līdz 12,5%. No kopējā analizētā vaislas kazu skaita ar ZK šķirnes asinību, kas mazāka par 50%, ir 26 kazu mātes.

Pirmajā attēlā ir atspoguļota informācija par asinības procentuālo sastāvu. Lielākais kazu māšu skaits (117 kazu mātes) ir ar ZK šķirnes asinību no 75% līdz 87,49%, kas sastāda 40% no analizēto kazu māšu skaitu. Vaislas kazas ar ZK šķirnes asinību no 87,5% līdz 93,4%, ir 70 kazu mātes, tas sastāda 23%. Vaislas kazu mātes ar ZK 100% šķirnes asinību bija 37 kazu mātes, un tas ir 12%.

Vaislas kazu māšu sadalījums pa laktācijām



Otrajā attēlā ir atspoguļota informācija par vidējo noslēgto laktāciju skaitu. Tās 2023. gada pārraudzības periodā bija vidēji 4,3 noslēgtās laktācijas. Lielākais noslēgto laktāciju skaits ir 85 kazu mātēm ar piecām noslēgtām laktācijām, kas sastāda 39%. Četras noslēgtās laktācijas ir 74 kazu mātēm, kas sastāda 25%. No sestās līdz astotajai noslēgtai laktācijai ir 51 kazu māte, kas sastāda 23% no kopējo noslēgto laktāciju skaita. Kritiski zems kazu skaits bija pirmajā noslēgtajā laktācijā, tās bija 18 kazu mātes.

Lai vienmērīgi atjaunotu šķirnes populāciju ar jaunākās paaudzes vaislas kazu mātēm, katru gadu vismaz 20 – 25% ir jābūt pirmpienēm.

2.tabula

Vidējie piena produktivitātes un kvalitātes rādītāji laika periodā no 2020. gada līdz 2023. gadam

Piena produktivitātes un kvalitātes rādītāji	2020. gads	2021. gads	2022. gads	2023. gads
Noslēgtās laktācijas (n)	638	575	294↓	296
Izslaukums kg	555	540	550	542
Piena tauku saturs %	4,06	4,27↑	3,89	4,36↑
Piena tauki kg	22,6	23,0	21,3	22,4
Olbaltumvielu saturs %	3,41	3,36	3,52↑	3,49↑
Olbaltumvielu daudzums kg	19,0	18,2	19,3	17,9
Piena t kg + olbv. kg	41,6	41,3	40,6	40,7
Somatiskās šūnu skaits	916	1003	829	528

Informācijas avots LDC gada ziņojumi, LDC ciltsdarba CILDA

Otrajā tabulā ir atspoguļota informācija par vidējiem piena produktivitātes un kvalitātes rādītājiem laika periodā no 2020.gada līdz 2023.gadam. Augstākā piena produktivitāte ir uzrādīta 2020. gadā, tie ir 555 kg izslaukuma. Nākošajos gados novērojams neliels samazinājums no 5 līdz 15 kg piena.

Visvairāk tas ir saistīts ar vides faktoriem – ēdināšanu, klimatu un dzīvnieku apsaimniekošanas modeli. Salīdzinot ar 2020. gadu teju 2 reizes ir samazinājies snieguma pārbaudē noslēgto laktāciju skaits, tas ir mazāk par 342 laktācijām. Pozitīva tendence ir par piena tauku un olbaltumvielu satura (%) rādītājiem. Šie rādītāji ir augstāki par ZK šķirnē izvirzītām prasībām, tas ir piena tauku saturs par +0,46%, bet olbaltumvielas par +0,69% lielāks. Ņemot vērā, ka Latvijā 98% piens tiek pārstrādāts dažādu sieru ražošanā, šie ir ļoti labi rādītāji.

Galvenie kazas piena produktivitātes ietekmējošie faktori ir vides faktori, ēdināšana un saimniecībā saimniekošanas modelis (bioloģiska, ekstensīva, dabas ainavu uzturēšana u.c.).

