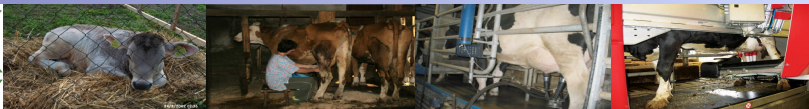




Izvajanje in zajemanje podatkov kontrole prireje mleka

Mija SADAR

Usposabljanje za izvajalce strokovnih nalog v živiloreji
Ljubljana, 2.12.2015; Ptuj, 4.12.2015



Kontrola prireje mleka

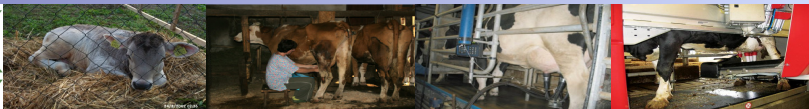
- **Namen**
(merjenje namolžene količine mleka pri posamezni molži in zbiranje reprezentativnega vzorca mleka)
- **Cilj**
 - izboljšanje managementa in kakovosti mleka
 - izvajanje selekcije (odbira plemenskih bikov, bikovskih mater)



Navodila za izvajanje

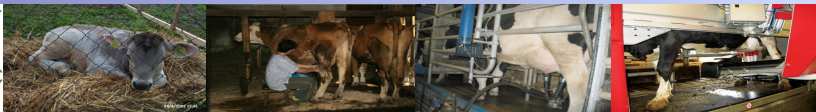
METODA AT4/A4

- Izvaja pooblaščen oseba
- Na kmetijah s kravami molznicami
- **Izvaja se izmenično**, en mesec pri večerni molži (PM), drugi mesec pri jutranji (AM).
- Kontrola poteka izmenično, le enkrat letno je lahko opravljena izjemoma dvakrat zaporedoma pri jutranji oziroma pri večerni molži.



Navodila za izvajanje

- **Dovoljen razmak med dvema kontrolama v čredi od 22 do 37 dni,**
izjemoma 75 dni (velja za posamezno žival ali vso čredo pri letnem dopustu ali veterinarski omejitvi)
- Prva kontrola **od vključno 5. dne do 51. dne** po telitvi



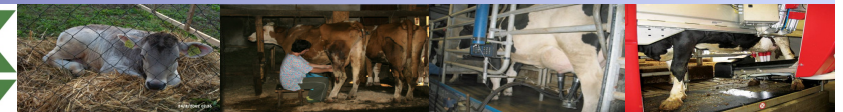
Navodila za izvajanje

Zabeležimo vse dogodke v času med dvema kontrolama:

- Datum osemenitve/pripusta
- Datum telitve
- Datum presušitve
- Datum izločitve
- 1x (krava na dan kontrole molžena samo 1-krat)
- PL (kontrola opravljena na planini)

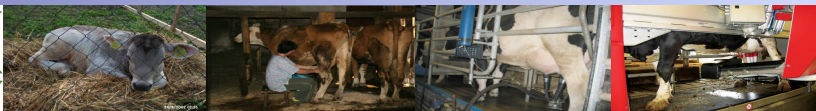
Sporočanje podatkov

Arhiviranje podatkov (5 let)



Izpisani dokumenti

- *PRIREJA V ČREDI KRAV* (mesečni zaključek)
- *PRIREJA IN PLODNOST ŽIVALI*
- *SUMARNIK*
- *NASVET ZA PREPREČEVANJE PARJENJA V SORODSTVU*
- *OSEMENJEVANJE PRVESNIC*



PRIREJA V ČREDI KRAV

Podatke o svoji čredi si lahko ogledate na spletni strani www.govedo.si. Prijavite se kot rejec s KMG-MID in selekcijsko šifro.

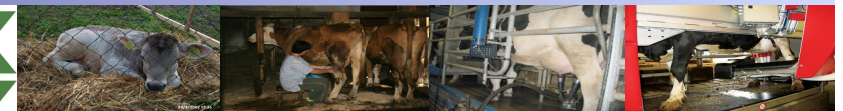
KONTROLOR:

Datum izpisa: 20.11.2015		17.11.15 (AT4)						14.10.15 (AT4)						Laktacija									
Številka in ime krave	Pasma	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	Lakt. %	SSC x1000	ISC	Urea	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	Lakt. %	SSC x1000	ISC	Urea	Datum telitve	Črni na telitvi	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	Zadržaj osemenilcev	Ek za zadržaj osemenilcev	Dni vija
1 SI 52813597	ZILA KR	22.4	5.40	3.31	4.81	71	1	26	24.9	4.58	3.25	54	1	8	03.07.15	137	3595	4.85	2.98				
2 SI 63045499	NETA ČB	20.5	3.61	3.44	4.26*	914	5	23	22.1	4.00	3.31	834	5	8	01.03.15	261	6795	3.26	3.02	22.09.15	161640	MURKO	56
3 SI 83426371	ZINKA KR	izločena 06.11.15						15.0	6.31	4.57	1206	4	5	19.07.14	486 (475)	305	9678	3.97	3.30	01.10.14	121518	VALI	412
4 SI 93669184	JELKA ČB	31.4	3.49	2.60	4.70	23	1	30	9.9	3.22	3.72	255	1	6	12.10.15	36	1130	3.49	2.60				
5 SI 23693333	NILA ČB	8.2	3.64	3.79	4.17*	478	2	25	6.4	3.43	3.45	11.08.15	438	305	05.09.14	438	6442	3.43	3.45	11.08.15	131397	JALAX-R.	98
6 SI 73775528	MICA ČB	21.0	4.62	2.92	4.94	84	1	23	26.8	4.94	2.67	41	1	4	07.08.15	102	4836	3.48	3.37				
7 SI 83889503	ZVEZDA KR	15.4	6.27	4.75	4.23*	32	1	30	14.9	6.00	4.63	21	1	2	09.09.14	434	2590	4.98	2.97				
8 SI 23927500	ZETA KR	18.6	4.81	2.86	4.84	277	3	24	19.9	4.27	3.06	259	3	3	16.09.15	62	6212	4.56	3.31				
9 SI 13933166	DONA ČB	19.6	4.53	3.13	4.95*	213	3	23	19.0	5.51	4.02	3450	5	3	07.07.15	133	1212	4.41	3.00	22.09.15	131587	RAM	56
10 SI 13940193	ZALIKA LS	27.9	4.04	2.89	4.83	8	1	18	28.7	4.01	2.86	32	1	3	21.09.15	57	2882	4.18	3.23	22.09.15			
11 SI 83940196	DORA ČB	16.3	4.80	3.05	4.38*	59	1	22	16.1	4.54	2.81	27	1	2	04.06.15	166	1622	4.02	2.87				
12 SI 73940197	ZARA KR	17.9	5.27	3.47	4.71	130	2	26	16.8	3.81	3.25	103	2	2	01.04.15	230	3046	4.24	2.77	23.10.15	131549	LANKO	25
13 SI 84137452	PIKA LS	izločena 06.11.15						14.2	4.94	3.53	169	2	1	08.09.14	435 (412)	305	4997	3.90	2.96	31.05.15	121815	VADI	170
14 SI 74202355	ZOJA LS	14.4	3.70	3.24	4.64	156	3	22	15.6	3.63	3.08	243	4	1	07.07.15	133	7348	4.46	3.21	07.03.15	121802	INI	255
15 SI 94323902	MISA ČB	izločena 06.11.15						18.76	4.36	3.35	499	3.5	213.93			2145	3.70	2.89	27.09.15	121487	SAJKO	51	
Skupni vzorec:		4.80	3.18	4.72	146	26	144	3.25	316														

	Mleko	Maščobe	%	Beljakovine	%	kilogramov mleka na molzni dan	krmini dan	Predvideno letno na kravo
Krava: 14	243.90	11.19	4.59	8.17	3.35	18.76	16.26	5934.90
Molozica: 15	233.60	10.45	4.47	7.46	3.19	19.47	16.69	6090.29
Med kontrolama	8656.10	388.01	4.48	280.67	3.24	19.58	17.35	6331.62
Letna	71191.0	2969.89	4.17	2321.22	3.26	17.99	15.72	5737.41

*Laktacija niha kot 4.55 % je pokazatelj močne obilnosti vrnena posamezne krave. ISC (indeks somatskih celic): 1-odličen, 2-dobro, 3-slabo, 4 in 5 zelo slab.

➤ reju na dom (pošta in/ali e-pošta) vključuje zadnji dve kontroli



Količina in vsebnosti

5		17.11.15 (AT4)					
Pasma	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	Lakt. %	SSC x1000	ISC	Urea
ZILA KR	22.4	5.40	3.31	4.81	71	1	26
NETA ČB	20.5	3.61	3.44	4.26*	914	5	23
ZINKA KR	izločena 06.11.15						
JELKA ČB	31.4	3.49	2.60	4.70	23	1	30
NILA ČB	8.2	3.64	3.79	4.17*	478	2	25
MICA ČB	21.0	4.62	2.92	4.94	84	1	23

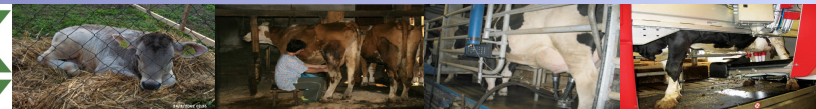
- količina mleka
- % maščob
- % beljakovin
- % laktoze
- število somatskih celic
- ISC – indeks somatskih celic
- vsebnost sečnine mg/100 ml



