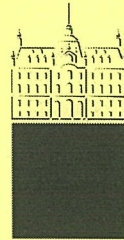


Univerza
v Ljubljani
Biotehniška
fakulteta

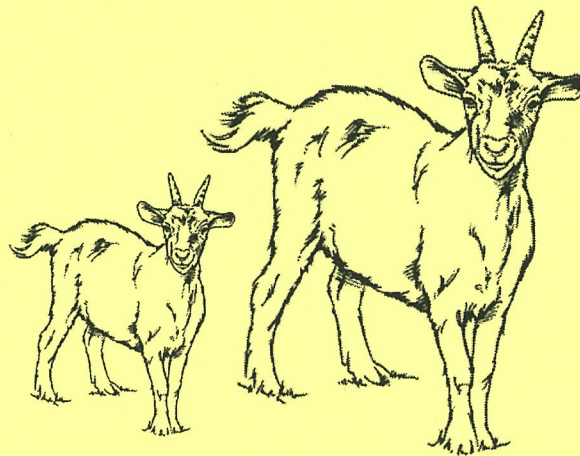
Oddelek za zootehniko

Groblje 3
1230 Domžale, 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 TROIH V SLOVENIJI V LETU 2013



Pripravili:

Polonca ZAJC, dipl.inž.zoot.
prof. dr. Drago KOMPAN- vodja programa

Domžale, januar 2014

Pri pripravi poročila so sodelovali tudi:

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

Dušan Birtič, inž. kmet.
mag. Danijela Bojkovski
mag. Angela Cividini
Domen Drašler, dipl. inž. zoot.
doc. dr. Gregor Gorjanc
dr. Miran Kastelic
dr. Andreja Kompnej
Mojca Simčič, univ. dipl. inž. zoot.
dr. Metka Žan Lotrič

KGZS Zavod Celje, Trnoveljska cesta 2, 3000 Celje

mag. Marjeta Ženko (selekcionistka za vzhodni del Slovenije)

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

Klavdija Kancler, univ. dipl. inž. zoot. (selekcionistka za zahodni del Slovenije)

1 MLEČNA KONTROLA

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 2013 smo opravljali mlečno kontrolo po ICAR-jevi metodi AT4. Metoda določa, da se mlečna kontrola izvaja pri vseh kozah v tropu. Prvo mlečno kontrolo opravi kontrolor najkasneje 52. dan po odstavitvi mladičev. 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 stehta ali izmeri (na 40 g oz. ml natančno) in vzame vzorce mleka od vsake koze posebej.

V primeru odsotnosti ali bolezni se lahko izpusti mlečna kontrola za cel trop, vendar interval dveh zaporednih kontrol ne sme presegati 70 dni. Ena kontrola se lahko izpusti tudi za posamezno žival, vendar je potrebno navesti vzrok (bolezni, poškodbe). Dovoljeno je, da enkrat manjkajo rezultati analize mleka.

Pri vsaki kontroli kontrolor naredi zapisnik o mlečni kontroli. Na obrazec Zapisnik o odvzemu in analizah mleka zabeleži 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.

K Zapisniku o odvzemu in analizah mleka v kemijskem laboratoriju priložijo rezultate analiz:

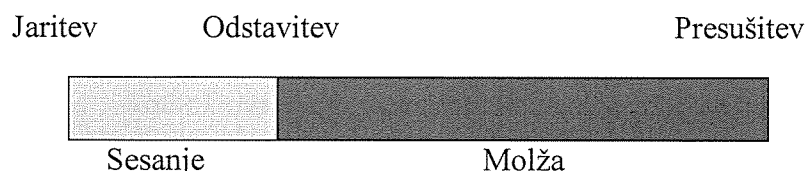
- vsebnosti mlečne maščobe, beljakovin in laktoze (v %),
- število somatskih celic, če so bile v vzorcu določene ter
- vsebnost sečnine v mleku (mg/100ml).

Podatki o mlečni kontroli in rezultati analiz vzorcev mleka ovc prihajajo na Biotehniško fakulteto, Oddelek za zootehniko, Drugo priznana organizacijo pri reji drobnice po elektronski pošti neposredno iz Laboratorija za mleko, KGZS Zavod Nova Gorica. Po klasični pošti se pošljejo tudi obrazci Zapisnik o odvzemu in analizah mleka ter računalniški izpisi analiz.

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

1.2 IZRAČUN MLEČNOSTI

V analizo mlečnosti vključimo vse koze, ki so v določenem letu zaključile laktacijo. Tako so v leto 2013 vključene vse koze, ki so v času med 1.1.2013 in 31.12.2013 zaključile laktacijo, ne glede na to ali je bila jaritev pred 1.1.2013. 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
- maso mladičev ob odstavitvi.

Pri tem je ocena količine namolzenega mleka enaka:

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

V primeru, da rojstna masa mladičev ni znana jo ocenimo na podlagi števila rojenih mladičev v gnezdu, kot je prikazano spodaj. Če ni poznana odstavitvena masa 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. Pri metodi AT4 količino mleka, ki jo je izmeril pri posamezni živali kontrolor (npr. pri jutranji molži), ob vnosu podatkov v centralno bazo pripišemo tudi živali ob drugi molži (npr. pri večerni molži), ko kontrola ni bila opravljena. 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.

