

LATVIJĀ AUDZĒTO KAZU POPULĀCIJAS PIENA PRODUKTIVITĀTES PAZĪMJU FENOTIPISKĀ UN ĢENĒTIKSĀ ANALĪZE

Kristīne Piliņa,
2018. gada prezentācijas publicāte

Pētījuma mērķis

Novērtēt Latvijas kazu šķirnes (LVK) piena produktivitātes pazīmes, noteikt to iedzimstamības koeficienta vērtības.

Darba uzdevumi

- Analizēt Latvijas kazu šķirnes piena produktivitātes pazīmes: izslaukumu, olbaltumvielu, tauku saturu;
- Noskaidrot kazu piena produktivitātes pazīmju ietekmējošos faktorus;
- Novērtēt vaislinieku ietekmi uz kazu piena produktivitāti Latvijas kazu šķirnē;
- Noskaidrot piena produktivitātes pazīmju iedzimstamību.

Materiāls un metodes

- Saimniecībā kazu slaukšanai izmantoja firmas *De Laval* pusautomātisko slaukšanas iekārtu, piena mērīšanai izmanto elektroniskos svarus, gradētas mērkūzes;
- Piena paraugi analizēti Kurzemes CMAS, Siguldas CMAS piena laboratorijās. Tauku, olbaltumvielu saturus noteica ar *Milko-Skan 133B* un somatisko šūnu skaits ar *Fossomate-90* iekārtām.

Atnesušo kazu skaits no 2001. līdz 2009. gadam

Atnešanās gadi	Kazu skaits	%
2001	30	1.5
2002	136	6.6
2003	223	10.9
2004	249	12.2
2005	285	13.9
2006	334	16.3
2007	358	17.5
2008	389	19.0
2009	44	2.1
Kopā	2048	100.0

Kazu sadalījums pa atnešanās mēnešiem

Mēneši	Kazu skaits	%
Janvāris	226	11.0
Februāris	597	29.2
Marts	706	34.5
Aprīlis	296	14.5
Maijs	129	6.3
Jūnijs	18	0.9
Jūlijs	9	0.4
Augusts	4	0.2
Septembris	4	0.2
Oktobris	9	0.4
Novembris	6	0.3
Decembris	44	2.1
Kopā	2048	100

Kazu sadalījums pa laktācijām

Laktācija	Kazu skaits	%
1	668	32.6
2	568	27.7
3	383	18.7
4	219	10.7
5	125	6.1
6	67	3.3
7	16	0.8
8	2	0.1
Kopā	2048	100

Latvijas kazu populācijas vidējā piena produktivitāte un kvalitāte

Pazīme	N	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	s	Min	Max
Izslaukums, kg	2048	523.3±3.81	172.01	108	1290
Piena tauki, kg	2048	20.46±0.16	7.06	3.90	61.8
Piena tauki, %	2048	3.94±0.01	0.63	2.37	6.59
Piena olbaltumvielas, kg	2048	16.59±0.12	5.40	2.90	39.0
Piena olbaltumvielas, %	2048	3.19±0.01	0.34	2.29	5.19
SŠS	2048	542.17±4.64	208.02	87	3456
Slaukšanas dienas	2048	295.7±1.32	59.36	240	1287

Piena produktivitātes rādītāji atkarībā no atnešanās gada

Gads	n	Izslaukums, kg	Piena tauki, kg	Piena tauki, %	Piena olbaltumvielas, kg	Piena olbaltumvielas , %
2001	30	587.4±33.44	24.01±1.43	4.10±0.13	17.42±0.95	2.98±0.04
2002	136	602.7±15.25	25.29±0.72	4.27±0.08	17.70±0.43	2.96±0.02
2003	222	594.7±12.51	23.04±0.48	3.94±0.04	18.24±0.37	3.09±0.02
2004	249	558.0±11.71	22.19±0.45	4.03±0.04	17.49±0.36	3.16±0.02
2005	284	471.7±9.90	17.94±0.35	3.86±0.03	14.68±0.29	3.15±0.02
2006	333	561.64±8.48	22.58±0.34	4.06±0.03	17.95±0.27	3.22±0.02
2007	358	491.6±8.31	19.19±0.35	3.92±0.04	16.07±0.25	3.31±0.02
2008	389	478.5±7.55	17.88±0.30	3.75±0.03	15.95±0.30	3.30±0.02
2009	44	381.1±10.34	13.8±0.43	3.63±0.05	11.32±0.31	2.96±0.03