Tekoča laktacija

Datum izpisa: 20.11.2015		17.11.15 (AT4)						14.10.15 (AT4)						Laktacija				
Številka in ime krave	Pasma	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	Lakt. %	SSC x1000	ISC	Urea	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	SSC x1000	ISC	Datum telitve	Dni po telitvi (dni laktacije)	Mleko kg	Mašč. %	Belj %
1 SI 52813597	ZILA KR	22.4	5.40	3.31	4.81	71	1	26	24.9	4.58	3.25	54	1	8 03.07.15	137	3595	4.85	2.98
2 SI 63045499	NETA ČB	20.5	3.61	3.44	4.26*	914	5	23	22.1	4.00	3.31	834	5	8 01.03.15	261	6785	3.26	3.02
3 SI 83426371	ZINKA KR	izločena 06.11.15							15.0	6.31	4.57	1206	4	5 19.07.14	486 (475)	9678	3.97	3.30
4 SI 93669184	JELKA ČB	31.4	3.49	2.60	4.70	23	1	30					6 12.10.15	36	1130	3.49	2.60	
5 SI 23693333	NILA ČB	8.2	3.64	3.79	4.17*	478	2	25	9.9	3.22	3.72	255	1	4 05.09.14	498	6442	3.43	3.45
6 SI 73775528	MICA ČB	21.0	4.62	2.92	4.94	84	1	23	26.8	4.94	2.67	41	1	4 07.08.15	102	4836	3.48	3.37
7 SI 83889503	ZVEZDA KR	15.4	6.27	4.75	4.23*	32	1	30	14.9	6.00	4.63	21	1	2 09.09.14	434	8499	4.67	3.50

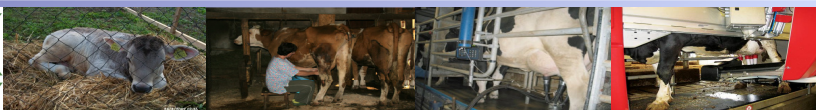
- Standardna laktacija: **201 – 305 dni** (10 mesecev), v oklepaju je dolžina laktacije pri presušeni kravi



Zadnje osemenitve

Zadnja osemenitev	Bik za zadnje osemenitev	Dni breja
22.09.15	161640 MURKO	56
01.10.14	121518 VALI	412
11.08.15	131397 JALAX-R.	98
28.06.15	161660 PAZ	142
22.09.15	131587 RAM	56

- datum zadnje osemenitve
- bik za zadnje osemenitev
- dni brejosti



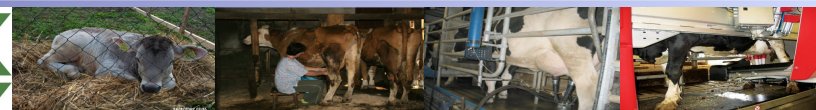
Povprečne vrednosti

Datum izpisa: 20.11.2015		17.11.15 (AT4)						
Številka in ime krave	Pasma	Mleko kg	Mašč. %	Belj %	Lakt. %	SSC x1000	ISC	Urea
1 SI 52813597	ZILA KR	22.4	5.40	3.31	4.81	71	1	26
2 SI 63045499	NETA ČB	20.5	3.61	3.44	4.26*	914	5	23
3 SI 83426371	ZINKA KR	izločena 06.11.15						
4 SI 93669184	JELKA ČB	31.4	3.49	2.60	4.70	23	1	30
5 SI 23693333	NILA ČB	8.2	3.64	3.79	4.17*	478	2	25
6 SI 73775528	MICA ČB	21.0	4.62	2.92	4.94	84	1	23
7 SI 83889503	ZVEZDA KR	15.4	6.27	4.75	4.23*	32	1	30
8 SI 23927500	ZETA KR	18.6	4.81	2.86	4.84	277	3	24
9 SI 13931666	DONA ČB	19.6	4.53	3.13	4.95	213	3	23
10 SI 13940193	ZALIKA LS	27.9	4.04	2.89	4.83	8	1	18
11 SI 83940196	DORA ČB	16.3	4.80	3.05	4.38*	59	1	22
12 SI 73940197	ZARA KR	17.9	5.27	3.47	4.71	130	2	26
13 SI 84137452	PIKA LS							
14 SI 74202355	ZOJA LS	14.4	3.70	3.24	4.64	156	3	22
15 SI 94323902	MISA ČB							
Skupni vzorec		19.47	4.47	3.19	4.67	181		
Skupni vzorec		4.80	3.18	4.72	146	26		

Izračunana povprečja

teoretična vrednost, če bi vse mleko zlili v bazen

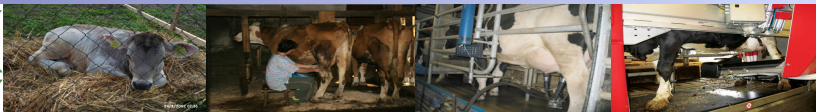
Skupni vzorec: bazenski vzorec



Skupna prireja

	Mleko	Maščobe	%	Beljakovine	%
Krav: 14	Prejšnja kontrola: 243.90	11.19	4.59	8.17	3.35
Molznic: 12	Tekoča kontrola: 233.60	10.45	4.47	7.46	3.19
	Med kontrolama: 8656.10	388.01	4.48	280.67	3.24
	Letos: 71191.0	2969.89	4.17	2321.22	3.26

