

KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE
Druga priznana organizacija v govedoreji
Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

POROČILO O DOLGOŽIVOSTI KRAV MOLZNIC
Slovenija 2008

*Dairy cow longevity report
Slovenia 2008*

Ljubljana, april 2009

Izdaja: Kmetijski inštitut Slovenije, Druga priznana organizacija v govedoreji,
tel. 01 280 52 62

Spletna stran: www.kis.si

Urednik: Janez Jenko, univ. dipl. inž. zoot.

Poročilo pripravili: Janez Jenko, univ. dipl. inž. zoot.
Boris Ivanovič
Tomaž Perpar, univ. dipl. inž. zoot.

Vir podatkov: Centralno podatkovna zbirka GOVEDO, Kmetijski inštitut Slovenije

Spletna stran: www.govedo.si

Kazalo vsebine

1	UVOD	3
2	PREŽIVETJE.....	4
3	ŠTEVILO TELITEV	6
4	ŽIVLJENJSKA PRIREJA MLEKA	8
5	ŽIVLJENJSKA PRIREJA MAŠČOB	10
6	ŽIVLJENJSKA PRIREJA BELJAKOVIN.....	12
7	ŠTEVILO KRMNIH DNI OZ. DOLŽINA PROIZVODNE DOBE.....	14
8	KOLIČINA MLEKA NA KRMNI DAN	16

1 UVOD

Dolgoživost krav molznic postaja ob vse težjih razmerah za prirajo mleka ter ostrejših ekoloških standardih vedno bolj pomembna lastnost. V rejah krav molznic je dolgoživost zaželena lastnost, zaradi pozitivnega vpliva na ekonomiko priraje mleka. Podaljšanje proizvodnje dobe živali zmanjša stopnjo remonta črede, kar omogoča ostrejšo selekcijo na ostalih lastnostih in dodaten prihodek od prodaje plemenskih telic.

Da kravo vključimo v analizo dolgoživosti mora ta imeti prvo telitev, reja pa mora biti vključena v kontrolo priraje mleka. Dolgoživost lahko opisujemo z različnimi parametri: preživetje, število telitev, dolžina proizvodne dobe, življenjska priraja mleka, življenjska priraja maščob, življenjska priraja beljakovin in količina mleka na proizvodni dan so parametri, ki jih uporabljamo za opis dolgoživosti krav molznic v slovenskih rejah.

Podatki o dolgoživosti so prikazani glede na leto prve telitve. Po vsakem dopolnjenem letu po prvi telitvi se opravi izračun parametrov dolgoživosti. Rezultate o preživetju v prvi vrstici preglednice 1 razložimo takole: v letu 2003 je prvič telilo 3186 krav rjave pasme, od katerih jih je 87,3 % dočakalo prvo leto po prvi telitvi, preostalih 12,7 % pa je bilo še pred tem datumom izločenih, 73,6 % jih je dočakalo drugo leto po prvi telitvi, medtem ko je bilo pred dopolnjenim drugim letom izločenih 26,4 %, itn. do dopolnjenega petega leta po prvi telitvi in za vsako leto prve telitve. Rezultate o številu telitev za rjavo pasmo, ki so navedeni v preglednici 5 beremo takole: 3186 krav, kolikor jih je prvič telilo v letu 2003 je v prvem letu po prvi telitvi imelo v povprečju 1,22 telitev, v dveh letih po prvi telitvi 1,93 telitev itn. do dopolnjenega petega leta po prvi telitvi in za vsako leto prve telitve.

Rejci vključeni v kontrolo priraje mleka si lahko rezultate o dolgoživosti v svoji reji pogledate na spletnem portalu GOVEDO (<http://www.govedo.si>). Omogočena je tudi primerjava vaših podatkov s slovenskim povprečjem.

2 PREŽIVETJE

Preglednice 1, 2, 3 in 4 prikazujejo preživetje krav rjave, črno-bele, lisaste in križank z lisasto pasmo. V prvem letu po prvi telitvi ni zaznati opaznejših razlik med pasmami. Odstotek krav, ki dočakajo prvo leto po prvi telitvi se giblje med 85 % in 90 % pri vseh pasmah. Bistvene razlike med pasmami nastopijo šele po dopolnjenem tretjem letu po prvi telitvi in se z vsakim naslednjim dopolnjenim letom povečujejo. Tako je doseglo v skupini krav, ki so prvič telile v letu 2003 peto leto po prvi telitvi 34,7 % krav rjave pasme, 26,4 % krav črno-bele pasme 31,2 % krav lisaste pasme in 31,6 % krav križank z lisasto pasmo.

Preglednica 1: Delež krav (%) rjave pasme, ki so dosegle prvo, drugo, tretje, četrto ali peto leto po prvi telitvi

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	87,3	73,6	60,2	47,8	34,7
2004	3229	89,0	75,7	63,3	50,3	
2005	2902	88,2	74,1	61,0		
2006	2910	86,4	72,0			
2007	2986	87,1				

Preglednica 2: Delež krav (%) črno-bele pasme, ki so dosegle prvo, drugo, tretje, četrto ali peto leto po prvi telitvi

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	87,7	73,8	55,8	40,1	26,4
2004	8007	86,9	72,6	55,3	38,2	
2005	7899	86,8	71,6	55,5		
2006	8339	87,5	72,2			
2007	8842	85,5				

Preglednica 3: Delež krav (%) lisaste pasme, ki so dosegle prvo, drugo, tretje, četrto ali peto leto po prvi telitvi

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	87,8	73,3	58,1	43,4	31,2
2004	5624	87,4	73,4	60,0	45,3	
2005	5927	86,9	72,7	58,0		
2006	5040	85,9	71,6			
2007	5759	86,3				

Preglednica 4: Delež krav (%) križank z lisasto pasmo, ki so dosegle prvo, drugo, tretje, četrto ali peto leto po prvi telitvi

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	88,1	75,6	59,1	44,8	31,6
2004	3010	90,1	76,3	60,3	46,2	
2005	2592	87,7	73,7	57,6		
2006	3448	86,1	72,3			
2007	3563	86,7				

3 ŠTEVILO TELITEV

Brez uspešne reprodukcije si ni mogoče zagotoviti plemenskih telic s katerimi bomo nadomestili izločene krave. V rejah, kjer je težav s plodnostjo malo, imajo krave vsako leto eno tele. V slovenskih rejah vključenih v kontrolo prireje mleka dosegajo križanke z lisasto pasmo v povprečju najvišje število telitev po dopoljenih letih po prvi telitvi. Značilno je, da so razlike med pasmami zelo majhne, vendar pa se z vsakim dopoljenim letom po prvi telitvi povečujejo. Križanke z lisasto pasmo, ki so prvič telile v letu 2003 so v petih letih po prvi telitvi v povprečju imele 3,38 telitev, lisaste 3,30, rjave 3,26 in črno-bele 3,14 telitev.

Preglednica 5: Povprečno število telitev krav rjave pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	1,22	1,93	2,49	2,93	3,26
2004	3229	1,23	1,96	2,55	3,03	
2005	2902	1,21	1,92	2,52		
2006	2910	1,20	1,90			
2007	2986	1,20				

Preglednica 6: Povprečno število telitev krav črno-bele pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	1,24	1,94	2,49	2,89	3,14
2004	8007	1,22	1,92	2,46	2,85	
2005	7899	1,22	1,91	2,46		
2006	8339	1,21	1,91			
2007	8842	1,20				

Preglednica 7: Povprečno število telitev krav lisaste pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	1,29	1,99	2,57	3,00	3,30
2004	5624	1,29	1,99	2,58	3,03	
2005	5927	1,29	1,99	2,57		
2006	5040	1,27	1,97			
2007	5759	1,27				

Preglednica 8: Povprečno število telitev krav križank z lisasto pasmo do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	1,30	2,01	2,60	3,06	3,38
2004	3010	1,27	2,01	2,61	3,07	
2005	2592	1,28	2,00	2,57		
2006	3448	1,25	1,96			
2007	3563	1,27				

4 ŽIVLJENJSKA PRIREJA MLEKA

Mleko je glavni proizvod rej usmerjenih v rejo krav molznic. Zmotno je mišljenje, da velika dnevna mlečnost pomeni tudi ekonomsko uspešno rejo. Zavedati se je potrebno, da imajo krave z veliko dnevno mlečnostjo več zdravstvenih in plodnostnih problemov, ki posledično vodijo v hitrejšo izločitev krave in nižjo ekonomsko učinkovitost. Cilj vsakega rejca naj bo torej povečevanje življenjske prireje ob čim boljšem zdravstvenem stanju molznic.

Znotraj posameznih let po prvi telitvi dosegajo najvišjo življenjsko prirejo krave črno-bele pasme, sledijo jim križanke z lisasto pasmo, nato krave rjave pasme in na koncu krave lisaste pasme. Krave črno-bele pasme, ki so prvič telile v letu 2003 so v petih letih po prvi telitvi priredile v povprečju 22.241 kg mleka, križanke z lisastimi 18.188 kg, krave rjave pasme 17.078 in krave lisaste pasme 15.265.

Preglednica 9: Življenjska prireja mleka krav rjave pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	4923	8922	12.287	15.043	17.078
2004	3229	4953	9176	12.847	15.772	
2005	2902	5044	9347	12.889		
2006	2910	5188	9382			
2007	2986	5222				

Preglednica 10: Življenjska prireja mleka krav črno-bele pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	6646	12.201	16.660	19.996	22.241
2004	8007	6509	12.023	16.546	19.801	
2005	7899	6626	12.313	16.848		
2006	8339	6944	12.798			
2007	8842	6763				

Preglednica 11: Življenjska prireja mleka krav lisaste pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	4425	8125	11.191	13.576	15.265
2004	5624	4357	8093	11.342	13.848	
2005	5927	4489	8389	11.594		
2006	5040	4655	8542			
2007	5759	4674				

Preglednica 12: Življenjska prireja mleka krav križank z lisasto pasmo do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	5166	9571	13.278	16.137	18.188
2004	3010	5129	9659	13.457	16.410	
2005	2592	5271	9936	13.736		
2006	3448	5317	9824			
2007	3563	5333				

5 ŽIVLJENJSKA PRIREJA MAŠČOB

Odstotek maščob predstavlja pomemben dejavnik pri določitvi odkupne cene mleka mlekarnam. Rejci z visokim deležem mlečnih maščob dosegajo višjo odkupno ceno mleka in zato boljši ekonomski uspeh. Življenjska prireja maščob je močno povezana z življenjsko prirejo mleka. Tako ni presenetljivo, da so med kravami, ki so prvič telile v letu 2003 v petih letih po prvi telitvi največ maščob priredile krave črno-bele pasme (918 kg), sledijo jim križanke z lisasto pasmo (766 kg), krave rjave pasme (712 kg) ter krave lisaste pasme (650 kg).

Preglednica 13: Življenjska prireja maščob krav rjave pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	208	375	515	629	712
2004	3229	206	382	534	655	
2005	2902	210	388	536		
2006	2910	215	391			
2007	2986	216				

Preglednica 14: Življenjska prireja maščob krav črno-bele pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	274	504	689	826	918
2004	8007	264	488	672	804	
2005	7899	264	493	676		
2006	8339	276	512			
2007	8842	272				

Preglednica 15: Življenjska prireja maščob krav lisaste pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	192	351	481	581	650
2004	5624	186	344	480	585	
2005	5927	189	353	486		
2006	5040	194	357			
2007	5759	194				

Preglednica 16: Življenjska prireja maščob krav križank z lisasto pasmo do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	220	407	562	681	766
2004	3010	218	410	570	694	
2005	2592	221	416	573		
2006	3448	222	410			
2007	3563	223				

6 ŽIVLJENJSKA PRIREJA BELJAKOVIN

Druga zelo pomembna komponenta, ki oblikuje odkupno ceno mleka so mlečne beljakovine. Prav tako kot pri prirejeni količini mlečnih masti je tudi količina mlečnih beljakovin močno povezana s prirejeno količino mleka. V skupini krav, ki so prvič telile v letu 2003, so v petih letih po prvi telitvi največ beljakovin priredile krave črno-bele pasme (730 kg), sledijo jim križanke z lisasto pasmo (607 kg), krave rjave pasme (579 kg) in krave lisaste pasme (517 kg)

Preglednica 17: Življenjska prireja beljakovin krav rjave pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	168	304	418	511	579
2004	3229	166	310	434	533	
2005	2902	170	317	438		
2006	2910	174	319			
2007	2986	175				

Preglednica 18: Življenjska prireja beljakovin krav črno-bele pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	218	402	548	656	730
2004	8007	210	392	540	646	
2005	7899	214	401	549		
2006	8339	224	418			
2007	8842	220				

Preglednica 19: Življenjska prireja beljakovin krav lisaste pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	151	278	381	460	517
2004	5624	146	273	382	466	
2005	5927	149	280	388		
2006	5040	154	286			
2007	5759	156				

Preglednica 20: Življenjska prireja beljakovin krav križank z lisasto pasmo do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	174	323	445	539	607
2004	3010	171	322	448	547	
2005	2592	173	328	454		
2006	3448	174	326			
2007	3563	177				

7 ŠTEVILO KRMNIH DNI OZ. DOLŽINA PROIZVODNE DOBE

Število krmnih dni oziroma dolžina proizvodne dobe predstavlja obdobje od prve telitve do izločitve. Število krmnih dni je zelo močno povezano s preživetjem. V primeru, da bi bilo preživetje krav po prvi telitvi 100 %, bi bilo povprečno število krmnih dni kar 365 dni. Ker so pa že v prvem letu po telitvi nekatere krave izločene, je zato običajno število krmnih dni nekoliko nižje. Večje ko je število krmnih dni, bolj dolgožive so krave. Krave rjave pasme, ki so prvič telile v letu 2003 so v petih letih po prvi telitvi imele 1222 krmnih dni, krave črno-bele pasme 1164, krave lisaste pasme 1195 in križanke z lisasto pasmo 1215 krmnih dni.

Preglednica 21: Število krmnih dni krav rjave pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	339	633	876	1072	1222
2004	3229	344	643	896	1102	
2005	2902	341	636	883		
2006	2910	336	626			
2007	2986	339				

Preglednica 22: Število krmnih dni krav črno-bele pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	338	633	868	1043	1164
2004	8007	337	629	861	1032	
2005	7899	336	626	858		
2006	8339	337	628			
2007	8842	331				

Preglednica 23: Število krmnih dni krav lisaste pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	340	634	873	1059	1195
2004	5624	340	633	877	1069	
2005	5927	339	630	869		
2006	5040	336	623			
2007	5759	336				

Preglednica 24: Število krmnih dni krav križank z lisasto pasmo do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	341	641	887	1075	1215
2004	3010	344	648	897	1092	
2005	2592	339	635	874		
2006	3448	335	624			
2007	3563	337				

8 KOLIČINA MLEKA NA KRMNI DAN

Izmed vseh zgoraj predstavljenih parametrov, s katerimi opisujemo dolgoživost, je količina mleka na krmni dan tisti parameter, s katerim si najlažje pomagamo pri oceni dnevnih prihodkov iz prirejene količine mleka. Količina mleka na krmni dan je količnik prirejene količine mleka v določenem obdobju s številom krmnih dni v tem obdobju. Največ mleka na krmni dan priredijo krave črno-bele pasme, sledijo križanke z lisasto pasmo, krave rjave pasme in krave lisaste pasme.

Preglednica 25: Količina mleka na krmni dan za krave rjave pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	3186	14,5	14,1	14,0	14,0	14,0
2004	3229	14,4	14,3	14,3	14,3	
2005	2902	14,8	14,7	14,6		
2006	2910	15,4	15,0			
2007	2986	15,4				

Preglednica 26: Količina mleka na krmni dan za krave črno-bele pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	7313	19,7	19,3	19,2	19,2	19,1
2004	8007	19,3	19,1	19,2	19,2	
2005	7899	19,7	19,7	19,6		
2006	8339	20,6	20,4			
2007	8842	20,4				

Preglednica 27: Količina mleka na krmni dan za krave lisaste pasme do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	5529	13,0	12,8	12,8	12,8	12,8
2004	5624	12,8	12,8	12,9	13,0	
2005	5927	13,3	13,3	13,3		
2006	5040	13,9	13,7			
2007	5759	13,9				

Preglednica 28: Količina mleka na krmni dan za krave križanke z lisasto pasmo do prvega, drugega, tretjega, četrtega ali petega leta po prvi telitvi glede na leto prve telitve.

Leto prve telitve	Število krav	Leto po prvi telitvi				
		1	2	3	4	5
2003	2511	15,1	14,9	15,0	15,0	15,0
2004	3010	14,9	14,9	15,0	15,0	
2005	2592	15,5	15,7	15,7		
2006	3448	15,9	15,8			
2007	3563	15,8				