

Univerza
v Ljubljani
Biotebniška
fakulteta



Oddelek za zootehniko
Jamnikarjeva 101,
1000 Ljubljana
Slovenija
telefon: 01 320 38 47
fax: 01 724 10 05
www.bf.uni-lj.si

Druga priznana organizacija pri reji drobnice

MLEČNOST KOZ V KONTROLIRANIH TROPIH V SLOVENIJI V LETU 2017

Pripravili:
Polonca ZAJC, dipl. inž. zoot.
viš. pred. dr. Angela CIVIDINI
doc. dr. Mojca SIMČIČ - vodja programa

Domžale, januar 2018

Pri pripravi poročila so sodelovali tudi:

UL, BF, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

Dušan Birtič, inž. kmet.
mag. Danijela Bojkovski
dr. Angela Cividini
Domen Drašler, dipl. inž. zoot.
dr. Ilja Gasan Osojnik Črnivec
dr. Metka Žan Lotrič

KGZS Zavod Celje, Trnoveljska cesta 2, 3000 Celje

mag. Marjeta Ženko

KGZS Zavod Nova Gorica, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica

Klavdija Kancler, univ. dipl. inž. zoot.

KGZS Zavod Novo mesto, Šmihelska 14, 8000 Novo mesto

mag. Andrej Kastelic

1 KONTROLA MLEČNOSTI

1.1 ZBIRANJE PODATKOV

Mlečnost koz v Sloveniji se računa na osnovi zbiranja podatkov o proizvodnji mleka v tropih, ki so vključeni v kontrolo porekla in proizvodnje. V letu 2017 se je kontrola mlečnosti opravljala po ICAR-jevi metodi AT4. Metoda določa, da se kontrola mlečnosti izvaja pri vseh kozah v tropu. Prvo kontrolo mlečnosti opravi kontrolor čimprej po odstititvi kozličev, vendar najkasneje 52. dan. Datum začetka molže zapiše kontrolor ob prvi kontroli (za cel trop ali za posamezno kozo). V kolikor datum ni znan, se za datum začetka molže določi 5 dni pred prvo kontrolo. Kontrola mlečnosti se ne opravlja, če mladič še sesa.

Kontrola mlečnosti se opravlja enkrat mesečno v intervalu od 28 do 34 dni in traja do konca laktacije. Pri metodi AT4 je potrebno živali kontrolirati izmenično, enkrat pri jutranji, naslednjič pri večerni molži ali obratno. Kontrolor namolzeno količino mleka izmeri (na 40 g oziroma ml natančno) in vzame vzorce mleka od vsake koze posebej.

Pri kozah se opravi najmanj pet zaporednih mlečnih kontrol (pri tem se ne sme izpustiti nobena kontrola). V primeru odsotnosti ali bolezni se lahko izpusti ena kontrola mlečnosti za cel trop, vendar interval med dvema zaporednima kontrolama ne sme presegati 70 dni. Ena kontrola se lahko izpusti tudi za posamezno žival, vendar je potrebno navesti vzrok (bolezen, poškodba). Dovoljeno je, da enkrat manjkajo rezultati analize mleka.

Pri vsaki kontroli kontrolor izpolni obrazec Zapisnik o odvzemu in analizah mleka in zapiše naslednje podatke:

- podatke o rejcu,
- datum in uro kontrole,
- vrsto živali (ovca ali koza),
- rodovniško številko živali in ime živali,
- količino mleka zjutraj oz. zvečer v mililitrih,
- pogostost molže na dan (enkrat ali dvakrat)
- ter kraj molže oz. KMG-MID, če se le-ta opravlja na planini.

Na dan kontrole ali najkasneje naslednji dan kontrolor pošlje vzorce mleka s priloženim Zapisnikom o odvzemu in analizah vzorcev mleka v Laboratorij za mleko pri KGZ Nova Gorica. Kontrolor pred pošiljanjem poskrbi, da so vzorci mleka primerno označeni s črtno kodo in primerno pripravljeni za transport (dodatek konzervansa, skladiščenje na temperaturi od 0-6°C). Po prevzemu vzorcev mleka v Laboratoriju za mleko pri KGZ Nova Gorica so vzorci analizirani najkasneje v 12 urah, razen v primeru izjemnih okoliščin.

Po opravljenih analizah vzorcev mleka v kemijskem laboratoriju se priložijo rezultati vsebnosti v mleku k Zapisniku o odvzemu in analizah vzorcev mleka:

- vsebnost mlečne maščobe (v %),
- vsebnost mlečnih beljakovin (v %),
- vsebnost laktoze (v %).

V kolikor so bile v vzorcu določene tudi:

- število somatskih celic (*1000)
- vsebnost sečnine (uree) v mleku (mg/100ml)

se le-te tudi priloži.

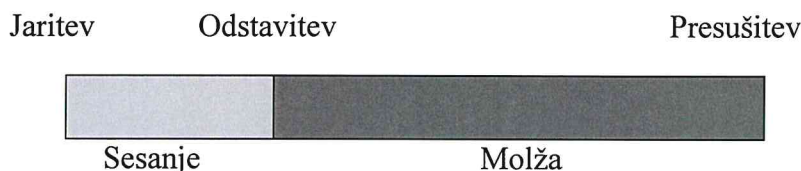
Podatki o kontroli mlečnosti in rezultati analiz vzorcev mleka koz prihajajo na Biotehniško fakulteto, Oddelek za zootehniko, Drugo priznana organizacijo pri reji drobnice po

elektronski pošti neposredno iz Laboratorija za mleko, KGZ Nova Gorica. Po klasični pošti se pošlje tudi originalni obrazec Zapisnik o odvzemu in analizah mleka, kateremu je priložen računalniški izpis rezultatov analize vseh vzorcev mleka.