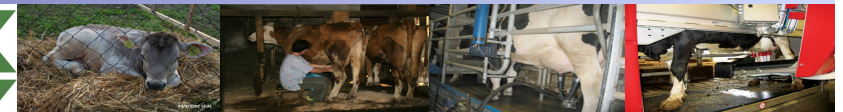
- izračunana za različna obdobja



Skupna prireja

- **molzni dan**
dan, ko je krava v laktaciji; od telitve do presušitve
- **krmni dan**
vsak dan od telitve do dneva kontrole
- **življenjski dan**
vsak dan od rojstva do izločitve
- **letna prireja**
= mleka na krmni dan * 365

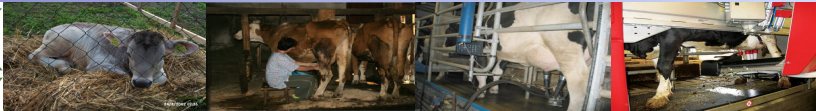
kilogramov mleka na		Predvideno
molzni dan	krmni dan	letno na kravo
18.76	16.26	5934.90
19.47	16.69	6090.29
19.58	17.35	6331.62
17.99	15.72	5737.41



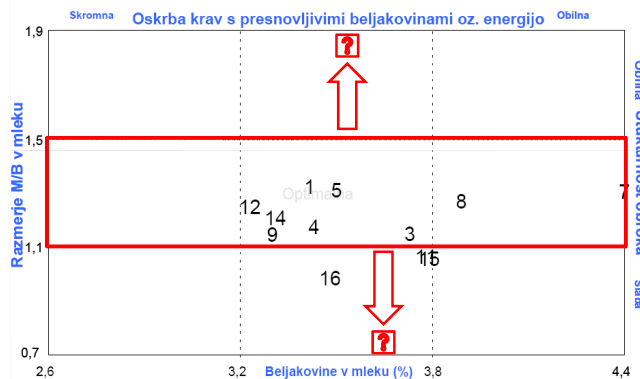
Uspešnost osemenitve

indeks osemenitev:	2.33
dni do 1. osemenitve:	99.00
dni med osemenitvama:	65.0

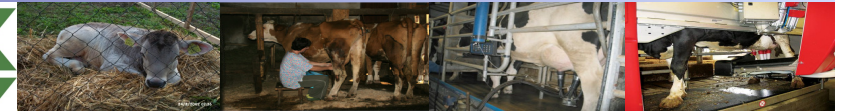
- **indeks osemenitve**
število osemenitev za potrjeno brejost
(dobro: med 1.0 in 1.8)
- **dni do 1. osemenitve**
dni od telitve do prve osemenitve
(dobro: med 75 in 95 dni)
- **dni med osemenitvama**
dni med osemenitvama, ob pregonitvi
(dobro: 21)



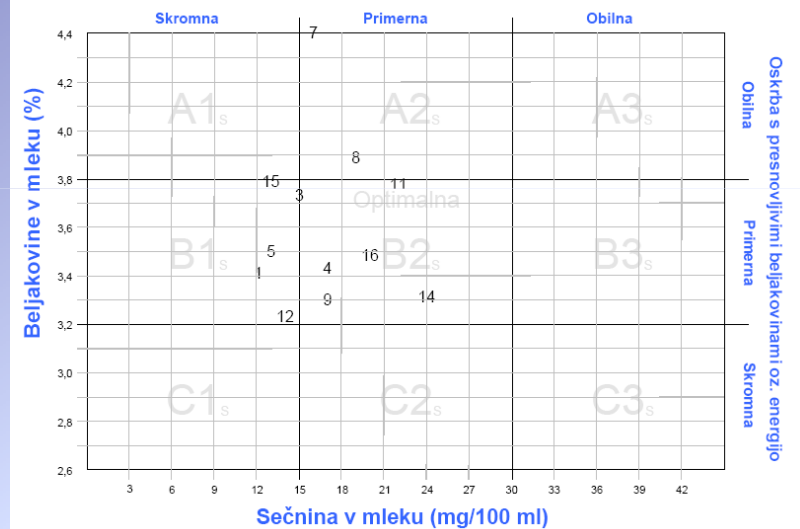
Razmerje maščob in beljakovin



- **M/B je dobro merilo oskrbe krav s presnovno energijo**
- **spremljanje smiselno le pri individualnih vzorcih živali**



Oskrba krav z razgradljivimi beljakovinami





Dodatne informacije

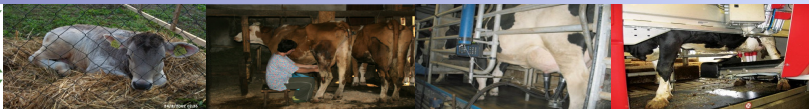
- pričakovane telitve
sortirane po datumu telitve
- plemenske vrednosti
sortirane po IBM
(v okvirčku najboljše živali tiste lastnosti)
- IBM - indeks beljakovin in maščob
(beljakovine imajo štirikratno težo
maščobe imajo enkratno težo)
- SSI - skupni selekcijski indeks

Krave, ki bodo telile v naslednjih dneh

SI 13940193	ZALKA	15.09.15																		
SI 93669184	JELKA	16.10.15																		

Plemenske vrednosti

vir BF, obračun	09-15	Mleko	Mašč.	Mašč.	Belj.	Belj.	ITL	SSI	IBM
		kg	kg	%	kg	%			
SI 83889503	ZVEZDA	114.5	125.0	123.8	111.9	86.8			114.8
SI 83426371	ZINKA	110.4	107.0	95.7	113.3	95.9	90.3	107.3	112.4
SI 84137452	PIKA	112.7	113.3	105.2	109.6	87.7	104.5	104.7	110.5
SI 73940197	ZARA	112.1	111.5	99.5	106.5	79.9			107.6



Prireja in plodnost živali

PRIREJA IN PLODNOST ŽIVALI

Datum izpisa: 09.10.08

SI 93028185 8185

Rojena: 07.11.05

Pasma: ČB (ČB 100 %)

Starost (LL.MM): 2.11 let

Oče SI 92180147 131334
DUBAJ

Mati SI 1935458 5458

Standardna laktacija										Cela laktacija									
Lakt.	Mleko	Maščobe	Beljakovine	Št.	P1	P2:P1	P3:P1	Dni	Mleko	Maščobe	Beljakovine	Št.	Mleko	Maščobe	Beljakovine	Št.			
kg	kg	%	kont.	kg	%	%	%		kg	kg	%	kg	kg	%	kont.	kont.			
1	5411	275.0	5.08	181.5	3.35	9	2042	101.1	63.9	293	5411	275.0	5.08	181.5	3.35	9			
2						1				183	10.7	5.85	8.5	4.64	1				
POV	5411	275.0	5.08	181.5	3.35					5411	275.0	5.08	181.5	3.35					
PV																			
PV12																			

- standardna laktacija – 305 dni (201 do 305)
- cela laktacija – od telitve do presušitve
- **persistenca** – mlečna vztrajnost
(P1 = mlečnost 0 do 100 dni; P2 = 101 do 200 dni; P3 = 201 do 305 dni
dobro razmerje P2:P1 > 80%; P3:P1 > 60%)



Prireja in plodnost živali

Prireja v življenjski dobi

Prireja v letih (LL.MM)	Mleko kg	Maščobe kg	%	Beljakovine kg	%	kg mleka na dan v življ. dobi	kg mleka na dan v dobi prireje
00.10	5594	286	5.11	190	3.40	5.25	17.76

Plodnost

Tel. osem.	Datum telitve	Datum ek	Starost LL.MM	PP dni	Datum presušitve	DMT dni	Tele			
							Oče	Spol	Identifikacijska šte.	
1	19.02.07	27.11.07	1	2.00	65	15.09.08	131414	FASO	Ž	SI 53218249
2		16.09.08	6	2.10						

- starost – LL.MM let in mesecev
- življenjska doba – od rojstva do izločitve oz. izpisa
- doba prireje – krmni dan; od prve telitve naprej
- poporodni premor – PP; od telitve do prve osemenitve
- doba med dvema telitvama – DMT; razmak med telitvama



Odsvetovani biki

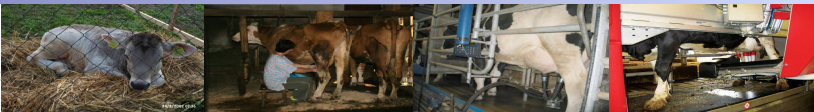
NASVET ZA PREPREČEVANJE PARJENJA V SORODSTVU

Kmetijski inštitut Slovenije
Druga priznana organizacija v govedoreji

Za vse plemenice vaše črede navajamo biki, s katerimi, zaradi previsoke stopnje sorodstva (> 6,0%), odsvetujemo osemenjevanje. Za lažje iskanje so biki razvrščeni po imenu, pripisana je tudi republiška številka bika. Upoštevanji so letošnji, s strani selekcijske službe priporočeni biki. Za ostale biki stopnjo sorodstva preverite na www.govedo.si; kalkulator sorodstva.

SI 02302133 EZRA 10.10.01 ČB - 100 %	
SI 02302188 ČRNA 09.02.02 ČB - 100 %	131076 LUDGER
SI 02436526 LAJKA 07.03.03 ČB - 100 %	131251 ADIS, 131216 ARPUN, 131452 BEZEK, 131111 STRONCO
SI 02436605 IDA 24.11.03 ČB - 98 %, RJ - 9 %, AR - 3 %	131216 ARPUN, 131158 CESTA-ET, 131213 MILK, 131244 VIKI

- izpiše se enkrat letno
- vse ženske živali v čredi
- odsvetovani biki s stopnjo sorodstva nad 6,0%



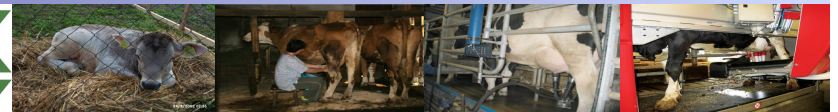
Osemenjevanje prvesnic z mladimi biki

Izvajanje rejskih programov – osemenjevanje prvesnic z mladimi biki.