3. tabula

Piena produktivitātes un kvalitātes rādītāji 2023. pārraudzības gads

Laktācijas Nr.	Laktācijas (n)	Vid. slaukšanas dienas	Izsl. kg	Piena tauki kg	Olbaltumv. kg.	SŠŠ	Vid. izsl. dienā
1.	18	256	521	21	17,7	694	2,0
2.	14	260	544	19,9	18,3	685	2,1
3.	54	290	541	22,8	17,9	559	1,9
4.	74	251	531	22	17,9	592	2,1
5.	85	329	553	23,2	18,4	424	1,6
6.	10	318	529	22,2	17,4	532	1,6
7., 8.	41	327	554	23,5	18,3	458	1,6

Informācija no snieguma pārbaudes ganāmpulka CILDA sistēmas

Vidējais slaukšanas dienu skaits 2023. gadā Zānes šķirnes kazām bija 290 dienas. Visgarākais slaukšanas periods ir no piektās līdz astotās laktācijas kazu mātēm. Lielākais šīs grupas kazu mātes skaits atrodas vienā ganāmpulkā. Visīsākais laktācijas periods, vidēji 253 dienas, ir pirmās un ceturtās laktācijas kazām. Augstākos izslaukumus, 553 kg piena, uzrāda piektās laktācijas kazas, bet augstākais vidējais dienas izslaukums ir otrās un ceturtās laktācijas kazām, tas ir 2,1 kg/dienā.

4. tabula

Eksterjera novērtējumu rezultāti par 2023. gadu

Gads	Kazas (n)	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	tesmeens aizmug.pieslēg.	pakalķāju stāvotne
2023	39	82,6	4,9	4,7	6,9	6,8	5,2	5,6	5,0	4,6	7,0	7,0
2019	159	85,8	4,3	5,3	6,9	7,2	5,6	5,5	5,1	4,8	7,3	7,7
Optimālais			5	9	9	7	5	5	6	5	9	9

Kazām eksterjeru vērtē pirmajā vai otrajā laktācijā no divdesmitās atnešanās dienas līdz laktācijas 7. mēneša beigām. Ganāmpulki, kuri uzsāk snieguma pārbaudi, vaislas kazām eksterjeru vērtē vienu reizi tās dzīves laikā no 1. līdz 3. laktācijai vai vecākā laktācijā.

Iepriekšējā 2023. gadā novērtētas 39 Zānes šķirnes kazas. Nedaudz ir samazinājies tesmens priekšējās pazīmes novērtējums, tas ir par -0,6 punktiem. Pakalķāju stāvotnes pazīme ir atbilstoši programmā noteiktam vēlamajam vērtējumam 7 punkti, bet vērtējums par tesmens pamatni saglabājies tāds pats, kā 2019. gadā 6,9 punkti.

5. tabula

Zānes šķirnes saimniecības kazu piena produktivitātes un kvalitātes rādītāji par 2023. pārraudzības gadu

Ganap. Nr.	Laktācijas (n)	Lakt. periods dienās	Vid. izsl. kg	Piena tauki kg	Olbalto mvielās kg	Piena tauki kg+ olbv. kg	SŠS	Vidējais dienas izsl. kg
LV0391807	2	317	721	32,6	25,9	59	990	2,2
LV0628703**	55	207	506	21	17,6	38,7	683	2,4
LV0160791*	15	253	551	21	19,4	40,4	795	2,1
LV0382568*	46	273	529	20,3	16,5	36,8	556	1,9
LV0308100*	168	333	548	23,5	18,2	41,8	426	1,6
LV0460623*	10	277	655	27,9	21,7	49,6	753	2,3

*Bioloģiskā saimniecība; **Saimniecība 2023. gada rudenī pārpirka Zānes šķirnes kazas no ganāmpulka LV0460623.