Piena produktivitātes rādītāji kazām atnesoties pa mēnešiem

Mēnesis	n	Izslaukums, kg	Piena tauki, kg	Piena tauki, %	Piena olbaltumvielas, kg	Piena olbaltumvielas, %
Janvāris	219	553.3±12.00	22.50±0.51	4.11±0.05	17.26±0.35	3.15±0.02
Februāris	597	557.6±7.41	21.80±0.30	3.95±0.03	17.53±0.23	3.17±0.01
Marts	698	525.2±6.18	20.28±0.25	3.89±0.02	16.77±0.20	3.21±0.01
Aprīlis	305	484.5±9.40	18.83±0.37	3.90±0.04	15.39±0.27	3.21±0.02
Maijs	129	433.4±12.47	16.88±0.52	3.89±0.05	13.94±0.38	3.24±0.03
Jūnijs	18	388.1±45.15	15.41±1.70	4.03±0.14	12.73±1.32	3.36±0.06
Jūlijs	9	369.1±31.63	15.21±1.32	4.17±0.18	12.68±0.94	3.47±0.08
Augusts	4	354.5±39.66	16.55±2.75	4.59±0.28	13.85±1.69	3.91±0.17
Septembris	4	432.25±42.46	19.38±1.92	4.49±0.12	15.30±1.31	3.56±0.08
Oktobris	10	626.2±87.55	24.99±3.29	4.08±0.20	21.51±2.75	3.49±0.14
Novembris	7	666.8±65.66	24.20±2.30	3.68±0.19	20.48±1.98	3.11±0.16
Decembris	48	626.8±20.96	25.74±0.84	4.14±0.08	20.26±0.68	3.24±0.04

