

# Podaci za kolokvijum

<b>Ime i prezime (štampanim slovima):</b>	
<b>Broj indeksa:</b>	
<b>Potpis:</b>	

# Normativi i obrasci za ishranu goveda

Potrebe krava

## Normativ 1. Krave u laktaciji - mogućnost konzumiranja SM

Proizvodnja mleka, kg/dan (masnoća 4%)	Telesna masa, kg (TM)				
	400	500	600	700	800
10	2,7	2,4	2,2	2,0	1,9
15	3,2	2,8	2,6	2,3	2,2
20	3,6	3,2	2,9	2,6	2,4
25	4,0	3,5	3,2	2,9	2,7
30	4,4	3,9	3,5	3,2	2,9
35	5,0	4,2	3,7	3,4	3,1
40	5,5	4,6	4,0	3,6	3,3
45	-	5,0	4,3	3,8	3,5
50	-	5,4	4,7	4,1	3,7
55	-	-	5,0	4,4	4,0
60	-	-	5,4	4,8	4,3

$$FCM = M \times (0,4 + 0,15 \times MLM)$$

## Normativ 2. Krave u laktaciji - potrebe

### Uzdržne potrebe (3. i kasnije laktacije)

TM, kg	UP, g/dan	NEL, MJ/dan	Ca, g/dan	P, g/dan
400	318	29,98	16	11
450	341	32,74	18	13
500	364	35,42	20	14
550	386	38,06	22	16
600	406	40,61	24	17
650	428	43,12	26	19
700	449	45,59	28	20
750	468	48,02	30	21
800	486	50,37	32	23

- Uzdržne potrebe se povećavaju u 1. i 2. laktaciji:
  - Za 20% u prvoj
  - Za 10% u drugoj
- Potrebe za proizvodnju 1 kg mleka (4% MLM) su:
  - 90 g UP
  - 3,10 MJ (NEL)
  - 3,21 g Ca
  - 1,98 g P

# Normativi i obrasci za ishranu goveda

Tablica hraniva i formular za  
balansiranje obroka

Hranivo	SM, %	UP, % SM	NEL, MJ/kg SM	Ca, % SM	P, % SM
Livadsko seno	90.00	13.40	4.60	0.26	0.15
Seno lucerke	91.00	22.00	5.80	1.41	0.22
Pšenična slama	89.00	3.50	3.00	0.17	0.05
Senaža lucerke, početak cvetanja	40.00	19.00	5.70	1.32	0.31
Silaža kukuruza, 35% zrna	33.00	8.60	6.70	0.31	0.27
Kukuruz, zrno	88.00	9.80	8.70	0.03	0.31
Pšenica, zrno	89.00	14.20	8.20	0.05	0.44
Ječam, zrno	89.50	11.90	8.20	0.10	0.40
Pšenično stočno brašno	89.00	18.40	7.20	0.15	1.00
Pšenične mekinje	89.00	17.10	7.00	0.13	1.38
Kukuruzni gluten, I kvaliteta	91.00	66.30	8.50	0.07	0.61
Sirovi pivski treber	21.00	26.00	7.50	0.29	0.70
Sačma uljane repice	92.00	40.90	6.80	0.70	1.20
Sojina sačma, 44% UP	89.00	49.90	6.60	0.40	0.71
Punomasno zrno soje, tostirano	90.00	42.80	10.50	0.27	0.65
Griz	92.40	44.52	10.80	0.31	0.69
Sačma suncokreta	90.00	36.70	6.60	0.45	1.02
Suvi repin rezanac	91.00	9.80	6.30	0.68	0.10
Melasa šećerne repe	77.90	8.50	6.80	0.15	0.03
Koncentrat 15% UP	88.50	17.02	6.30	0.53	0.80
Koncentrat 18% UP	89.50	20.11	6.30	0.53	0.80
Stočna so	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Stočna kreda	100.00	0.00	0.00	39.39	0.04
Monokalcijum fosfat	97.00	0.00	0.00	16.40	21.60
Dikalcijum fosfat	97.00	0.00	0.00	22.00	19.30
Protektirana mast	98.00	0.00	24.20	9.00	0.06
Propilen Glikol	98.00	0.00	10.60	0.00	0.00
Urea	99.00	263.00	0.00	0.00	0.00
Magnezijum oksid	98.00	0.00	0.00	3.07	0.00
Soda bikarbona	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Premiks	95.00	8.87	6.80	0.03	0.26

Hranivo	kg/dan	SM, kg	UP, g	NEL, MJ	Ca, g	P, g
Livadsko seno						
Seno lucerke						
Pšenična slama						
Senaža lucerke, početak cvetanja						
Silaža kukuruza, 35% zrna						
Kukuruz, zrno						
Pšenica, zrno						
Ječam, zrno						
Pšenično stočno brašno						
Pšenične mekinje						
Kukuruzni gluten, I kvaliteta						
Sirovi pivski treber						
Sačma uljane repice						
Sojina sačma, 44% UP						
Punomasno zrno soje, tostirano						
Griz						
Sačma suncokreta						
Suvi repin rezanac						
Melasa šećerne repe						
Koncentrat 15% UP						
Koncentrat 18% UP						
Stočna so						
Stočna kreda						
Monokalcijum fosfat						
Dikalcijum fosfat						
Protektirana mast						
Propilen Glikol						
Urea						
Magnezijum oksid						
Soda bikarbona						
Premiks						
<b>UKUPNO</b>						

# Normativi i obrasci za ishranu goveda

Izveštaji o obroku

# Obrazac 1. Balans obroka za krave u laktaciji

<b>Potrebe</b>	<b>SM</b>	<b>UP, g/dan</b>	<b>NEL, MJ/dan</b>	<b>Ca, g/dan</b>	<b>P, g/dan</b>
Udržne	-				
Mleko	-				
POTREBE(a)					
STANJE(b)					
BALANS(b/a)					

## Obrazac 2. Fiziološka adekvatnost obroka i efikasnost iskorišćavanja proteina i energije

Sadržaj suve materije u obroku, %	
Sadržaj suve materije koncentrata u suvoj materiji obroka, %	
Utrošak koncentrata, g/kg mleka:	

Efikasnost iskorišćavanja		Koncentrovana hrana	Kabasta hrana
UP	g/kg mleka		
	%		
NEL	MJ/kg mleka		
	%		

# Normativi i obrasci za ishranu goveda

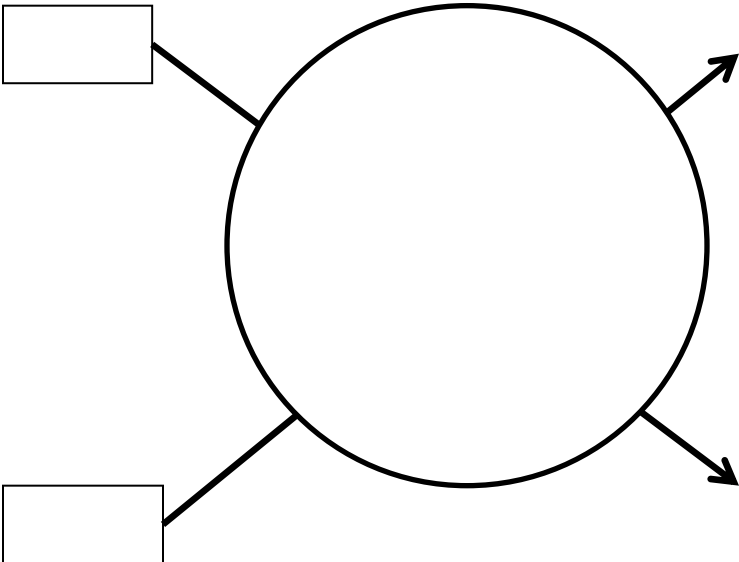
Kalkulacije koncentrovanog dela  
obroka







# Obrazac 6. Pirsonov kvadrat

HRANIVO	Sadržaj proteina	Delova u smeši	Udeo u smeši, %
Hranivo /smeša1			
Hranivo /smeša2			

Normativ 3. Uzdržne potrebe i potrebe za razvoj ploda u poslednja dva meseca steonosti (obim konzumiranja SM 2-2,5% TM)

<b>TM, kg</b>	<b>UP, g/dan</b>	<b>NEL, MJ/dan</b>	<b>Ca, g/dan</b>	<b>P, g/dan</b>
400	890	38,94	26	16
450	973	42,54	30	18
500	1053	46,05	33	20
550	1131	49,45	36	22
600	1207	52,80	39	24
650	1281	56,06	43	26
700	1355	59,24	46	28
750	1427	62,38	49	30
800	1497	65,48	53	32

# Obrazac 7. Balans obroka za zasušene krave

<b>Konzumiranje suve materije, kg/dan</b>	
Potrebe, minimalno	
Potrebe, maksimalno	

<b>Potrebe</b>	<b>SM, kg/dan (min.)</b>	<b>UP, g/dan</b>	<b>NEL, MJ/dan</b>	<b>Ca, g/dan</b>	<b>P, g/dan</b>
POTREBE(a)					
STANJE(b)					
BALANS(b/a)					

# Obrazac 8. Fiziološka adekvatnost obroka za zasušene krave

Sadržaj suve materije u obroku, %	
Sadržaj suve materije koncentrata u suvoj materiji obroka, %	
Odnos Ca:P	

# Normativi i obrasci za ishranu goveda

Prateće kategorije

Tablica hraniva za podmadak i tov

Hranivo	SM, %	UP, % SM	NEM, MJ/kg SM	NEG, MJ/kg SM	Ca, % SM	P, % SM
Livadsko seno, samo trave niskog kvaliteta	93.00	8.00	3.014	0.795	0.18	1.30
Seno lucerke, pre cvetanja	90.00	18.00	5.485	3.098	1.41	0.22
Pšenična slama	89.00	3.60	3.140	0.921	0.18	0.06
Senaža lucerke, početak cvetanja	40.00	20.00	5.903	3.475	1.54	0.29
Silaža kukuruza, sa manje zrna	30.00	8.40	5.778	3.349	0.34	0.19
Kukuruz, zrno	88.00	9.80	8.122	5.443	0.03	0.29
Pšenica, zrno	89.00	14.20	8.603	4.134	0.05	0.44
Ječam, zrno	89.50	11.90	8.280	3.989	0.10	0.40
Pšenično stočno brašno	89.00	18.40	7.126	3.151	0.15	1.00
Pšenične mekinje	89.00	17.10	6.824	4.312	0.13	1.38
Kukuruz, mleveni klip sa zrnom	87.00	9.00	8.499	5.736	0.12	0.04
Kukuruz, mleveni klip bez zrna	90.00	3.20	4.061	1.758	0.07	0.27
Sačma uljane repice	92.00	40.90	6.895	4.338	0.70	1.20
Sojina sačma, 44% UP	89.00	49.90	8.625	5.862	0.30	0.68
Punomasno zrno soje, tostirano	90.00	42.80	10.144	6.332	0.27	0.65
Griz	92.40	44.52	10.430	7.347	0.31	0.69
Sačma suncokreta od neoljuštenog zrna. 28-29% UP	90.00	25.90	3.140	0.921	0.23	1.03
Suvi repin rezanac	91.00	9.80	5.954	3.498	0.68	0.10
Melasa šećerne repe	77.90	8.50	6.240	3.683	0.15	0.03
Stočna so	100.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
Stočna kreda	100.00	0.00	0.000	0.000	39.39	0.04
Monokalcijum fosfat	97.00	0.00	0.000	0.000	16.40	21.60
Dikalcijum fosfat	97.00	0.00	0.000	0.000	22.00	19.30
Urea	99.00	263.00	0.000	0.000	0.00	0.00
Magnezijum oksid	98.00	0.00	0.000	0.000	3.07	0.00
Soda bikarbona	100.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
Premiks	95.00	2.88	3.654	1.584	0.11	0.04

## Formular za balansiranje obroka za podmladak i tov

Hranivo	Kg/dan	SM, kg	UP, g	NEM, MJ	NEG, MJ	Ca, g	P, g
Livadsko seno, samo trave niskog kvaliteta							
Seno lucerke, pre cvetanja							
Pšenična slama							
Senaža lucerke, početak cvetanja							
Silaža kukuruza, sa manje zrna							
Kukuruz, zrno							
Pšenica, zrno							
Ječam, zrno							
Pšenično stočno brašno							
Pšenične mekinje							
Kukuruz, mleveni klip sa zrnom							
Kukuruz, mleveni klip bez zrna							
Saćma uljane repice							
Sojina saćma, 44% UP							
Punomasno zrno soje, tostirano							
Griz							
Saćma suncokreta od neoljuštenog zrna. 28-29% UP							
Suvi repin rezanac							
Melasa šećerne repe							
Stočna so							
Stočna kreda							
Monokalcijum fosfat							
Dikalcijum fosfat							
Urea							
Magnezijum oksid							
Soda bikarbona							
Premiks							
UKUPNO							

## Normativ 4. Potrebe junica

TM, kg	Uzrast, meseci	Prirast, g/dan	SM, kg	NEM, MJ/dan	NEG, MJ/dan	UP, g/dan	Ca, g/dan	P, g/dan
150	4-6	600	3.51	15.440	6.070	562	19	11
150	4-6	700	3.75	15.440	7.150	600	19	12
150	4-6	800	3.99	15.440	8.240	639	20	12
200	4-6	600	4.39	19.120	6.900	631	20	14
200	4-6	700	4.68	19.120	8.160	689	21	14
200	4-6	800	4.97	19.120	9.410	741	22	15
250	6-12	600	5.31	22.640	7.700	637	22	16
250	6-12	700	5.65	22.640	9.120	678	23	17
250	6-12	800	5.99	22.640	10.500	726	24	17
300	6-12	600	6.26	25.940	8.450	752	23	17
300	6-12	700	6.66	25.940	10.000	799	24	18
300	6-12	800	7.06	25.940	11.590	848	25	19
350	6-12	600	7.29	29.120	9.200	874	24	18
350	6-12	700	7.75	29.120	10.880	930	25	19
350	6-12	800	8.21	29.120	12.590	985	26	20
400	12-16	600	8.39	32.170	9.920	1007	25	19
400	12-16	700	8.92	32.170	11.720	1070	26	20
400	12-16	800	9.46	32.170	13.560	1135	26	21
450	16 i više	600	9.59	35.150	10.590	1151	28	19
450	16 i više	700	10.20	35.150	12.510	1224	28	20
450	16 i više	800	10.82	35.150	14.480	1298	29	21
500	16 i više	600	10.93	38.030	11.250	1311	28	20
500	16 i više	700	11.63	38.030	13.310	1395	28	20
500	16 i više	800	12.33	38.030	15.400	1480	29	21

Normativ 5. Potrebe bikova u porastu odnosno tovu

TM, kg	Prirast, g/dan	SM, kg	NEM, MJ/dan	NEG, MJ/dan	UP, g/dan	Ca, g/dan	P, g/dan
150	800	3.60	15.440	6.860	576	20	12
150	900	3.80	15.440	7.740	607	21	13
150	1000	3.99	15.440	8.660	639	22	13
200	800	4.43	19.120	7.700	709	22	15
200	900	4.66	19.120	8.700	745	23	15
200	1000	4.89	19.120	9.750	782	24	16
250	800	5.27	22.640	8.490	778	24	17
250	900	5.53	22.640	9.620	837	25	18
250	1000	5.80	22.640	10.750	897	26	18
300	800	6.13	25.940	9.250	771	25	19
300	900	6.43	25.940	10.500	827	25	19
300	1000	6.73	25.940	11.720	884	26	20
350	800	7.02	29.120	9.960	843	26	20
350	900	7.36	29.120	11.300	883	26	20
350	1000	7.70	29.120	12.640	924	27	21
400	800	7.96	32.170	10.670	955	26	21
400	900	8.34	32.170	12.090	1001	27	21
400	1000	8.72	32.170	13.560	1046	28	22
450	800	8.95	35.150	11.340	1074	29	21
450	900	9.37	35.150	12.890	1125	29	22
450	1000	9.80	35.150	14.390	1176	29	23
500	800	10.00	38.030	12.010	1201	29	21
500	900	10.48	38.030	13.600	1257	29	22
500	1000	10.95	38.030	15.230	1314	29	23
550	800	11.14	40.880	12.640	1336	29	21
550	900	11.66	40.880	14.350	1399	29	22
550	1000	12.19	40.880	16.070	1463	30	23
600	800	12.36	43.640	13.260	1483	29	21
600	900	12.95	43.640	15.060	1554	29	22
600	1000	13.54	43.640	16.860	1624	30	23
650	800	13.69	46.320	13.890	1643	29	21
650	900	14.35	46.320	15.770	1722	29	22
650	1000	15.01	46.320	17.660	1801	30	23
700	800	15.16	48.950	14.480	1820	29	22
700	900	15.90	48.950	16.440	1907	29	22
700	1000	16.63	48.950	18.410	1996	30	23
750	800	16.79	51.590	15.060	2015	29	22
750	900	17.62	51.590	17.110	2114	29	23
750	1000	18.45	51.590	19.160	2213	30	23
800	800	17.56	54.140	15.650	2107	29	22
800	900	18.41	54.140	17.780	2210	29	23
800	1000	19.28	54.140	19.920	2313	30	23