Iepriekšējā 2023. gadā snieguma pārbaudē Zānes šķirnes izkopšanā piedalījās 8 saimniecības. Sešas saimniecības ir bioloģiskās saimniecības. Saimniecībās iegūtais piens tiek pārstrādāts uz vietas saimniecībā. Piena produktivitātes rādītāji ir apkopoti par 6 saimniecībām. Divu saimniecību Zānes šķirnes kazas netika iekļautas rezultātu analizēšanā. Vienā gadījumā 2022. gada ziemas periodā lielākā daļa ganāmpulka kazas saslima, kā rezultātā nākamajā pārskata periodā bija būtiski pazeminājušies vidējie piena produktivitātes rādītāji – piena izslaukums. Otrajā saimniecībā tiek veikts pakļaujošās krustošanas/pārveidošanas process, kazas nav reģistrējamas ciltsgērmātā. Lielākais Zānes šķirnes kazu māšu noslēgto laktāciju skaits bija ganāmpulkā LV0308100, tās ir 168 laktācijas. Augstākais piena izslaukums ar lielāko kazu māšu skaitu (virs 10) bija ganāmpulkam LV0160791 un tas bija 551 kg. Augstākais vidējais dienas izslaukums ir ganāmpulkā LV0460623, tas bija 2,3 kg/dienā. Analizējot kazu māšu individuālos piena produktivitātes rādītājus, 2023. gadā augstākais izslaukums bija kazai LV038256840546 Melne. No kazas trešajā laktācijā 289 dienās bija izslaukts 851 kg piens. Ļoti labus rezultātus uzrādīja arī LV038256840507 Amālija, no kuras ceturtajā laktācijā 289 dienās izslaukts 835 kg piens. Ļoti augstu izslaukumu deviņu gadu vecumā uzrādīja kaza LV039180740038 Dāma, no kuras astotajā laktācijā 331 dienā bija izslaukts 827 kg piens.

Augstākais piena tauku saturs 5,01% bija kazai LV046062341130 Maga, bet augstākais olbaltumvielu saturs 4,07% bija kazai LV039180740045 Astra.

Augstāko piena tauku un olbaltumvielu ražības rādītāju kopsummu uzrādīja kaza LV039180740038 Dāma, tas ir 66,9 kg.

Zānes šķirnes sertificēto vaislinieku meitu produktivitātes rādītāji snieguma pārbaudes ganāmpulkos 2023. pārraudzības gadā

Vaislinieks	Meitu noslēgtās laktācijas (n)	Izslaukums kg	Piena tauku saturs %	Olbaltumvielu Saturs %	Vaislinieka šķirnes asinība %
DE010800508014	22	552	4,27	3,32	VBD 100%
LV039180740043	12	507	3,88	3,53	ZK 100%
LV039180740049	6	607	4,32	3,31	ZK 100%
NL100157637144	53	555	4,21	3,34	ZK 100%
NL100157737110	20	551	4,20	3,32	ZK 100%
NL100001143069	49	548	4,29	3,33	ZK 100%
NL100157937107	54	521	4,18	3,44	ZK 100%
NL100037788771	32	548	4,35	3,34	ZK 100%
NL100010960789	36	544	3,83	3,12	ZK 100%

Informācija no snieguma pārbaudes ganāmpulka CILDA sistēmas un LDC reģistra

Lai uzlabotu piena produktivitātes un kvalitātes rādītājus Zānes šķirnes vaislas kazu mātēm, Biedrība sadarbībā ar audzētājiem iepērk vaislas materiālu no Francijas. Latvijā vienu reizi 2014. gadā iepirka vaislas materiālu no Nīderlandes. Pēc informācijas 6. tabulā varam secināt, ka 2023. gadā augstākais piena izslaukums laktācijā bija vaisliniekam LV039180740049 ACACIA APOLONS - 607 kg, vaisliniekam NL100157637144 EMIEL - 555 kg un Vācijas vaisliniekam DE010800508014 meitu vidējais izslaukums bija 552 kg. Analizējot piena satura rādītājus, augstāko piena tauku saturu uzrādīja vaislinieka NL100037788771 PASSION 4 TIBERIAS meitas, kuru vidējais piena tauku saturs bija 4,35%. Visaugstākais olbaltuma saturs bija vaislinieka LV039180740043 EROS meitām, tas bija 3,53%.