Pri rjavi, lisasti in črno-beli pasmi se v kontroliranih čredah z mladimi biki osemenjuje vse prvesnice (tj. krave po prvi telitvi), na rejčevu željo pa tudi druge krave. Za prvesnice v vaši čredi, ki so v zadnjem obdobju telitve, navajamo seznam aktualnih mladih bikov, ki s prvesnico niso v sorodstvu (ali je stopnja sorodstva nižja od 6 %). Priporočamo, da prvesnico osemenite z enim od mladih bikov na seznamu!

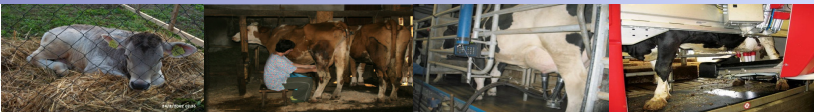
SI 93165154	SANJA 43	131586 JORT, 131572 BALSAM, 131563 JALOG, 131587 RAM, 131584 CANTUS, 131579 BAK, 131582 BALON, 131561 TILO, 131583 LIDER, 131580 JOST, 131585 JURE, 131573 JOMA
SI 63165157	CIMA 57	131586 JORT, 131561 TILO, 131587 RAM, 131563 JALOG, 131585 JURE, 131573 JOMA, 131583 LIDER, 131580 JOST, 131572 BALSAM, 131584 CANTUS, 131582 BALON, 131579 BAK
SI 63137437	MAŠA	131563 JALOG, 131561 TILO, 131587 RAM, 131586 JORT, 131583 LIDER, 131585 JURE, 131580 JOST, 131579 BAK, 131572 BALSAM, 131573 JOMA, 131582 BALON, 131584 CANTUS

- vse prvesnice v čredi, ki so v zadnjem obdobju telitve
- aktualni seznam mladih bikov s stopnjo sorodstva pod 6,0%



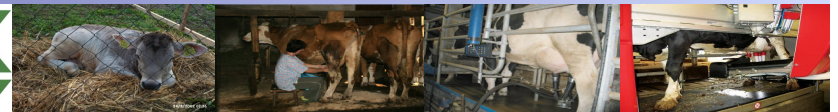
Nadkontrola prireje mleka: stanje

- Odstopanja pri dnevnih rezultatih:
- **Menjava rezultatov redne kontrole z rezultati nadkontrole, če je odstopanje med redno kontrolo in nadkontrolo:**
 - V skupni količini mleka med >10 % in 20 %
 - V absolutni vsebnosti maščob med >0,25 % in 0,50 %
 - V absolutni vsebnosti beljakovin med >0,15 % in 0,30 %
- **Kontrola se ponovi, če so razlike večje kot**
 - 20 % za skupno količino mleka
 - 0,50 % v absolutni vsebnosti maščob
 - 0,30 % v absolutni vsebnosti beljakovin



Stanje

- Pravilo se trenutno v Sloveniji ne izvaja zaradi velikega števila čred, pri katerih nastajajo razlike, ki zahtevajo razveljavitev rezultatov kontrole ali celo ponovitev kontrole ter dvomov, da bi bili rezultati nadkontrole točnejši.
- Težava je predvsem pri majhnih čredah, kjer imajo odstopanja pri eni kravi veliko večjo težo na skupna odstopanja, kot pri velikih čredah.

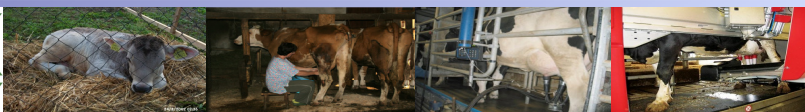


Ocenjevanje kvalitete kontrole

- Spremembe v nadzoru dela kontrolorjev in nadkontrolorjev:
 - Skušali smo identificirati vzroke, ki so pripeljali do morebitnih povečanih razhajanj med rezultati
 - Opravili smo pregled dela kontrolorja in nadkontrolorja pri "sumljivih" rezultatih
 - Skušali identificirati vzroke v čredi ali pri kravi, ki bi pripeljali do možnih napak (estrus, bolezn, stres, krma).