Ob presušitvi oziroma ob koncu molže kontrolor sporoči datum konca molže za posamezno kozo ali cel trop. V kolikor točni datum ni poznan, se datumu zadnje kontrole prišteje 14 dni in se upošteva kot dan konca molže. Vsaka koza mora imeti opravljene vsaj tri kontrole mlečnosti, da lahko izračunamo količino mleka v laktaciji.

1.2 IZRAČUN KOLIČINE MLEKA V LAKTACIJI

V analizo mlečnosti vključimo vse koze, ki so v določenem letu zaključile laktacijo. Tako so v leto 2017 vključene vse koze, ki so v času med 1.1.2017 in 31.12.2017 zaključile z laktacijo, ne glede na to ali je bila jaritev pred 1.1.2017. Dolžina laktacije je število dni med datumom jaritve in datumom konca molže (presušitve). V primeru sesanja je dolžina laktacije sestavljena iz obdobja sesanja in molže.



Količina posesanega mleka

Za izračun količine mleka v laktaciji se upošteva količina namolzenega mleka in količina mleka, ki ga posesajo mladiči. Za oceno količine posesanega mleka, potrebujemo:

- rojstno maso in
- telesno maso mladičev ob odstavitvi.

Pri tem je ocena količine posesanega mleka enaka:

$$\text{količina posesanega mleka} = (\text{masa ob odstavitvi} - \text{rojstna masa}) * 10$$

V primeru, da rojstna masa mladičev ni znana, jo ocenimo na podlagi števila rojenih mladičev v gnezdu, kot je prikazano v preglednici spodaj. Če ni poznana masa ob odstavitvi mladičev, se za količino posesanega mleka predpostavi 100 kilogramov na gnezdo.

Št. rojenih mladičev	Ocenjena rojstna masa (kg)
1	4
2	3,5
3	2,5
4	2
5	2

Količina namolzenega mleka

Količina namolzenega mleka se izračuna iz podatkov dobljenih pri posameznih kontrolah. Ker se pri metodi AT4 kontrola mlečnosti opravlja le enkrat na dan kontrole, in sicer izmenično pri jutranji oz. večerni molži tekom laktacije, se izmerjena količina mleka pri posamezni živali pomnoži z 2, razen v primerih, kjer gre za molžo samo 1x dnevno. Količino namolzenega mleka izračunamo po Fleischmannovi interpolacijski metodi, ki jo predpisuje ICAR:

$$\text{količina namolzenega mleka} = (I_0 * M_1 + I_1 * (M_1 + M_2) / 2 + \dots + I_n * M_n) / 1000,$$

kjer je:

- I_0 interval od začetka molže do 1. kontrole,
- M_1, M_2, \dots, M_n količina mleka ob n.-ti zaporedni kontroli,
- I_1, I_2, \dots, I_n interval med dvema zaporednima kontrolama in
- I_n interval med zadnjo kontrolo in koncem molže.

Vsebnost in količina maščobe, beljakovin in laktoze

Vsebnosti maščobe, beljakovin in laktoze se določijo v laboratoriju z analizo vzorcev mleka. Količina maščobe, beljakovin in laktoze se izračuna na podlagi laboratorijsko določenih vsebnosti v mleku in količine namolzenega mleka na dan kontrole mlečnosti. Količino maščobe, beljakovin in laktoze v laktaciji izračunamo po Fleischmannovi interpolacijski metodi, podobno kot za količino namolzenega mleka.

Vsebnost suhe snovi

Vsebnost suhe snovi je seštevek vsebnosti maščobe, beljakovin in laktoze, kadar imamo znane vse tri vrednosti. Če ena od naštetih vrednosti manjka, vsebnosti suhe snovi ne izračunamo.

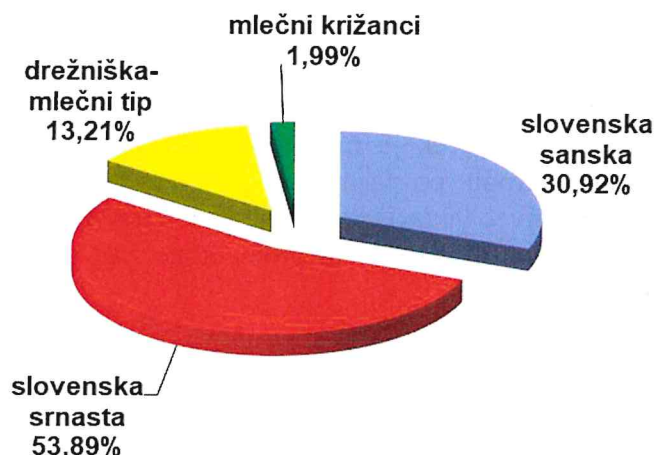
1.3 ŽIVALI, KI SO VKLJUČENE V IZRAČUN POVPREČNIH POVPREČNE MLEČNOSTI IN VSEBNOSTI PO ZAVODIH, PASMAM IN SKUPAJ

Na izpisu o mlečnosti po posameznih živalih v določenem tropu so izpisane vse živali v tropu in njihova mlečnost v preteklem letu. Z znaki !,* ali - so označene živali, katerih laktacije imenujemo neveljavne. Živali z neveljavnimi laktacijami niso vključene v izračun povprečne mlečnosti tropa, posameznega kmetijsko gozdarskega zavoda, pasme in v skupno povprečje vseh kontroliranih tropov v Sloveniji. Merila za vključitev v izračun povprečij so naslednja:

- žival mora imeti najmanj tri kontrole v laktaciji; tiste, ki imajo manj kot tri kontrole, so označene s klicajem (!),
- interval od odstavitve oz. začetka molže do prve kontrole ne sme biti daljši od 52 dni; živali z daljšim intervalom so označene z zvezdico (*),
- presledek med dvema zaporednima kontrolama ne sme biti daljši od 70 dni (2x35 dni); živali, ki imajo presledke daljše od navedenih, so prav tako označene z zvezdico (*),
- manjkajo rezultati analiz mleka (maščobe, beljakovine, laktoza); te živali imajo na mestih za maščobe, beljakovine, laktozo in suho snov izpisane ničle in minus (0,0,-,-).