Maščoba, beljakovine in laktoza

Pri sestavinah mleka se najprej izračuna količina v času molže na enak način kot količina namolzenega mleka in na podlagi tega povprečni odstotek posamezne sestavine v času molže. To vrednost se uporabi za izračun količine maščobe in beljakovin v celotni laktaciji. S tem je olajšana primerjava med živalmi in rejami z zgodnjim in poznim odstavljanjem.

Suha snov

Odstotek suhe snovi je seštevek odstotkov maščobe, beljakovin in laktoze, kadar imamo vse tri vrednosti. Če ena od naštetih vrednosti manjka, odstotka suhe snovi ne izračunamo.

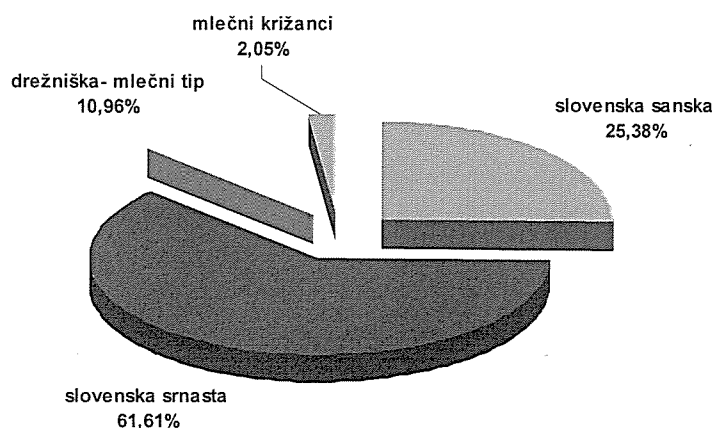
1.3 ŽIVALI, KI SO VKLJUČENE V IZRAČUN POVPREČNIH LAKTACIJSKIH ZAKLJUČKOV (PO ZAVODIH, PASMAM, V SLOVENIJI)

Na izpisu 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 kmetijskego 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 2013

V kontroli porekla in proizvodnje je med mlečnimi pasmami najbolj zastopana slovenska srnasta pasma koz (60,61%), sledi ji slovenska sanska pasma (25,38%) kar je prikazano na sliki 1. Z 10,96% je zastopana slovenska avtohtona drežniška pasma koz - mlečni tip.



Slika 1: Pasemska sestava koz vključenih v kontrolo porekla in proizvodnje v letu 2013

Na kmetijsko gozdarskih zavodih Nova Gorica, Ljubljana, Novo mesto, Kranj, Celje, Ptuj in Murska Sobota je bilo v letu 2013 v kontroli porekla in proizvodnje 177 kozjih tropov. Število tropov in število živali glede na usmeritev (mlečna ali mesna) po posameznih kmetijsko gozdarskih zavodih je prikazano v preglednici 1.

Preglednica 1: Število tropov in število koz v kontroli po zavodih v letu 2013

ZAVOD	ŠTEVILO REJCEV		ŠTEVILO ŽIVALI	
	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev
Murska Sobota	1	4	41	74
Ptuj	3	20	140	404
Celje	4	35	278	632
Kranj	3	7	188	84
Ljubljana	8	34	528	613
Nova Gorica	16	31	1082	541
Novo mesto	3	8	280	323
Skupaj	38	139	2537	2671
Skupaj	177		5208	

V letu 2013 je bilo v kontrolo porekla in proizvodnje vključenih 139 tropov z mesno usmeritvijo (2671 koz) in 38 mlečnih tropov (2537 koz slovenske srnaste, slovenske sanske in drežniške pasme- mlečni tip). V tem času je bilo obračunanih in veljavnih 945 laktacijskih zaključkov koz (preglednica 2). Laktacijski zaključki prikazujejo tudi povprečno mlečnost koz v laktaciji v slovenskih kontroliranih tropih za leto 2013 in povprečno mlečnost koz po pasmah in zavodih. V povprečju se je skupno priredilo 430 kg mleka, ki je v povprečju

vsebovalo 3,2% maščobe, 3,0% beljakovin, 4,4% laktoze v povprečno 234 dneh dolgi laktaciji in 6 zaporednimi kontrolami.

Preglednica 2: Število koz z veljavnimi laktacijskimi zaključki v letu 2012 in v letu 2013

Pasma	Število veljavnih laktacijskih zaključkov v letu 2012	Število veljavnih laktacijskih zaključkov v letu 2013
Slovenska srnasta	531	558
Slovenska sanska	228	239
Drežniška-mlečni tip	123	131
Mlečne križanke	12	17
Skupaj	894	945

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 laktacijskih zaključkov. Njihov laktacijski zaključek je bil veljaven in vključen v izračun povprečne mlečnosti in sestavin mleka v tropu, po pasmah in povprečje vseh kontroliranih tropov v Sloveniji. Največ laktacijskih zaključkov je bilo izračunanih pri slovenski srnasti pasmi, ki je v kontroli porekla in proizvodnje izmed mlečnih pasem zastopana v največjem številu.