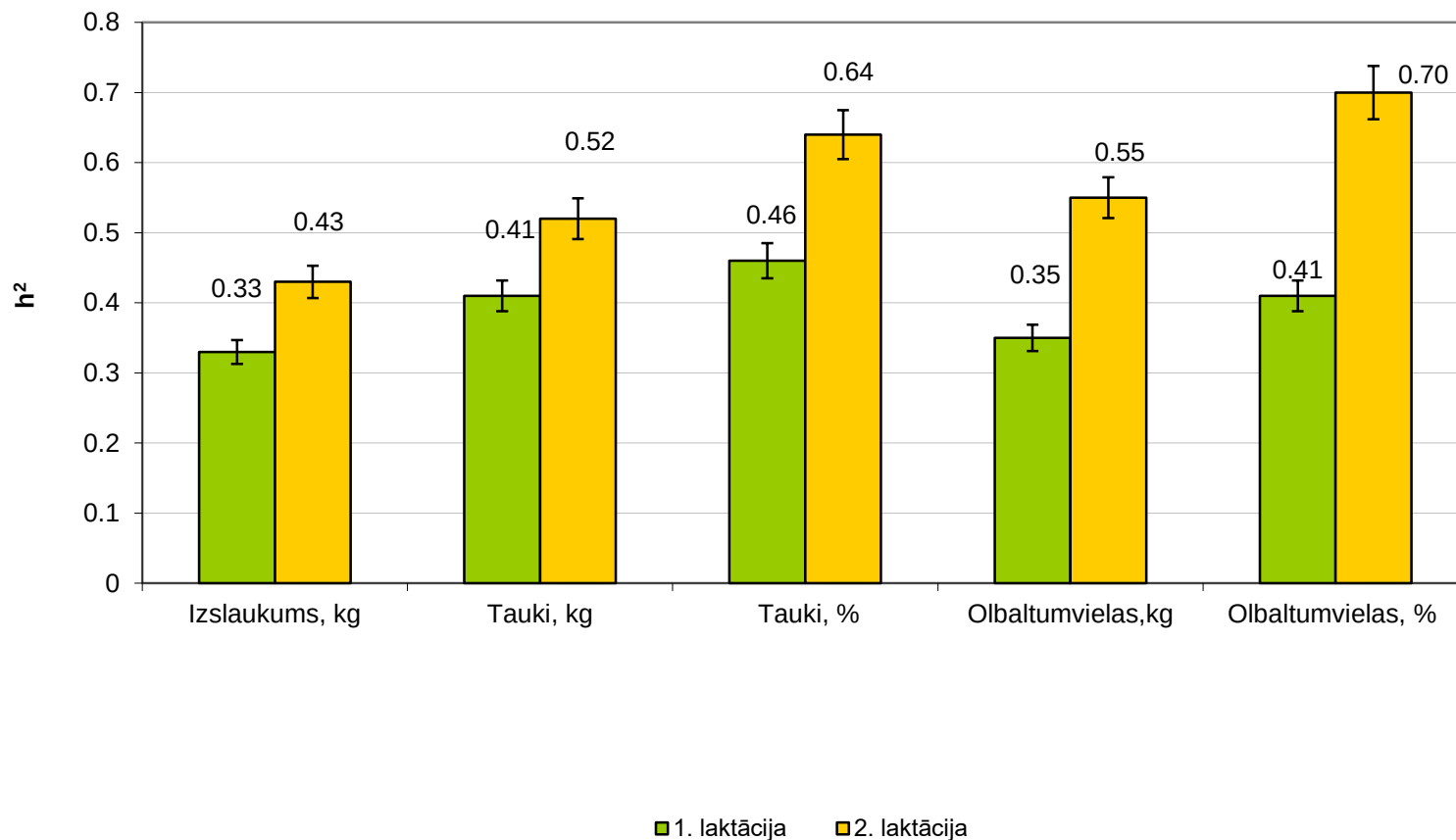
Kazu piena produktivitātes rādītāji atkarībā no laktācijas

Laktācija	n	Izslaukums, kg	tauki, kg	tauki, %	olbaltumviela s, kg	olbaltumvielas, %
1. laktācija	668	490.4±6.73	18.87±0.26	3.88±0.02	15.50±0.21	3.18±0.01
2. laktācija	568	556.8±7.87	21.88±0.33	3.96±0.03	17.56±0.24	3.18±0.01
3.laktācija	383	568.1±8.38	22.17±0.33	3.94±0.03	18.08±0.27	3.19±0.02
4.laktācija	219	500.2±10.45	20.11±0.46	4.03±0.04	15.91±0.33	3.20±0.02
5.laktācija	125	486.9±10.05	19.42±0.42	4.02±0.05	15.76±0.30	3.27±0.03
6.laktācija	67	468.79±10.94	18.32±0.57	3.91±0.07	14.98±0.37	3.21±0.05
7.laktācija	16	471.3±25.88	18.23±1.60	3.80±0.19	15.17±0.94	3.21±0.08
8.laktācija	2	435.5±74.5	18.6±4.1	4.235±0.215	13.45±3.55	3.035±0.295