2 REZULTATI MLEČNOSTI PRI KOZAH V LETU 2017

V kontroli porekla in proizvodnje je bila med mlečnimi pasmami najbolj zastopana slovenska srnasta koza (53,89 %), sledila ji je slovenska sanska koza (30,92 %), kar je prikazano na sliki 1. Koz avtohtone drežniške pasme v mlečnem tipu je bilo 13,21 %.



Slika 1: Pasemska sestava koz vključenih v kontrolo porekla in proizvodnje v letu 2017

V letu 2017 je bilo v kontroli porekla in proizvodnje 129 tropov (rejcev) koz. Število tropov in število živali glede na usmeritev (mlečna ali mesna) po posameznih kmetijsko gozdarskih zavodih sta prikazani v preglednici 1.

Preglednica 1: Število tropov in število koz v kontroli porekla in proizvodnje po zavodih v letu 2017

ZAVOD	ŠTEVILO REJCEV		ŠTEVILO ŽIVALI	
	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev
Murska Sobota	0	1	0	29
Ptuj	3	16	220	311
Celje	4	16	335	384
Kranj	5	4	146	63
Ljubljana	11	14	665	318
Nova Gorica	17	25	851	495
Novo mesto	3	10	251	259
Skupaj	43	86	2468	1859
Skupaj	129		4327	

*stalež kadarkoli/tekoče leto/z izločenimi rejci - zajete tudi mlečne in mesne križanke

V letu 2017 je bilo v kontrolo porekla in proizvodnje vključenih 43 mlečnih tropov (2468 koz slovenske srnaste, slovenske sanske in drežniške koze v mlečnem tipu). V tem času je bilo obračunanih in veljavnih 964 laktacijskih zaključkov koz (Preglednica 2). Laktacijski zaključki prikazujejo povprečno mlečnost koz v laktaciji v kontroliranih tropih in povprečno mlečnost koz po pasmah in zavodih za leto 2017. V povprečju se je priredilo 461 kg mleka v laktaciji, ki je v povprečju vsebovalo 3,2 % maščobe, 3,1 % beljakovin in 4,4 % laktoze. Laktacija je bila v povprečju dolga 239 dni. V povprečju je bilo pri vsaki živali opravljenih 6 zaporednih kontrol mlečnosti.

Preglednica 2: Število koz z veljavnimi laktacijskimi zaključki v letu 2016 in v letu 2017

Pasma	Število veljavnih laktacijskih zaključkov	
Leto	2016	2017
Slovenska srnasta koza	531	501
Slovenska sanska koza	245	295
Drežniška koza - mlečni tip	125	147
Mlečne križanke	19	21
Skupaj	920	964

Koze, ki so imele opravljene najmanj 3 zaporedne kontrole v laktaciji in med zaporednimi kontrolami niso imele presledkov daljših od 70 dni oz. interval od odstavitve ali začetka molže do prve kontrole ni bil daljši od 52 dni, so bile zajete v izračun veljavnih laktacijskih zaključkov. Njihov laktacijski zaključek je bil veljaven in vključen v izračun povprečne mlečnosti in vsebnosti mleka v tropu, po pasmah in povprečje vseh kontroliranih tropov v Sloveniji. V letu 2017 je bilo največ laktacijskih zaključkov izračunanih pri slovenski srnasti kozi (Preglednica 2), ki je v kontroli porekla in proizvodnje zastopana v največjem številu izmed mlečnih pasem koz.

2.1 PRIMERJAVA MED TROPI

Rezultati mlečnosti v laktaciji koz pri posameznih rejcih so prikazani na slikah od 2 do 7. Za lažjo primerjavo so prikazani rezultati za zadnjih pet let. Na prikazanih slikah smo se osredotočili predvsem na količino namolzenega mleka. Ker je za različne pasme značilno, da privedijo različno količino mleka, smo v nadaljevanju grafično prikazali razvrstitev tropov po posamezni pasmi.