Vaislas kazām un āžiem veiktās DNS analīzes un noteiktais skrepi genotips.

Laika periodā no 2018. gada līdz 2023. gadam Biedrība atbilstoši ciltsdarba/Audzēšanas programmas nosacījumiem, Zānes šķirnes snieguma un pārbaudes ganāmpulkos 437 dzīvniekiem noteica DNS priona proteīna genotipus - serīns (S) vai asparagīnskābe (D) gēnu 2018. gadā, bet no 2019. gada alēles 146. pozīcijā vai lizīns (K) - 222. pozīcijā.

Kopsavilkums par skrepi genotipiem

Šķirne	NK/NK	NK/NQ	NQ/NQ	NQ/SQ	SQ/SQ	NR/SR	SR/SR	NR/NH
ZK	1	10	411	2	0	1	0	0
VBD	0	0	12	0	0	0	0	1
Kopā	1	10	422	2	0	1	0	1

Informācijas avots LKB datu bāze

Pēc apkopotiem rezultātiem vismaz vienu K alēli konstatēja 10 kazām, 4 kazām konstatēja S alēli. NK/NK – konstatēts 1 vienam ZK vaislas āžim LV038022540461 CIKĀDS (izcelsmē **TT** LV038388740007 Žulis, **MT** LV030810040347 Bonijs).

Secinājumi:

1. Latvijā audzētās Zānes šķirnes kazas labi adaptējušās ziemeļu valstu klimatam.
2. Dzīvnieki uzrāda labus piena produktivitātes un kvalitātes rādītājus saimniekojot pēc bioloģiskām un ekstensīvām metodēm.
3. Zānes šķirnes kazas piemērotas bioloģiskām saimniecībām.
4. Latvijas Zānes šķirnes dzīvniekos ir unikālas Čehoslovākijas, Ukrainas un Vācijas dzīvnieku gēnu kolekcijas, kas tā pat kā Latvijā, 20. gs sākumā ir veidotas no Šveices izcelsmes Zānes šķirnes vaislas dzīvniekiem.
5. Latvijas Zānes šķirnes kazu populācijas atjaunošana un saglabāšana ir sasaistē ar ES Regulas 2016/1012 atjaunojot un izkopjot šķirnes gēnu populāciju saglabāt bioloģisko daudzveidību.
6. 2024. gadā turpināt Zānes šķirnes dzīvniekiem iegūt DNS informāciju par skrepi genotipiem.

Informācijas avoti:

1. LDC gada pārskati <https://www ldc gov lv/lv/gada-parskats>
2. LDC pārraudzība <https://registri ldc gov lv/lv/parraudziba>
3. LDC pārraudzības CILDA sistēma
4. Informācija no LKAA dokumentu arhīva
5. Informācija no LKB ciltsdarba dokumentācijas
6. <https://backyardgoats iamcountryside com/goat-breeds/saanen-goat-breed-spotlight/>
7. <https://www sciencedirect com/topics/agricultural-and-biological-sciences/saanen>
8. <https://genetickezdroje cz/>
9. <https://genetickezdroje cz/publikace/>
10. <https://tapportals mk gov lv/annotation/8fa6f4d6-85ee-423d-a346-f3248a0fcc55>
11. <https://www ldc gov lv/lv/media/984/download?attachment>
12. https://www genres de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Publikationen/TGR/TGR_Nat_Fachprogramm pdf
13. Informācija no www periodika lv
14. <https://www ziegenzucht bayern de/seite/413958/zuchtprogramme-rassen html>

Datums skatāms laika zīmogā

Atskaites sagatavošanā piedalījās:

Latvijas kazkopības biedrības ciltsdarba speciālisti
Kristīne Piliņa (* paraksts)
Vizma Garkalne (* paraksts)

**Dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu*