



Kmetijski inštitut Slovenije

Spletno orodje (KOKRA) za računanje obrokov za krave molznice

Drago BABNIK, Jože VERBIČ, Tomaž ŽNIDARŠIČ, Janez JERETINA, Janez JENKO, Tomaž PERPAR, Boris IVANOVIČ



Spletni portal GOVEDO



Spletni portal GOVEDO

CENTRALNA PODATKOVNA ZBIRKA GOVEDO (CPZ GOVEDO)

Kliknite tu za DEMO prikaz portala za rejce

CPZ Govedo » Uporabnik

UPORABNIK

Uporabnik: Razširi Zadnji obisk osebne izkaznice kmetije: 05.01.2014

Povzetek zadnje mlečne kontrole, dne: 27.01.2014; 40 krav v kontroli

Priraja na dan kontrole

Kg mleka 572
% maščob 4,6
% beljakovin 3,58
SSC (x1000) 489

Izkoristek potenciala za prirajo mleka

Gibanje Število / Delež krav

Se povečuje 11 (27,5%)
Stagnira 5 (12,5%)
Pada 24 (60,0%)

Stadij laktacije

Razmerje maščobe/beljakovine

Sečnina

Porazdelitev somatskih celic

Ocenjeno povprečno število somatskih celic (SSC) v baznem mleku po mesecih

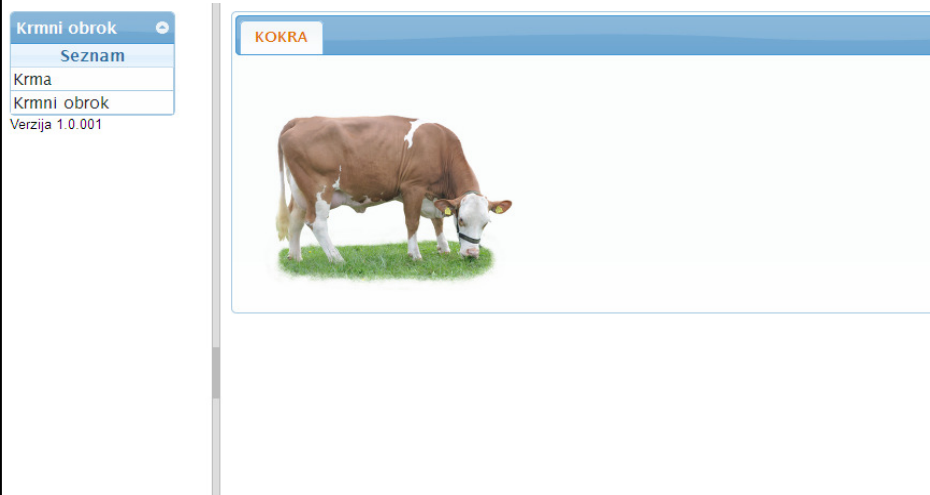
Osemenitve / Predvidene telitve

1. Osemenjene krave: 43 (47,3%)
2. Neosemenjene krave: 12 (13,2%)
3. Telice, stare > 1 leto: 36 (39,6%)

Izvajanje osemenitev za 1 leto na

	Vse osem.	Z mladimi biki
Vse	86	1

Vstop v program KOKRA



Gumbi za delo s preglednicami

KOKRA **Krmni obrok** **Pomoč**

Obroki

	#	Skupina	Naziv
☐	1	Vse	
☐	2	Krave proti koncu	
☐	3	Krave 1 do 3 mesece po telitvi	
☐	4	HVK	
☐	5	Krave 4 do 6 mes	
☐	6	Krave 1 do 3 mes	
Krma skupaj			

Stran 1 od 1

10

Callouts:

- Gumb za označitev vrstice
- Podvajanje obroka ali krmila
- Odpiranje-vstopanje v preglednico nižje ravni
- Izbrisi izbrano vrstico
- Dodaj novo vrstico
- Popravi izbrano vrstico
- Shrani
- Pomoč in predstavitev programa
- Gumbi za pomikanje po straneh preglednice

Preglednice za vnos krme v zbirko

Vrste

Vrstni red	Naziv	Opis
1	Voluminozna krma	
Skupine		
Vrstni red	Naziv	Opis
1	Zelena krma	
2	Travna silaža	
3	Seno	
4	Koruzna silaža	
5	Zel. krma - lucerna	
6	Seno - lucerna	
7	Silaža - lucerna	
8	Druga vol. krma	

Stran 1 od 1 Pogled 1 - 8 od 8

2 Močna krma

Skupine

Vrstni red	Naziv	Opis
1	Žita	
2	Otrobi in krmilne moke	
3	Stročnice in oljnice	Seme stročnic in oljnic
4	Oljne pogače in tropine	Stranski proizvodi oljarstva
5	Druga krmila	
6	Druga krmila - dodatki	
7	KRMNE MEŠANICE	
8	MIN-VIT dodatki	

Stran 1 od 1 Pogled 1 - 8 od 8

Pri vnosu krmila v zbirko je pomembno, da v preglednicah izberemo ustrezno skupino in podskupino, saj s tem zagotovimo izbor ustreznih enačb za oceno njegove hranilne vrednosti

Voluminozno krmo delimo po kakovosti

Skupine

Vrstni red	Naziv	Opis
1	Zelena krma	Krma s travinja
2	Travna silaža	Travna silaža
3	Seno	

Podskupine

Vrstni red	Naziv	Opis
1	vse košnje	
2	prva košnja	
3	naslednje košnje	

Krmilo

#	Naziv	Opis	Leto	V arhivu
1	Odlična kakovost	1. četrtina analiziranih vzorcev	2013	☐
2	Dobra kakovost	2. četrtina analiziranih vzorcev	2013	☐
3	Zadovoljiva kakovost	3. četrtina analiziranih vzorcev	2013	☐
4	Slaba kakovost	4. četrtina analiziranih vzorcev	2013	☐
5	Zelo slaba kakovost	10 % najslabših vzorcev	2013	☐

Stran 1 od 1 Pogled 1 - 3 od 3

Odlična kakovost – 25 % vzorcev krme analiziranih v SLO laboratorijih v zadnjih 10 letih

Preglednica za vnos kemične sestave krme – hranilne vrednosti krme

2 prva košnja

Krmilo

#	Naziv	Opis	Leto	V arhivu
1	Kakovostna silaža 2013		2013	☐
1	Odlična kakovost	1. četrtina analiziranih v		

Parametri krme

Parameter	Vredno:	Enota
Sušina (SS)	450	g/kg
Surove beljakovine (SB)	174	g/kg SS
Surova vlaknina (SVI)	242	g/kg SS
Surovi pepel (SP)	101	g/kg SS
Surove maščobe (SM)	34	g/kg SS
Škrob (SKROB)	0	g/kg SS
Sladkor (SLAD)	21	g/kg SS
Presnovljiva energija (ME)	10,58	MJ/kg SS
Neto energija za laktacijo (NEL)	6,38	MJ/kg SS
Kalcij (Ca)	6,8	g/kg SS
Fosfor (P)	3,5	g/kg SS
Magnezij (Mg)	2,8	g/kg SS
Natrij (Na)	0,8	g/kg SS
Kalij (K)	29	g/kg SS
Volumen plina pri plinskem testu (VP)		ml/200 mg SS
V kislem detergentu netopna vlakna v OS (KDV)		g/kg SS
V kislem detergentu netopne beljakovine (KDN)	12	g/kg SS
Cena krme (CENA)		EUR/kg

**Preračuni hranilne
vrednosti krme na
podlagi weendske
analize**

Preračuni hranilne vrednosti krme na podlagi weendske analize

Podatke o krmnih mešanicah in rudninsko vitaminskih dodatkih naj bi vnašali proizvajalci

Podskupine				
Vrstni red	Naziv	Opis		
1	Splošni dodatki za krave	Posamični mineralni dodatki		
3	Za krave po telitvi	Mineralno vitaminski dodatki za krave po t		
7	Za presušene krave	Mineralno-vitaminski dodatki za presušene		
10	EMONA - MVM za krave	Vse mineralno-vitaminske mešanice za krav		
Krmilo				
#	Naziv	Opis	Leto	V arhivu
1	BOVISAL LETNI	Dobro izravnava obroke boga	2013	☐
2	BOVISAL SPLOŠNI		2013	☐
3	BOVISAL ZIMSKI		2013	☐
4	RUMISAL pašni	Namenjen za krave na paši	2013	☐
5	RUMISAL 1		2013	☐
6	RUMISAL 10		2013	☐
7	RUMISAL 2		2013	☐
8	RUMISAL 3		2013	☐
9	RUMISAL 4		2013	☐
10	RUMISAL 4 EXTRA		2013	☐
11	RUMISAL 5		2013	☐
12	VITAMIX TOP		2013	☐

Preglednica za vnos in sestavljanje krmne mešanice

Krmilo				
#	Naziv	Opis	Leto	V arhivu
▼	Domača mešanica 18 % SB	Žita, otrobi, ogrščične pogače	2013	☐
Sestava krmne mešanice				
☐	Krma	Količina	Enota	Delež (%)
☐	Žita, ječmen: Podatki iz literature	16,0	kg	16,00
☐	Žita, koruza: Podatki iz literature	17,0	kg	17,00
☐	Žita, tritikala: Podatki iz literature	16,0	kg	16,00
☐	Otrobi in krmilne moke, pšenični otrobi: Podatki iz literature	17,0	kg	17,00
☐	Oljne pogače in tropine, ogrščične pogače: Podatki iz literature	32,0	kg	32,00
☐	MIN-VIT dodatki, lek veterinar - mvm za krave: Kravimin	2000	g	2,00
	Skupaj	100,0	kg	100,00
Parametri krme				
Parameter	Vredno:	Enota		
Sušina (SS)	889	g/kg		
Surove beljakovine (SB)	188	g/kg SS		
Surova vlaknina (SVI)	79	g/kg SS		
Surove maščobe (SM)	48	g/kg SS		
Surovi pepel (SP)	59	g/kg SS		
Škrob (SKROB)	344	g/kg SS		
Sladkor (SLAD)	56	g/kg SS		
Presnovljiva energija (ME)	12,13	MJ/kg SS		
Neto energija za laktacijo (NEL)	7,48	MJ/kg SS		

Sprotni izračun
hranilne vrednosti
mešanice

Preglednici za oblikovanje skupine živali in vnos podatkov o živalih

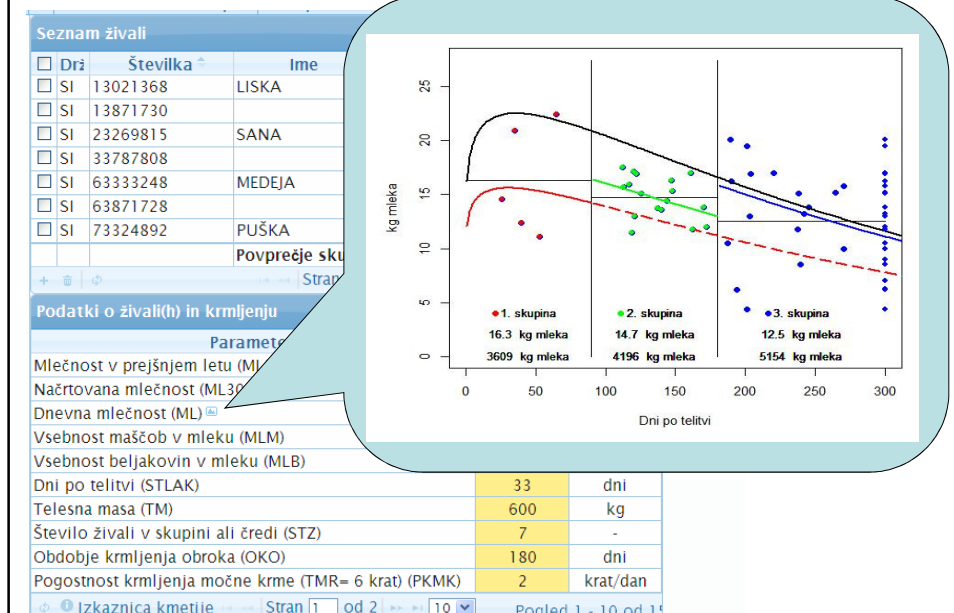
Seznam živali										
☐	Drž	Številka *	Ime	Roistvo	PAS	ZLAK	DNI	ML	MA	BE
☐	SI	13021368	LISKA	25.05.2008	LS	4	36	14,3	2,37	3,40
☐	SI	13871730		12.11.2010	RJ	1	22	11,9	4,26	3,75
☐	SI	23269815	SANA	01.09.2008	RJ	3	18			
☐	SI	33787808		05.04.2010	KR	1	16			
☐	SI	63333248	MEDEJA	08.06.2008	RJ	3	31	20,5	4,37	3,28
☐	SI	63871728		05.01.2010	RJ	1	49	10,2	4,31	3,76
☐	SI	73324892	PUŠKA	25.03.2008	RJ	3	61	32,8	3,14	
			Povprečje skupine			1	3	17,9	3,58	
+ - < > Stran 1 od 1 10 Pogled										
Podatki o živali(h) in krmljenju										
Parameter				Vrednost		Enota				
Mlečnost v prejšnjem letu (ML305)ani				5377		kg/(305)dni				
Načrtovana mlečnost (ML305)pl				5500		kg/(305)dni				
Dnevna mlečnost (ML)				23,0		kg/dan				
Vsebnost maščob v mleku (MLM)				3,6		%				
Vsebnost beljakovin v mleku (MLB)				3,2		%				
Dni po telitvi (STLAK)				33		dni				
Telesna masa (TM)				600		kg				
Število živali v skupini ali čredi (STZ)				7						
Obdobje krmljenja obroka (OKO)						dni				
Pogostnost krmljenja močne krme (TMP)				2		krat/dan				
Izkaznica kmetije				Stran 1 od 2 10 Pogled 1 - 10 od 14						

Avtomatski prenos
podatkov iz CPZ
Govedo

Standardne laktacijske
krivulje za načrtovanje
mlečnosti

Bližnjica do ostalih
podatkov o čredi in
kmetiji "Izkaznica
kmetije"

Standardne laktacijske krivulje po skupinah v primerjavi s povprečno mlečnostjo v prejšnjem letu



Dinamičen pristop pri računanju obroka

<

Povzetek krmnih obrokov po skupinah lahko načisnemo

Krmni obrok

Seznam

Krma

Krmni obrok

Zadnja sprememba 13.12.20

Verzija 1.003

Krma skupaj

Izberi obdobje: 180 dni

Krmni obroki

Skupina/krma	Na žival	Na skupino	Za obdobje (180 dni)		
	Količini: Enot	Količini: Enot	Količini: Enot	Vredno	Enot
* Krave 1 do 3 mesece po telitvi: 1. skupina (n=7)					
Travna silaža, vse košnje: Travna silaža	10,0 kg	70,0 kg	12,6 t	782	EUR
Seno, prva košnja: Seno iz Loke	3,0 kg	21,0 kg	3,8 t	856	EUR
Koruzna silaža: Slaba silaža - suša	11,0 kg	77,0 kg	13,9 t	693	EUR
Žita, koruza: Podatki iz literature	2,0 kg	14,0 kg	2,5 t	731	EUR
Oljne pogače in tropine, sončnične	0,8 kg	5,6 kg	1,0 t	▲	
Druga krmila - dodatki, sečnina: Po	100 g	700 g	126 kg	▲	
KRMNE MEŠANICE, emona - krmne	3,2 kg	22,4 kg	4,0 t	▲	
MIN-VIT dodatki, splošni dodatki z	16 g	112 g	20 kg	4	EUR
MIN-VIT dodatki, emona - mvm za	60 g	420 g	76 kg	▲	
	2,43 EUR	17 EUR		3066	EUR
* Krave 4 do 6 mesecev po telitvi: 2. skupina (n=17)					
Travna silaža, vse košnje: Travna silaža	12,0 kg	204,0 kg	36,7 t	2570	EUR
Seno, prva košnja: Seno iz Loke	2,9 kg	49,3 kg	8,9 t	1775	EUR
Koruzna silaža: Slaba silaža - suša	11,0 kg	187,0 kg	33,7 t	1683	EUR
Žita, koruza: Podatki iz literature	2,5 kg	42,5 kg	7,7 t	2219	EUR
Oljne pogače in tropine, sončnične	0,9 kg	15,3 kg	2,8 t	▲	
Druga krmila - dodatki, sečnina: Po	91 g	1547 g	278 kg	▲	
KRMNE MEŠANICE, emona - krmne	3,4 kg	57,8 kg	10,4 t	▲	
MIN-VIT dodatki, splošni dodatki z	18 a	306 a	55 kg	11	EUR

Navodila za delo s programom tudi z grafičnim prikazom


GovedoWiki

[Nedavne spremembe](#)
[Urejevalnik predstavnih vsebin](#)
[Kazalo](#)

Sled: • [kokra](#)

Krmni obrok

Seznam

Krma

Krmni obrok

Verzija 1.0.001

KOKRA

Splošna navodila za delo s preglednicami.



Levo okno v katerem se nahaja Seznam lahko skrijemo s klikom na obarvani osrednji del pokončne črte.

→

Kazalo

• Program KOKRA

Program KOKRA (Krmni Obro) analiziranje in načrtovanje krmi ga lahko kot samostojen progr v kontroli prireje mleka. Na rav podatkov iz Centralne podatko podatkov iz zbirke Krma (Za mora rejec oziroma uporabnik vseh razpoložljivih podatkov. P tudi v slikovni obliki in jo odpre nahaja ikona. Za nemoteno de različne spletnega brskalnika Firefox

Sistemi vgrajeni v program KOKRA

Vrednotenje zauživanja sušine (Gruber in sodelavci)

V sistem so vgrajene enačbe (DLG-Information, 2006), ki pri izračunu upoštevajo pasmo, zaporedno laktacijo, stadij laktacije, telesno maso, mlečnost ter vrsto voluminozne krme, delež močne krme ter razmerje med beljakovinami in energijo v obroku.

Sistem neto energije za laktacijo (NEL)

Regresijske enačbe za vrednotenje NEL pri krmi s travinja smo posodobili in jih prilagodili novejši enačbi za ocenjevanje presnovljive energije, ki jo je izdalo nemško združenje za prehransko fiziologijo (GfE, 2008).

Sistem presnovljivih beljakovin

Za vrednotenje oskrbljenosti prežvekovalcev z beljakovinami v Sloveniji uporabljamo sistem presnovljivih beljakovin (PB), ki sta ga predlagala Verbič in Babnik (1998).

Vrednotenje strukturnosti obroka

V program smo vgradili sistem »strukturne vrednosti krme« po De Brabander in sod. (1999). Sistem »strukturne vrednosti« omogoča vrednotenje vse razpoložljive krme na podlagi weendske analize ter vsebnosti škroba in njegove razgradljivosti ter vsebnosti sladkorjev v krmi.

Vrednotenje potreb po makro-elementih

V sistem smo vgradili nemške normative za krave molznice (GfE, 2001).

Standardne laktacijske krivulje

Za potrebe programa smo oblikovali sistem regresijskih enačb za ocenjevanje standardnih laktacijskih krivulj, ki na podlagi zaporedne laktacije, dnevne mlečnosti in stadija laktacije oceni obliko laktacijske krivulje (Jeretina in sod., 2013).

Spletni program za računanje obrokov KOKRA – ozadje (prednosti)

Program upošteva specifične razmere za pridelovanje krme v Sloveniji

- Enačbe za oceno energijske vrednosti voluminozne krme so prilagojene slovenskim razmeram
- Enačbe za oceno razgradljivosti beljakovin v vampu in prebavljivosti v vampu nerazgradljivih beljakovin so prilagojene lokalnim značilnostim priprave krme
- Sestava in energijska vrednost voluminozne krme v tabelah temelji na rezultatih analiz krme iz slovenskih kmetij

***Spletni program za računanje obrokov KOKRA -
šibkost***

Kmetje ne razpolagajo s podatki o kakovosti krme

- Na podlagi števila analiz vzorcev krme v Sloveniji ocenjujemo, da le 2,2 % kmetij razpolaga s podatki o kakovosti krme.

***Spletni program za računanje obrokov KOKRA-
SKLEP***

- Možnosti, ki jih ponuja program KOKRA bodo v celoti izkoriščene le z aktivnim sodelovanjem industrije močne krme, laboratorijev za analize krme – spletno posredovanje podatkov in rejcev oziroma svetovalne službe .



HVALA ZA POZORNOST