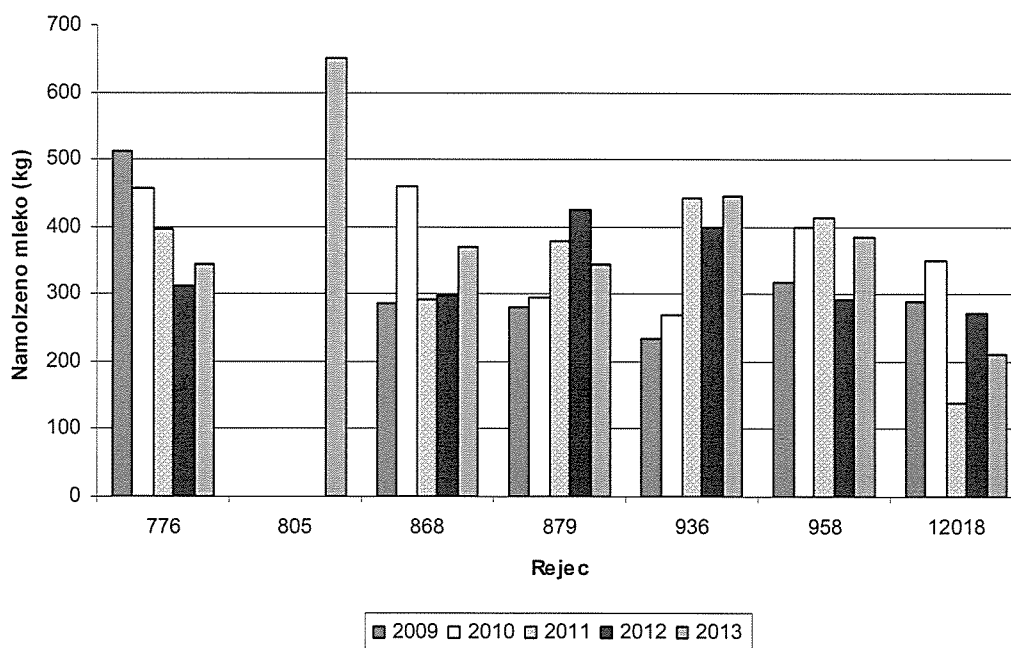
2.1 PRIMERJAVA MED REJCI

Na naslednjih slikah so prikazani rezultati mlečnosti po pasmah v posameznih tropih. Za lažjo primerjavo so prikazani rezultati za zadnjih pet let. Na prikazanih slikah smo se osredotočili predvsem na količino namolzenega mleka. Tako so izračunane količine posesanega mleka različne od tropa do tropa. Posledica tega je, da so količine mleka ocenjene z majhno natančnostjo. Manj natančna je potemtakem tudi skupna količina mleka po kozi. Take rezultate pa je med seboj težje primerjati. Ker je za različne pasme značilno, da priredijo različno količino mleka, smo v nadaljevanju grafično prikazali razvrstitev tropov po posamezni pasmi.

Od 27 tropov mlečnih pasem koz, pri katerih se je v letu 2013 opravljala mlečna kontrola, je bilo največ tropov slovenske srnaste pasme. Pri 8 tropih, ki so v kontrolo porekla sprejeti z mlečnimi pasmami koz, se v letu 2013 mlečna kontrola ni opravljala zaradi različnih vzrokov. Štirje rejci so v letu 2013 s svojim tropom šele vstopili v kontrolo porekla in proizvodnje; pri treh se mlečna kontrola to leto še ni opravljala. Slovenski srnasti pasmi po številu tropov v kontroli sledi slovenska sanska pasma, nato pa drežniška pasma - mlečni tip. Pri slovenski srnasti pasmi je bilo izračunanih 558 veljavnih laktacijskih zaključkov, pri slovenski sanski pasmi 239 in 131 pri mlečnem tipu drežniške pasme.

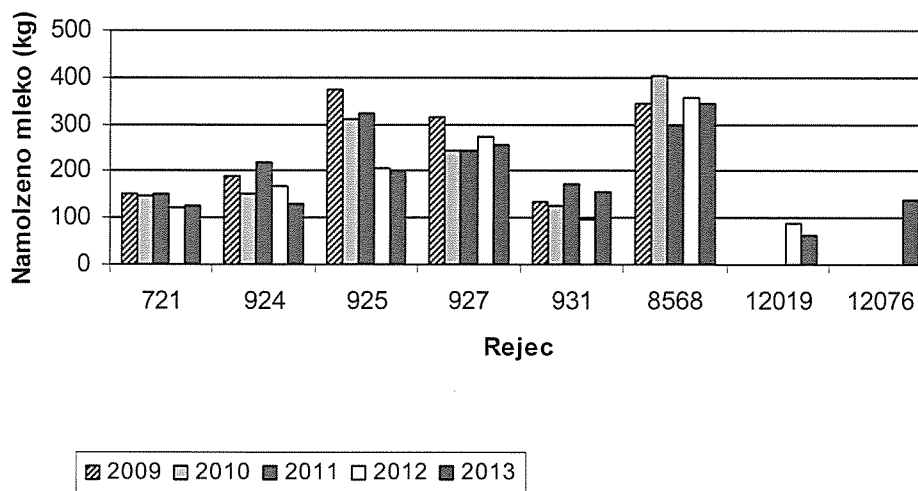
2.1.1 Primerjava med rejci v povprečni količini namolzenega mleka

V namolzeni količini mleka je opaziti nihanja tako med posameznimi tropi kot pasmami. Namolzena količina mleka pri slovenski sanski pasmi koz se je v letu 2013 (v primerjavi z letom 2012) povečala v tropih 776, 868, 936 in 958 (slika 2). Največ mleka je pri kozah slovenske sanske pasme v povprečju namolzel rejec 805 in sicer 652 kg s 3,3% maščobe, 3,2% beljakovin in 4,5% laktoze. V njegovem tropu je bilo opravljenih v povprečju osem mlečnih kontrol. Sledi mu rejec 936 s povprečno 445 kg namolzenega mleka in 3,5% maščobe, 3,1% beljakovin in 4,3% laktoze. V njegovem tropu je bilo v povprečju opravljenih šest mlečnih kontrol.



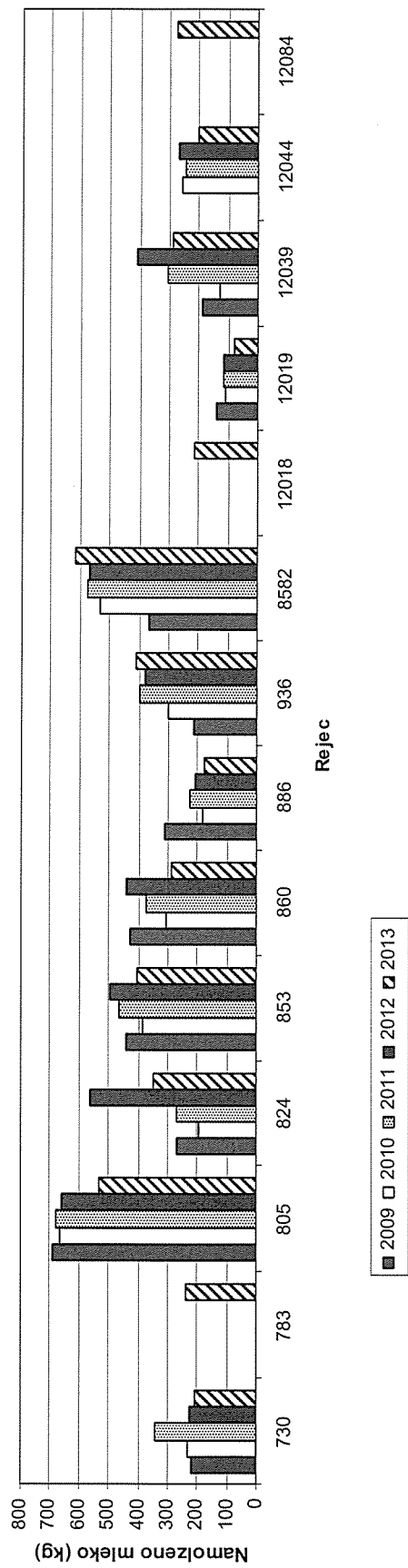
Slika 2: Primerjava količine namolzenega mleka med rejci slovenske sanske pasme v zadnjih petih letih

Pri rejcih, ki redijo mlečni tip drežniške pasme koz, se je količina namolzenega mleka v letu 2013 povečala pri 721 in 931 (slika 3). Rejec 12076 ima to leto prvič drežniške kože (mlečni tip), zato ni prikaza za prejšnja leta. Največ mleka je namolzel rejec 8568; 343 kg mleka s 3,9% maščob, 3,5% beljakovin in 4,4% laktoze s povprečno 6 opravljenimi mlečnimi kontrolami. Po količini mleka mu sledi rejec 927 in sicer 258 kg s 4,9% maščobe, 3,5% beljakovin in 4,4% laktoze. V njegovem tropu je bilo opravljenih v povprečju pet mlečnih kontrol.



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

Pri vseh rejcih, ki redijo slovensko srnasto pasmo, se je povprečna količina namolzenega mleka v zadnjem letu v primerjavi z letom poprej povečala (slika 4) pri rejcih 936 in 8582. Največ mleka pri tej pasmi je v letu 2013 v povprečju namolzel rejec 8582 in sicer 619 kg s 2,7% maščobe, 2,9% beljakovin in 4,4% laktoze. V njegovem tropu je bilo opravljenih v povprečju sedem mlečnih kontrol.



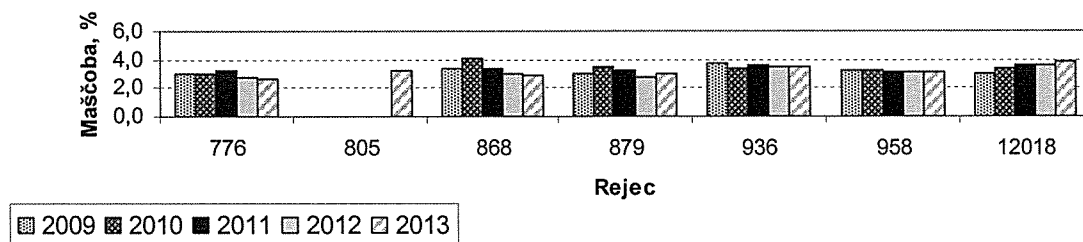
Slika 4: Primerjava količine namolzenega mleka med rejci slovenske smaste pasme v zadnjih petih letih

2.1.2 Primerjava med tropi v povprečni sestavi mleka

Vsebnost maščobe v mleku koz je za naše rejce precej pomembna, saj mleko večinoma predelujejo v različne mlečne izdelke. Na sestavo mleka in količino njegovih sestavin pa vplivajo poleg genetskih in fizioloških tudi okoljski dejavniki (prehrana, klimatske razmere, letni čas). Laktacijsko obdobje vpliva na sestavo mleka, zato rejci prilagajajo tehnologijo predelave razlikam v sestavi mleka na začetku, v sredini in na koncu laktacije. Kakovost mleka določa njegovo prehransko vrednost, aromo, okus in kakovost za predelavo v mlečne izdelke.

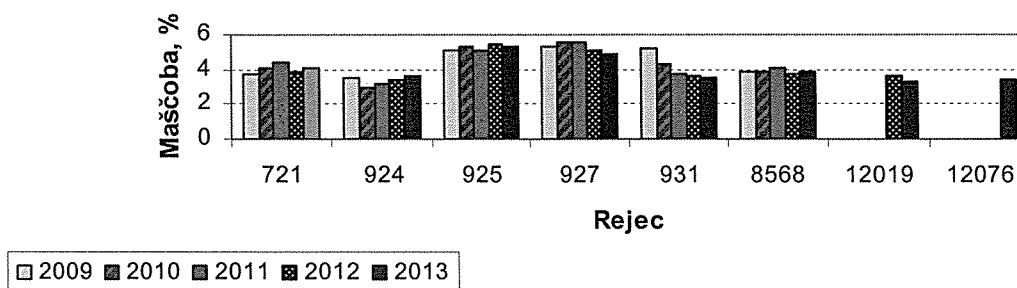
Na slikah 5, 6 in 7 je prikazana vsebnost maščobe v mleku koz v zadnjih petih letih v posameznih tropih glede na pasmo koz. Rejci, ki redijo različne pasme koz, so prikazani na več slikah.

Med rejci slovenske sanske pasme koz je rejec 12018 v tem letu dosegel največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku (3,9%), najmanjšo pa rejec 868 (2,6%), kar je razvidno iz slike 5.



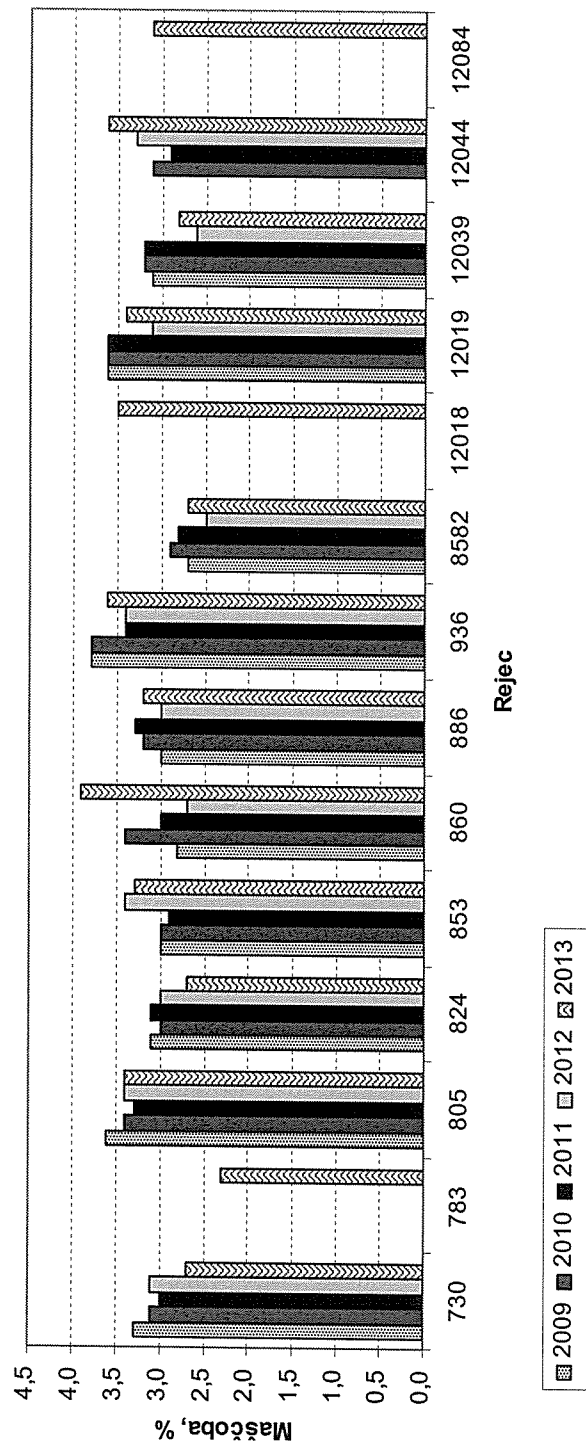
Slika 5: Primerjava vsebnosti maščobe v mleku v tropih slovenske sanske pasme v zadnjih petih letih