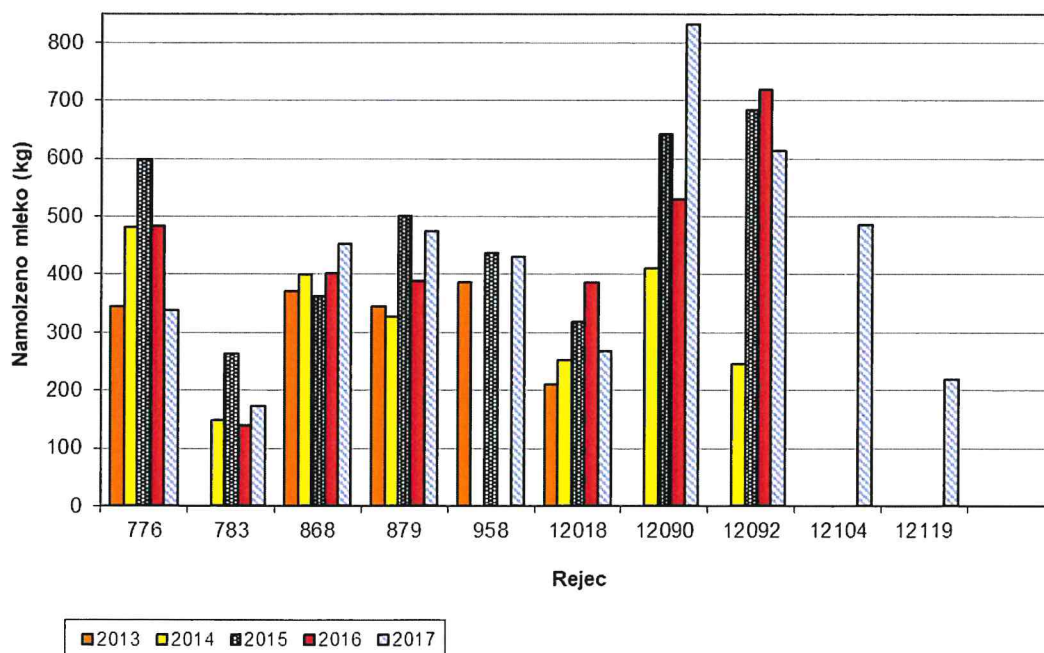
V letu 2017 se je kontrola mlečnosti opravljala v 34 tropih; v 6 tropih se kontrola mlečnosti zaradi različnih vzrokov ni opravljala. Nekaj tropov je bilo konec meseca decembra tudi izključenih iz kontrole porekla in proizvodnje.

Pri slovenski srnasti kozi je bilo izračunanih 501 veljavnih laktacijskih zaključkov, pri slovenski sanski kozi 295 in 147 pri mlečnem tipu drežniške koze.

2.1.1 Primerjava med tropi v povprečni količini namolzenega mleka

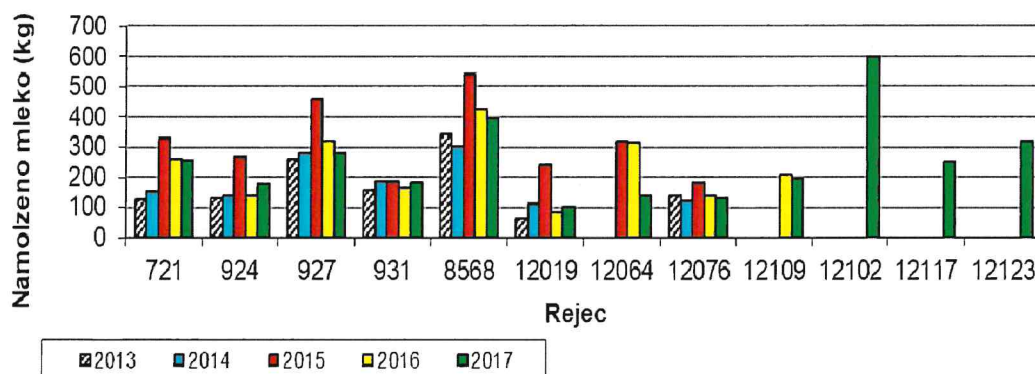
V namolzeni količini mleka je opaziti nihanja tako med posameznimi tropi kot med pasmami. Ker je za različne pasme značilno, da privedijo različno količino mleka, smo na slikah od 2 do 7 trope razvrstili glede na pasmo koz. Če določen rejec redi več različnih pasem koz, so rezultati prikazani na več slikah, glede na posamezno pasmo. Za boljšo primerjavo so prikazani podatki za zadnjih pet let.

Največ mleka je pri kozah slovenske sanske pasme v povprečju namolzel rejec 12090 (slika 2), in sicer 832 kg s 3,0 % maščobe, 2,9 % beljakovin in 4,4 % laktoze. V njegovem tropu je bilo opravljenih v povprečju sedem kontrol mlečnosti.



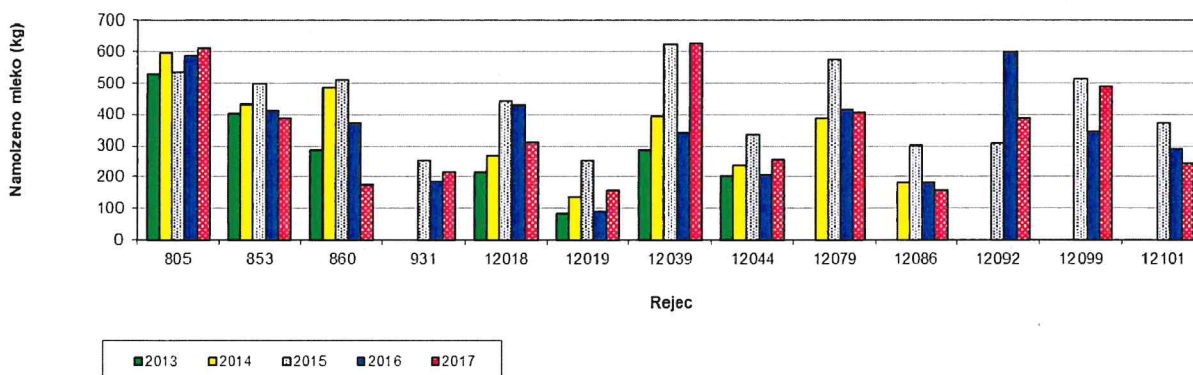
Slika 2: Primerjava količine namolzenega mleka med tropi slovenske sanske koze v zadnjih petih letih

Med rejci, ki redijo drežniško kozo v mlečnem tipu je največ mleka namolzel rejec 12102 (slika 3); 598 kg mleka s 4,4 % maščob, 4,1 % beljakovin in 4,7 % laktoze. Pri tem rejcu je bilo pri le treh živalih v tropu opravljenih osem kontrol mlečnosti.



Slika 3: Primerjava količine namolzenega mleka med rejci drežniške pasme v zadnjih petih letih

Izmed rejcev slovenske srnaste koze, je največ mleka v letu 2017 namolzel rejec 12039 (slika 4). Mleko je v povprečju vsebovalo 2,8 % maščobe, 2,8 % beljakovin in 4,3 % laktoze. V omenjenem tropu je bilo opravljenih sedem kontrol mlečnosti.



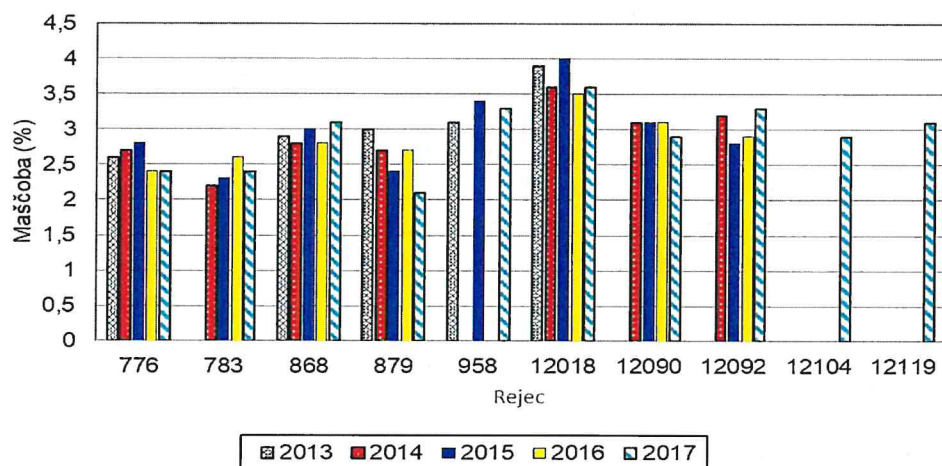
Slika 4: Primerjava količine namolzenega mleka med tropi slovenske srnaste pasme v zadnjih petih letih

2.1.2 Primerjava med tropi v povprečni vsebnosti v mleku

Vsebnost maščobe v mleku koz je za rejce pomembna, saj mleko večinoma predelujejo v različne mlečne izdelke. Na vsebnosti v mleku vplivajo poleg genetskih in fizioloških tudi okoljski dejavniki (prehrana, klimatske razmere, letni čas). Laktacijsko obdobje samo tudi vpliva na sestavo mleka, zato rejci prilagajajo tehnologijo predelave razlikam v sestavi mleka na začetku, v sredini in na koncu laktacije. V boljših rejah pričakujemo, da bo laktacija trajala devet mesecev.

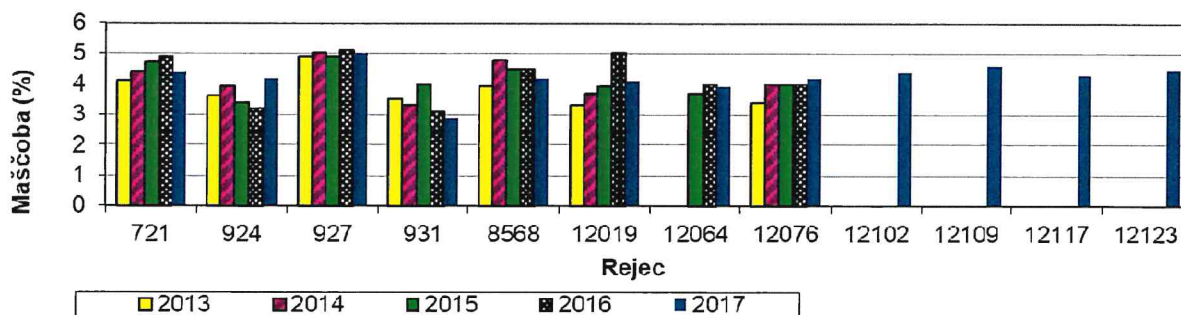
Na slikah 5, 6 in 7 je prikazana vsebnost maščobe v mleku koz v zadnjih petih letih v posameznih tropih glede na pasmo koz. Rejci, ki redijo različne pasme koz, so prikazani na več slikah.

Med rejci slovenske sanske koze je rejec 12018 v tem letu dosegel največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku (3,6 %), kar je razvidno iz slike 5.



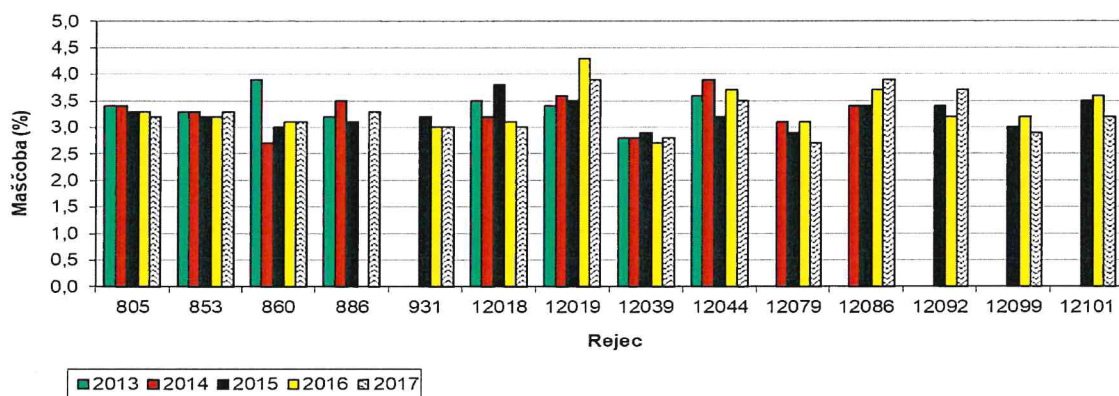
Slika 5: Primerjava vsebnosti maščobe v mleku v tropih slovenske sanske koze v zadnjih petih letih

Med rejci, ki redijo drežniško kozo v mlečnem tipu, je največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku dosegel rejec 927 (5 %), kar je prikazano na sliki 6.



Slika 6: Primerjava vsebnosti maščobe v mleku v tropih drežniške koze v zadnjih petih letih

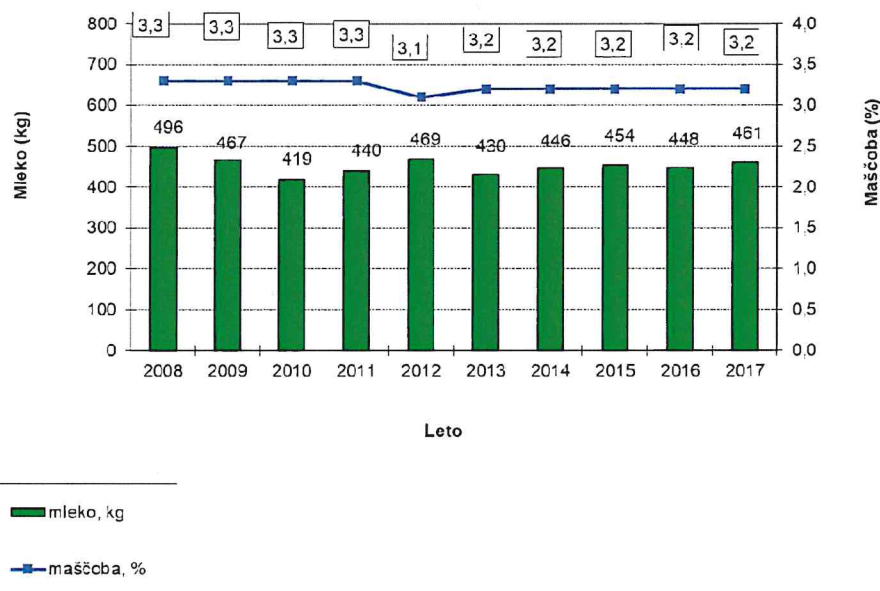
Največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku koz med rejci, ki redijo slovensko srnasto kozo, sta dosegla rejca 12019 in 12086 (3,9 %), kar je prikazano na sliki 7.



Slika 7: Primerjava vsebnosti maščobe v mleku v tropih slovenske srnaste koze v zadnjih petih letih

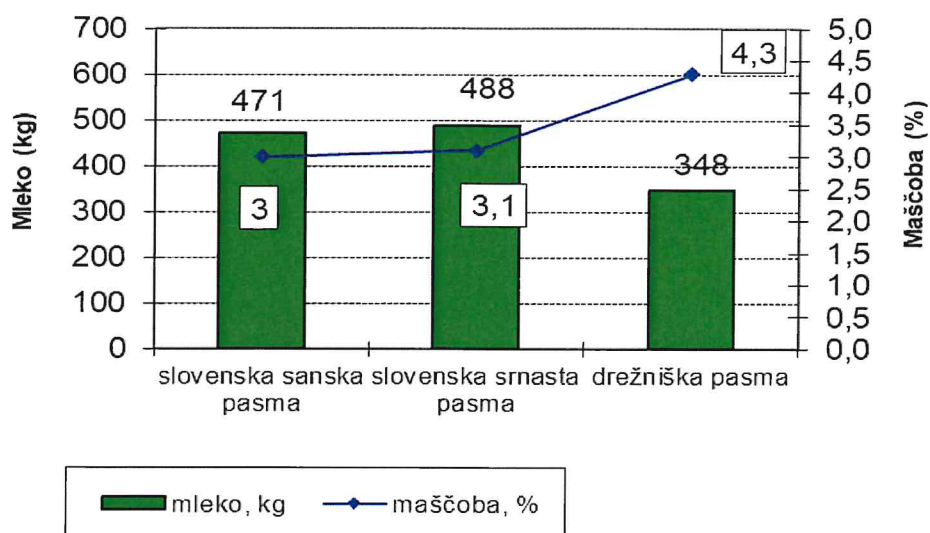
2.2 POVPREČNA MLEČNOST KOZ PO LETIH IN PO PASMAM V KONTROLIRANIH TROPIH

Povprečno prirejeno količino mleka v laktaciji v vseh kontroliranih tropih koz v zadnjih desetih letih prikazujemo na sliki 8. Povprečno prirejeno količino mleka v laktaciji po pasmah in povprečno vsebnost maščobe v mleku v letu 2017 prikazujemo na sliki 9. Slika 10 prikazuje povprečne vsebnosti maščobe in beljakovin v kozjem mleku v zadnjih desetih letih. V letu 2017 se je v primerjavi z letom 2016 povprečna prirejena količina mleka v laktaciji povečala in v povprečju dosegla 461 kg (slika 8). Na povečevanje in zmanjševanje količine mleka vpliva več dejavnikov. Velik vpliv lahko pripišemo okoljskim dejavnikom, kot so vpliv sezone, vpliv rejca oz. tehnologije reje in prehrane ter zdravstvenega stanja živali.