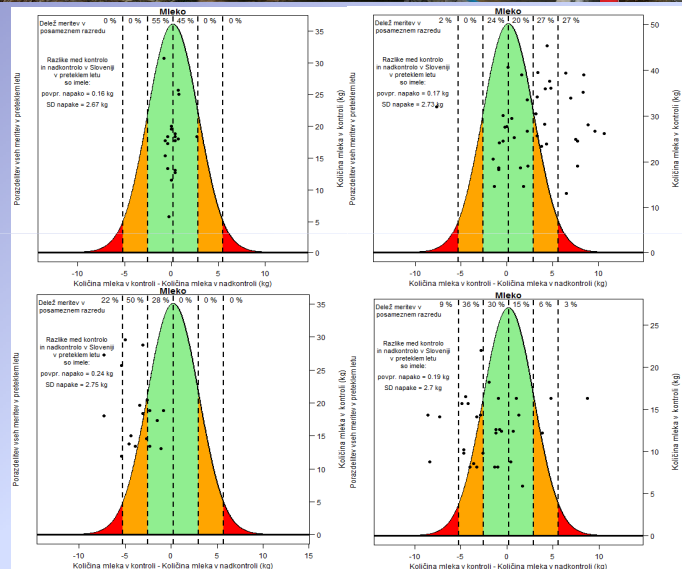
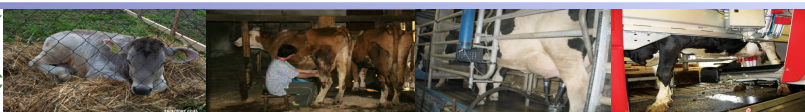
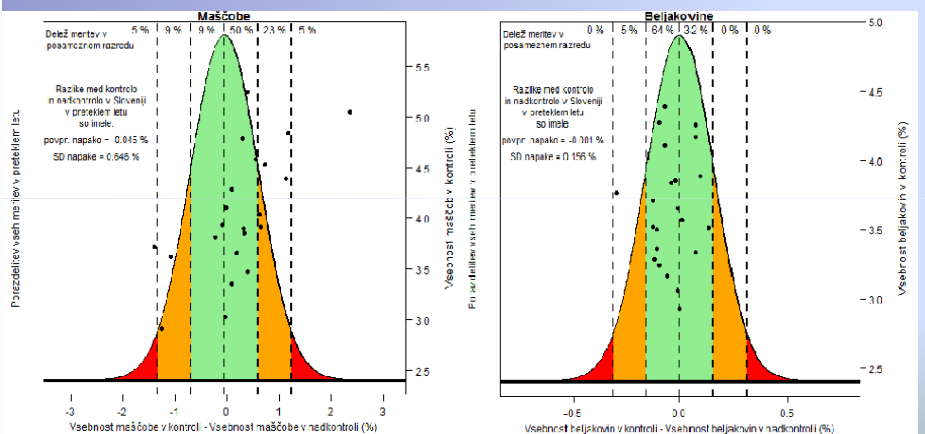
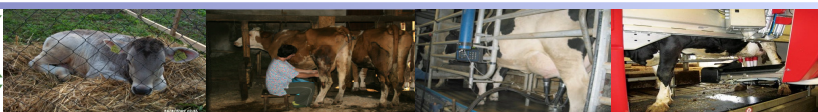
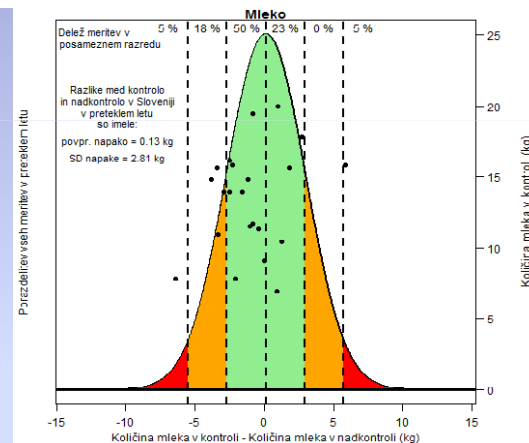
Ocenjevanje kvalitete kontrole