Med rejci, ki redijo drežniško pasmo koz - mlečni tip, je največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku dosegel rejec 925 (5,3%), kar je prikazano na sliki 6. Najmanjšo povprečno vsebnost maščobe v mleku je dosegel rejec 12019 in sicer 3,3%.



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

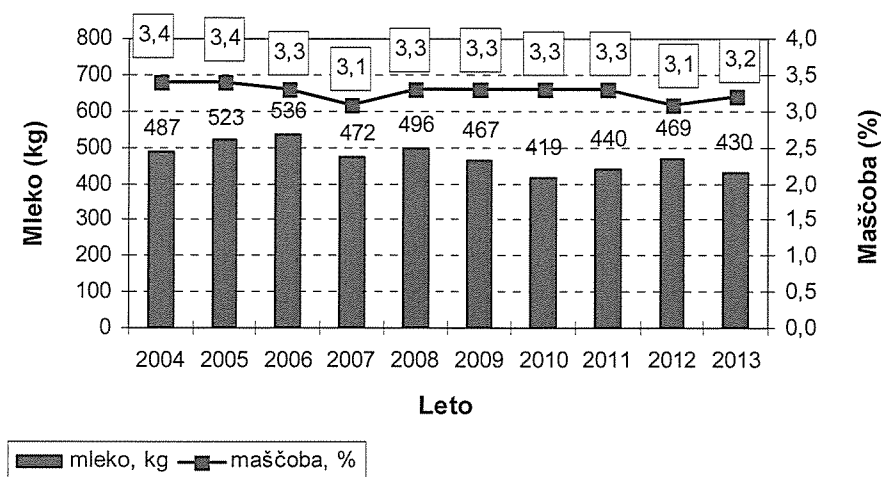
Največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku koz med rejci, ki redijo slovensko srnasto pasmo koz, je dosegel rejec 860 (3,9%), kar je prikazano na sliki 7. Najmanjšo povprečno vsebnost maščobe v mleku je dosegel rejec 783 (2,3%).



Slika 7: Primerjava vsebnosti maščobe v mleku v tropih slovenske smaste pasme v zadnjih petih letih

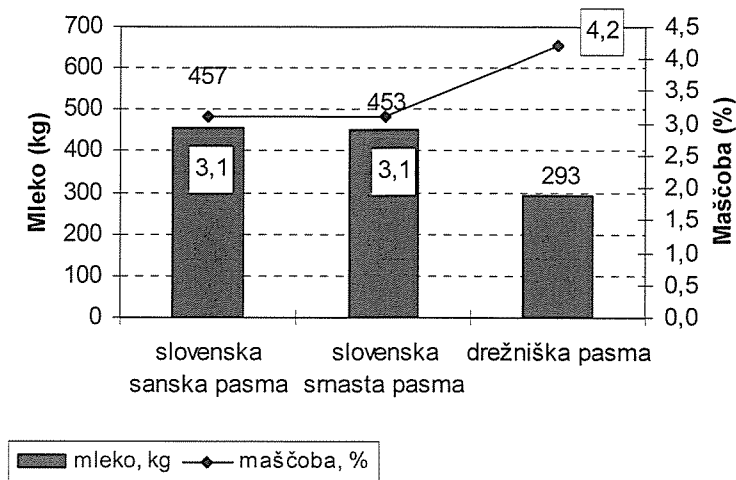
2.2 POVPREČNA MLEČNOST KOZ PO LETIH PO PASMAM V KONTROLIRANIH TROPIH

Skupna povprečna mlečnost vseh pasem v populaciji kontroliranih tropov v Sloveniji je v nekem letu večja, v naslednjem zopet zmanjša. Povprečno prirejeno količino mleka v laktaciji v vseh kontroliranih tropih koz v zadnjih desetih letih, povprečno prirejeno količino mleka v laktaciji po pasmah v letu 2013 in povprečno vsebnost maščobe v mleku prikazujeta sliki 8 in 9. V letu 2013 se je v primerjavi z letom 2012 povprečna prirejena količina mleka zmanjšala in v povprečju dosegla 430 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.

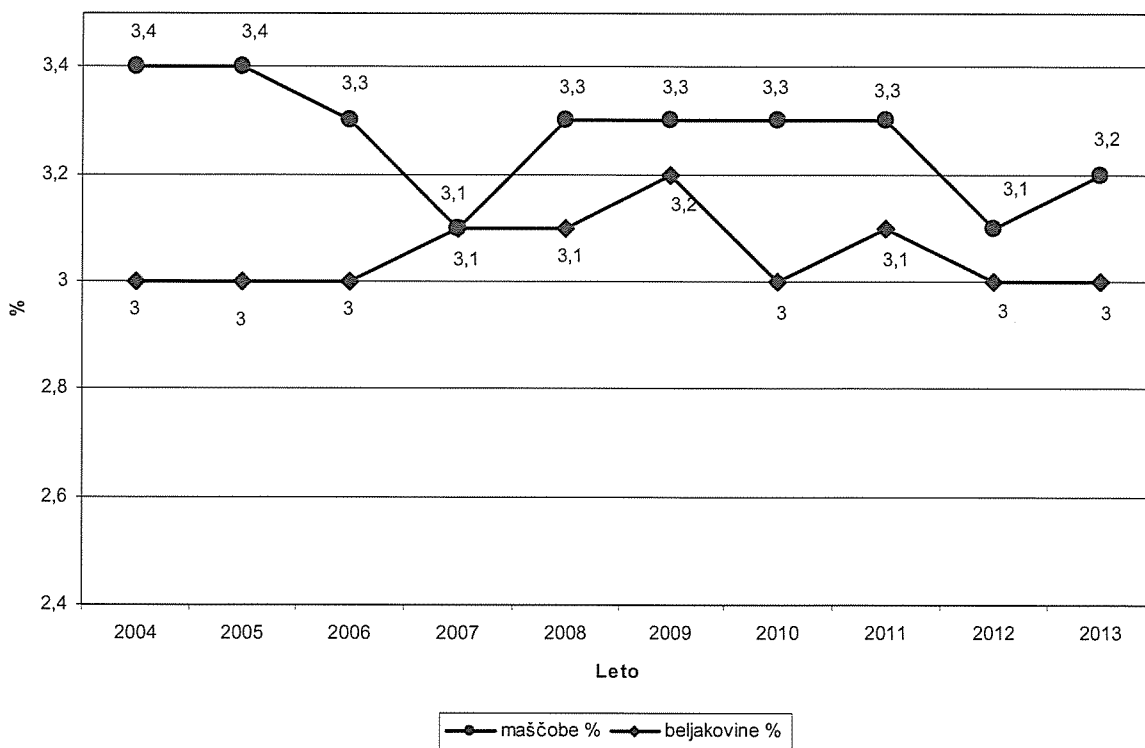


Slika 8: Povprečna količina mleka in vsebnost maščobe v mleku v zadnjih desetih letih

Povprečna prirejena količina mleka v letu 2013 je bila pri slovenski srnasti pasmi za 4 kg večja v primerjavi s slovensko sansko pasmo (slika 9) in za 164 kg večja v primerjavi z drežniško pasmo - mlečni tip. Največjo povprečno vsebnost maščobe v mleku je dosegla drežniška pasma (4,2%), sledita ji slovenska srnasta pasma in slovenska sanska pasma s 3,1% (slika 9).



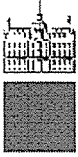
Slika 9: Povprečna količina mleka in vsebnost maščobe v mleku po pasmah v letu 2013



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

Nihanje povprečne vsebnosti maščobe in beljakovin v mleku pri mlečnih pasmah koz je prikazano na sliki 10. Povprečna vsebnost maščobe v mleku se je v zadnjem letu povečala za 0,1%. Povprečna vsebnost beljakovin v mleku pa je v zadnjem letu ostala enaka kot leto poprej.

V nadaljevanju prilagamo skupne izračune laktacijskih zaključkov po pasmah, po kmetijsko gozdarskih zavodih, 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
 www.bfro.uni-lj.si/drobnica

Kontrola mleka pri slovenskih rejcih koz

Zaključene laktacije v obdobju: 01.01.13 - 31.12.13

pasma	št. koz	zap. št. jar. kont.		m l e k o			maščobe		beljakovine		lak- toza (%)	suha lakta- snov (%)	lakta- cija (dni)
				skup. (kg)	pos. (kg)	namol. (kg)	(kg)	(%)	(kg)	(%)			
01	17	3.2	6.2	347	95	252	11.3	3.3	10.2	2.9	4.3	10.5	256
22	239	3.4	6.8	457	104	354	14.1	3.1	13.7	3.0	4.3	10.4	274
44	558	3.6	5.2	453	116	337	14.1	3.1	13.6	3.0	4.4	10.5	224
66	131	3.6	4.3	293	102	191	12.4	4.2	10.0	3.4	4.4	12.1	198
povpr.	236.3	3.6	5.5	430	111	319	13.8	3.2	13.1	3.0	4.4	10.6	234
min.	17	3.2	4.3	293	95	191	11.3	3.1	10.0	2.9	4.3	10.4	198
max.	558	3.6	6.8	457	116	354	14.1	4.2	13.7	3.4	4.4	12.1	274
vseh:	4												
št. živali:													945