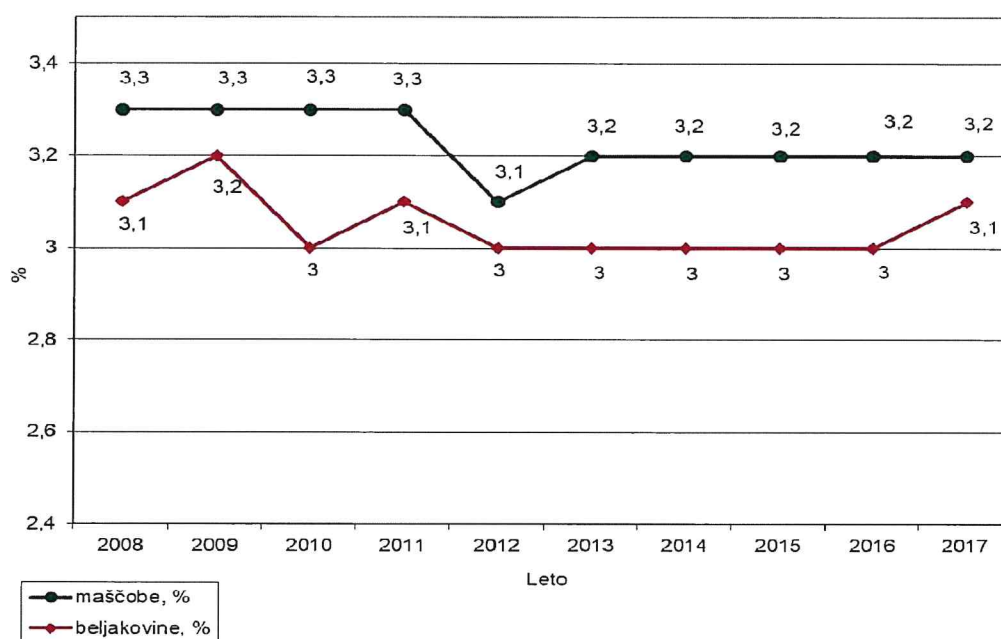


Slika 8: Povprečna količina mleka v laktaciji in vsebnost maščobe v mleku v zadnjih desetih letih

V letu 2017 je bila povprečna prirejena količina mleka pri slovenski srnasti kozi za 17 kg večja v primerjavi s slovensko sansko kozo (slika 9) in za 140 kg večja v primerjavi z drežniško kozo v mlečnem tipu. Največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku je dosegla drežniška koza (4,3 %), kar prikazuje slika 9.



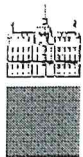
Slika 9: Povprečna količina mleka in vsebnost maščobe v mleku po pasmah v letu 2017



Slika 10: Povprečna vsebnost maščobe in beljakovin v mleku v zadnjih desetih letih

Na sliki 10 opazimo, da je povprečna vsebnost maščobe v zadnjih petih letih stagnirala, prav tako je od leta 2012 do 2016 stagnirala tudi vsebnost beljakovin, ki pa se je v zadnjem obravnavanem letu 2017 nekoliko povečala (za 0,1 %).

V nadaljevanju prilagamo skupne izračune laktacijskih zaključkov po pasmah, po kmetijsko gozdarskih zavodih, po posameznih rejcih ter tudi po posameznih kozah. Pri rejcih, ki redijo več različnih mlečnih pasem koz, je dodan še zaključek po posameznih pasmah.



UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, Oddelek za zootehniko
Druga priznana organizacija pri reji drobnice
Groblje 3, 1230 Domžale
rodica.bf.uni-lj.si/drobnica

Kontrola mleka pri slovenskih rejcih koz

Zaključene laktacije v obdobju: 01.01.17 - 31.12.17

pasma	št. koz	zap. št.		m l e k o			maščobe		beljakovine		lak- toza (%)	suha lakta- snov cija (dni)	
		jar.	kont.	skup.	pos.	namol.	(kg)	(%)	(kg)	(%)		(%)	(%)
01	21	3.6	7.0	471	57	414	15.3	3.3	14.9	3.2	4.4	10.8	248
22	295	3.1	7.2	471	56	415	14.3	3.0	14.0	3.0	4.3	10.3	257
44	501	3.5	6.2	488	78	409	15.2	3.1	15.1	3.1	4.4	10.6	238
66	147	3.5	5.0	348	101	247	15.0	4.3	11.8	3.4	4.4	12.1	202
povpr.	241.0	3.4	6.3	461	75	387	14.8	3.2	14.2	3.1	4.4	10.6	239
min.	21	3.1	5.0	348	56	247	14.3	3.0	11.8	3.0	4.3	10.3	202
max.	501	3.6	7.2	488	101	415	15.3	4.3	15.1	3.4	4.4	12.1	257

vseh: 4
št. živali: 964

Datum: 24.01.18



UNIVERZA V LJUBLJANI
 BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, Oddelek za zootehniko
 Druga priznana organizacija pri reji drobnice
 Groblje 3, 1230 Domžale
 rodica.bf.uni-lj.si/drobnica

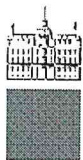
Kontrola mleka pri slovenskih rejcih koz