Vaislas āžu meitu vidējie piena produktivitātes

Vaislinieks	n	Izslaukums, kg	Tauki ,kg	Tauki, %	Olbaltum- vielas, kg	Olbaltum- vielas, %
24706440025	13	653.5±35.72	22.1±1.23	3.38±0.064	19.3±1.06	2.96±0.026
24706440028	42	617.4±30.25	22.0±1.06	3.62±0.084	18.4±0.84	3.00±0.0273
30810040081	9	485.3±33.65	19.6±1.5	4.03±0.155	14.6±0.78	3.0±0.08
30810040118	12	447.9±29.22	18.35±1.235	4.11±0.124	12.7±0.68	2.88±0.065
38022540025	71	406.0±9.5	15.21±0.436	3.75±0.071	12.9±0.32	3.19±0.047
40048840004	38	540.8±16.75	24.4±0.89	4.53±0.11	15.1±0.49	2.80±0.027
42502840047	14	494.9±25.84	18.9±0.86	3.84±0.092	14.8±0.67	3.01±0.060
42741740009	74	593.7±19.27	22.5±0.68	3.85±0.057	18.3±0.57	3.10±0.019
42741740032	32	509.3±16.59	20.66±0.702	4.06±0.064	15.8±0.50	3.11±0.032
42741740035	17	551.0±41.3	19.8±1.18	3.67±0.108	16.6±1.05	3.06±0.063
42741740122	32	370.4±13.61	13.5±0.55	3.64±0.059	11.20±0.395	3.02±0.039
42741740144	17	360.0±20.6	12.9±0.83	3.56±0.067	10.5±0.59	2.94±0.047
44028840012	36	461.1±34.83	14.3±1.15	3.11±0.070	14.1±0.98	3.09±0.027
44040840019	29	562.7±24.66	25.8±1.31	4.58±0.142	20.5±0.95	3.64±0.053
44198340013	73	466.1±15.34	18.12±0.577	3.94±0.075	15.2±0.45	3.31±0.031
44893840005	66	424.4±12.60	16.3±0.47	3.89±0.062	13.5±0.40	3.21±0.046

Latvijas kazu šķirnes piena produktivitātes pazīmju dispersija un iedzimstamība 1 un 2 laktācijā



SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

- Latvijas kazu populācijā analizēts 2048 piena produktivitātes pazīmes noskaidrojām, ka vidējais izslaukums ir 523.3 kg, piena tauku saturs 3.94%, piena olbaltumvielas saturs 3.19 %.
- Kazu pienu produktivitātes ietekmējošie faktori būtiski ietekmēja – laktācija, atnešanās mēnesis, gads, ganāmpulks.
- Augstāko izslaukumu kazas uzrāda 3. laktācijā ar izslaukumu 568.1 kg, piena tauku saturu 3.94 %, piena olbaltumvielas 3.19 %. Zemākais izslaukums bija 6. laktācija ar izslaukumu 468.7 kg, piena tauku saturu 3.91 %, piena olbaltumvielu saturu 3.21 %.

SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

- Analizējot piena izslaukumu pēc atnešanās gadu, noskaidrojām, ka 2002.gadā kazām bija vislielākie izslaukumi 602.7 kg, ar piena tauku saturu 4.27 %, piena olbaltumvielu saturu 2.96 %.
- Izanalizējot piena izslaukumus pēc kazu atnešanās pēc mēnešiem, augstāko produktivitātes rādītājus uzrāda kazas, kuras ir atnesušās novembrī – piena izslaukums bija 666.8 kg, piena tauku saturs 3.68 %, piena olbaltumvielas saturs 3.11 %.
- Novērtējot vaisliniekus, secinām, ka vaislinieki būtiski ietekmē piena produktivitāti un tās pazīmes. Vaislinieks ar visaugstāko vidējo meitu izslaukumu ir LV024670640025. Meitu vidējie produktivitātes rādītāji bija 653.5 kg izslaukums, piena tauku saturs 3.38%, piena olbaltumvielas 2.96 %.
- Pēc noslēgtām pirmajām laktācijām labākos piena produktivitātes rādītājus uzrādīja vaislinieka LV024670640025. Piena izslaukums vaislinieka meitām bija 653.5 kg, ar piena saturu 3.38%, piena olbaltumsaturu 2.96 %.

Paldies par uzmanību !