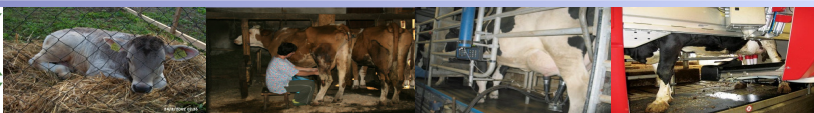
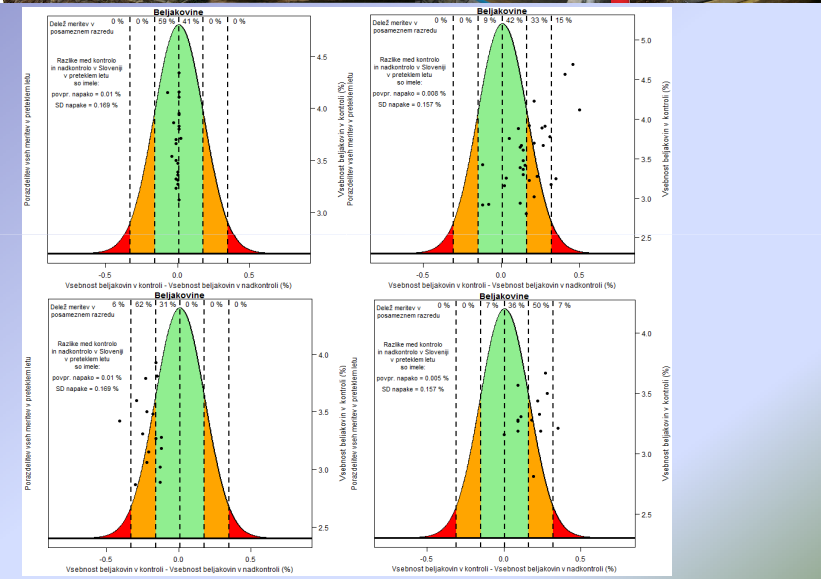
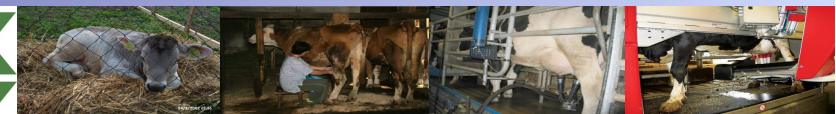
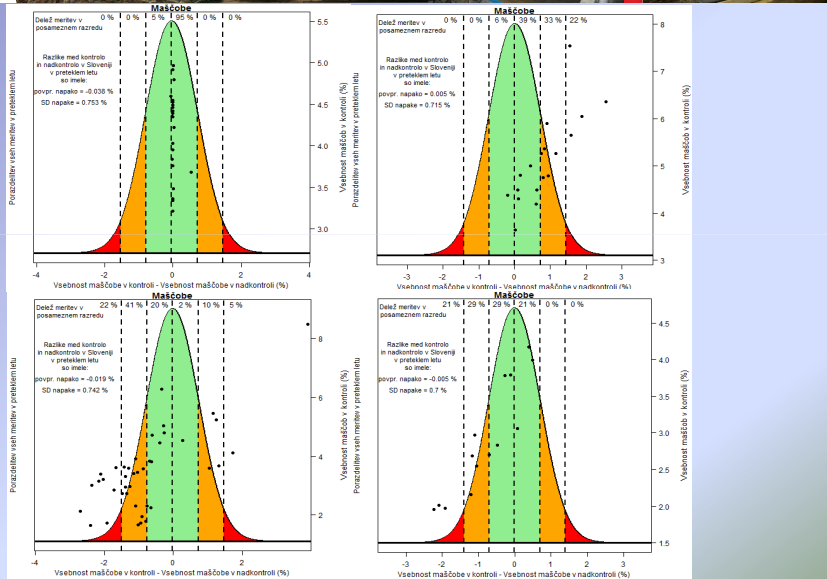
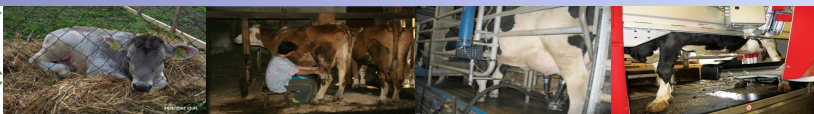
Razpršenost		Pristranost	
% meritev znotraj 1SD razlik	Ocena	% meritev nad povprečjem	Ocena
>= 90	4	>=40 in <=60	4
>=68 in <=90	3	>=30 in < 40 oz. >=60 in <= 70	3
>=50 in <=68	2	>=20 in < 30 oz. >=70 in <= 80	2
<50	1	<20 oz. >80	1



Primerjava kontrole in nadkontrole

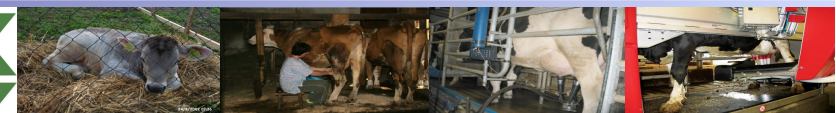
Zap. št.	Zavod	Lokacija	Kontrolor	Nadkontrolor	Datum kontr.	Datum nadkont.	Št. meritev	Razpršenost ML MA BE ML MA BE	Pristranost	Skupaj
1	LJ	52831	5037	5110	12.11.15	13.11.15	22	3 2 4 2 2 3 16		





Ukrepi ob "sumljivih" razlikah

- Pregled zapisnika kontrole in nadkontrole in preveritev morebitne napake pri vnosu rezultatov mlečne kontrole.
- V primeru, da napake ni bilo mogoče najti, se naveže stik z vodjo kontrolorjev na območnem zavodu, ki na podlagi pogovora s kontrolorjem in nadkontrolorjem, pregledom njune opreme in postopka dela skuša odkriti vzroke, ki so povzročili razlike v rezultatih in jih odpraviti
- Če se pri pregledu ugotovi, da so rezultati kontrole in/ali rezultati nadkontrole nepravilni, se nepravilne rezultate izbriše.



Hvala za pozornost