Zaključene laktacije v obdobju: 01.01.17 - 31.12.17

rejec	št. koz	zap. št. jar. kont.		m l e k o			maščobe		beljakovine		lak- toza (%)	suha lakta- snov cija (%) (dni)	
				skup. (kg)	pos. (kg)	namol. (kg)	(kg)	(%)	(kg)	(%)			
721	25	3.5	5.4	346	92	254	15.4	4.4	11.1	3.2	4.4	12.1	190
776	18	3.2	4.4	438	100	338	10.6	2.4	12.2	2.8	4.2	9.5	225
783	17	3.8	5.2	273	100	173	6.7	2.4	8.1	3.0	4.3	9.7	219
805	117	2.6	7.8	613	1	612	19.8	3.2	20.2	3.3	4.4	11.0	274
853	67	4.9	6.7	443	55	388	14.7	3.3	13.6	3.1	4.4	10.8	255
860	10	4.6	3.0	273	100	173	8.6	3.1	8.1	3.0	4.3	10.4	235
868	115	3.0	9.2	454	0	454	14.1	3.1	13.6	3.0	4.3	10.4	283
879	32	3.8	5.8	577	100	477	12.4	2.1	15.4	2.7	4.2	9.0	230
886	14	3.2	3.0	249	134	115	8.3	3.3	8.0	3.2	4.3	10.8	166
924	24	3.8	4.4	279	100	179	11.7	4.2	9.5	3.4	4.4	12.0	158
927	14	3.6	4.8	370	91	279	18.5	5.0	13.2	3.6	4.3	12.9	210
931	14	2.9	4.9	300	98	203	8.9	3.0	9.7	3.2	4.5	10.7	178
958	21	2.0	4.4	530	100	430	17.4	3.3	15.9	3.0	4.2	10.5	286
8568	29	3.6	5.8	498	97	401	20.5	4.1	16.8	3.4	4.3	11.8	232
12018	74	4.1	5.8	379	100	279	13.1	3.5	11.7	3.1	4.4	10.9	227
12019	61	3.9	4.9	258	100	158	10.0	3.9	8.4	3.2	4.4	11.5	216
12039	56	4.1	6.7	710	82	627	19.8	2.8	20.2	2.8	4.3	10.0	234
12044	13	4.2	5.9	355	100	255	12.4	3.5	10.5	3.0	4.3	10.7	208
12064	9	3.2	5.7	250	110	140	9.7	3.9	8.4	3.3	4.4	11.6	240
12076	17	4.5	4.0	222	93	129	9.4	4.2	7.3	3.3	4.7	12.1	193
12079	25	3.3	4.9	463	56	407	12.4	2.7	13.3	2.9	4.4	9.9	188
12086	15	3.1	4.5	259	100	159	10.2	3.9	7.4	2.9	4.3	11.0	233
12090	2	3.0	8.0	832	0	832	25.2	3.0	23.9	2.9	4.4	10.4	301
12091	25	2.7	6.5	605	203	402	18.5	3.1	18.6	3.1	4.4	10.5	244
12092	32	1.7	8.8	593	41	552	20.1	3.4	18.9	3.2	4.4	10.9	271
12099	36	3.7	5.7	580	92	488	17.1	3.0	16.7	2.9	4.3	10.1	254
12101	11	3.1	3.0	363	110	254	12.1	3.3	11.8	3.2	4.1	10.7	144
12102	3	1.3	8.0	752	154	598	32.8	4.4	30.6	4.1	4.7	13.1	319
12104	10	2.7	7.3	556	100	456	15.7	2.8	15.6	2.8	4.3	10.0	289
12109	10	2.4	3.0	359	163	196	16.5	4.6	12.3	3.4	4.4	12.4	190
12115	24	2.6	6.5	578	215	362	17.1	3.0	17.9	3.1	4.3	10.4	243
12117	7	2.7	6.4	337	87	250	14.6	4.3	11.1	3.3	4.6	12.3	224
12119	16	1.3	5.3	320	100	220	10.0	3.1	8.9	2.8	4.2	10.1	201
12123	1	7.0	5.0	419	100	319	18.7	4.5	14.0	3.4	4.1	11.9	214
povpr.	28.4	3.4	6.3	461	75	387	14.8	3.2	14.2	3.1	4.4	10.6	239
min.	1	1.3	3.0	222	0	115	6.7	2.1	7.3	2.7	4.1	9.0	144
max.	117	7.0	9.2	832	215	832	32.8	5.0	30.6	4.1	4.7	13.1	319

vseh: 34
 št. živali: 964

Datum: 24.01.18



UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, Oddelek za zootehniko
Druga priznana organizacija pri rejji drobnice
Groblje 3, 1230 Domžale
rodica.bf.uni-lj.si/drobnica

Kontrola mleka pri slovenskih rejcih koz

Zaključene laktacije v obdobju: 01.01.17 - 31.12.17

zavod	št. koz	zap. št.		m l e k o			maščobe		beljakovine		lak- toza (%)	suha lakta- snov cija (%) (dni)	
		jar.	kont.	skup.	pos.	namol.	(kg)	(%)	(kg)	(%)			
2	92	4.5	6.2	449	55	393	14.0	3.1	13.5	3.0	4.4	10.5	237
3	149	2.4	8.0	609	9	599	19.8	3.3	19.9	3.3	4.4	11.0	273
4	87	3.0	5.2	510	99	411	15.6	3.0	15.1	3.0	4.3	10.3	257
5	258	3.1	7.2	426	77	349	13.5	3.2	12.9	3.0	4.3	10.6	252
6	351	3.7	5.4	430	98	332	14.2	3.3	13.0	3.0	4.3	10.6	212
10	27	4.1	4.4	273	100	173	7.4	2.7	8.1	3.0	4.3	10.0	225
povpr.	160.7	3.4	6.3	461	75	387	14.8	3.2	14.2	3.1	4.4	10.6	239
min.	27	2.4	4.4	273	9	173	7.4	2.7	8.1	3.0	4.3	10.0	212
max.	351	4.5	8.0	609	100	599	19.8	3.3	19.9	3.3	4.4	11.0	273

vseh: 6
št. živali: 964

Datum: 24.01.18