Datum: 22.01.14



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

Kontrola mleka pri slovenskih rejcih koz

Zaključene laktacije v obdobju: 01.01.13 - 31.12.13

zavod	št. koz	zap. št.		m l e k o			maščobe		beljakovine		lak- toza (%)	suha lakta- snov cija	
		jar.	kont.	skup. (kg)	pos. (kg)	namol. (kg)	(kg)	(%)	(kg)	(%)		(%)	(dni)
2	65	4.5	6.6	471	98	373	15.2	3.3	14.0	3.0	4.4	10.7	250
3	95	3.3	8.5	636	87	548	21.5	3.4	21.0	3.3	4.5	11.2	289
4	56	2.6	6.8	465	93	372	13.7	2.9	13.5	2.9	4.3	10.2	259
5	214	4.2	6.4	369	118	252	10.7	2.9	10.8	2.9	4.3	10.1	262
6	437	3.5	4.4	415	120	295	13.4	3.2	12.6	3.0	4.4	10.6	213
10	78	2.6	3.8	370	94	276	13.2	3.6	10.4	2.8	4.5	10.8	171
povpr.	157.5	3.6	5.5	430	111	319	13.8	3.2	13.1	3.0	4.4	10.6	234
min.	56	2.6	3.8	369	87	252	10.7	2.9	10.4	2.8	4.3	10.1	171
max.	437	4.5	8.5	636	120	548	21.5	3.6	21.0	3.3	4.5	11.2	289
vseh:	6												
št. živali:		945											

Datum: 22.01.14



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

Kontrola mleka pri slovenskih rejcih koz

Zaključene laktacije v obdobju: 01.01.13 - 31.12.13

rejec koz	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	10	3.8	3.0	227	100	127	9.3	4.1	7.4	3.3	4.6	11.9	168
730	67	6.1	5.5	328	124	205	8.8	2.7	9.1	2.8	4.3	9.8	209
776	19	1.4	5.1	445	100	345	11.4	2.6	12.7	2.9	4.3	9.7	238
783	19	2.5	3.8	340	100	240	7.9	2.3	9.1	2.7	4.4	9.4	206
805	95	3.3	8.5	636	87	548	21.5	3.4	21.0	3.3	4.5	11.2	289
824	105	3.2	3.0	445	99	346	12.2	2.7	13.2	3.0	4.4	10.1	211
853	53	5.3	7.2	500	98	401	16.2	3.3	14.7	3.0	4.4	10.7	260
860	59	2.7	3.8	379	92	288	14.8	3.9	10.8	2.8	4.5	11.2	160
868	93	3.5	8.5	464	98	366	13.4	2.9	13.8	3.0	4.3	10.1	331
879	32	4.3	5.2	496	151	345	14.7	3.0	14.3	2.9	4.3	10.2	196
886	18	2.8	4.6	410	230	179	13.3	3.2	12.7	3.1	4.2	10.6	234
924	38	4.0	3.0	231	100	131	8.2	3.6	7.6	3.3	4.3	11.2	161
925	28	2.8	6.0	302	100	202	16.0	5.3	10.4	3.4	4.5	13.3	243
927	14	3.8	4.9	358	100	258	17.6	4.9	12.4	3.5	4.4	12.8	212
931	13	4.3	3.8	240	84	156	8.3	3.5	7.9	3.3	4.6	11.3	167
936	13	4.5	5.9	524	107	417	18.3	3.5	16.0	3.0	4.3	10.9	239
958	37	3.1	7.7	475	89	386	14.8	3.1	14.0	2.9	4.3	10.4	271
8568	19	3.8	5.6	472	127	346	18.5	3.9	16.4	3.5	4.4	11.7	242
8582	33	5.1	6.7	837	218	619	22.8	2.7	24.0	2.9	4.4	10.0	259
12018	55	2.9	4.7	309	98	211	12.0	3.9	9.8	3.2	4.3	11.4	236
12019	36	2.9	3.9	181	100	81	6.1	3.4	5.4	3.0	4.4	10.8	194
12039	36	3.2	4.8	479	191	288	13.5	2.8	13.3	2.8	4.3	9.9	203
12044	10	3.4	5.7	282	80	202	10.0	3.6	8.4	3.0	4.2	10.7	199
12076	6	2.8	3.0	238	100	138	8.1	3.4	8.0	3.4	4.7	11.5	175
12079	12	1.0	4.0	345	100	245	10.7	3.1	10.8	3.1	4.4	10.7	206
12084	25	1.3	4.2	368	96	272	11.6	3.1	11.4	3.1	4.4	10.6	218
povpr.	36.3	3.6	5.5	430	111	319	13.8	3.2	13.1	3.0	4.4	10.6	234
min.	6	1.0	3.0	181	80	81	6.1	2.3	5.4	2.7	4.2	9.4	160
max.	105	6.1	8.5	837	230	619	22.8	5.3	24.0	3.5	4.7	13.3	331

vseh: 26

št. živali: 945

Datum: 22.01.14