## Obrazac 9. Balans obroka za junice i bikove u tovu odnosno porastu

<b>Potrebe</b>	<b>SM, kg</b>	<b>NEM, MJ/dan</b>	<b>NEG, MJ/dan</b>	<b>UP, g/dan</b>	<b>Ca, g/dan</b>	<b>P, g/dan</b>
POTREBE(a)						
STANJE(b)						
BALANS(b/a)						

Tablica hraniva za odrasle bikove u priplodu

Hranivo	SM, %	UP, % SM	NEM, MJ/kg SM	Ca, % SM	P, % SM
Livadsko seno, samo trave niskog kvaliteta	93.00	8.00	3.014	0.18	1.30
Seno lucerke, pre cvetanja	90.00	18.00	5.485	1.41	0.22
Pšenična slama	89.00	3.60	3.140	0.18	0.06
Senaža lucerke, početak cvetanja	40.00	20.00	5.903	1.54	0.29
Silaža kukuruza, sa manje zrna	30.00	8.40	5.778	0.34	0.19
Kukuruz, zrno	88.00	9.80	8.122	0.03	0.29
Pšenica, zrno	89.00	14.20	8.603	0.05	0.44
Ječam, zrno	89.50	11.90	8.280	0.10	0.40
Pšenično stočno brašno	89.00	18.40	7.126	0.15	1.00
Pšenične mekinje	89.00	17.10	6.824	0.13	1.38
Kukuruz, mleveni klip sa zrnom	87.00	9.00	8.499	0.12	0.04
Kukuruz, mleveni klip bez zrna	90.00	3.20	4.061	0.07	0.27
Sačma uljane repice	92.00	40.90	6.895	0.70	1.20
Sojina sačma, 44% UP	89.00	49.90	8.625	0.30	0.68
Punomasno zrno soje, tostirano	90.00	42.80	10.144	0.27	0.65
Griz	92.40	44.52	10.430	0.31	0.69
Sačma suncokreta od neoljuštenog zrna. 28-29% UP	90.00	25.90	3.140	0.23	1.03
Suvi repin rezanac	91.00	9.80	5.954	0.68	0.10
Melasa šećerne repe	77.90	8.50	6.240	0.15	0.03
Stočna so	100.00	0.00	0.000	0.00	0.00
Stočna kreda	100.00	0.00	0.000	39.39	0.04
Monokalcijum fosfat	97.00	0.00	0.000	16.40	21.60
Dikalcijum fosfat	97.00	0.00	0.000	22.00	19.30
Urea	99.00	263.00	0.000	0.00	0.00
Magnezijum oksid	98.00	0.00	0.000	3.07	0.00
Soda bikarbona	100.00	0.00	0.000	0.00	0.00
Premiks	95.00	2.88	3.654	0.11	0.04

## Formular za balansiranje obroka za odrasle bikove u priplodu

Hranivo	Kg/dan	SM, kg	UP, g	NEG, MJ	Ca, g	P, g
Livadsko seno, samo trave niskog kvaliteta						
Seno lucerke, pre cvetanja						
Pšenična slama						
Senaža lucerke, početak cvetanja						
Silaža kukuruza, sa manje zrna						
Kukuruz, zrno						
Pšenica, zrno						
Ječam, zrno						
Pšenično stočno brašno						
Pšenične mekinje						
Kukuruz, mleveni klip sa zrnom						
Kukuruz, mleveni klip bez zrna						
Sačma uljane repice						
Sojina sačma, 44% UP						
Punomasno zrno soje, tostirano						
Griz						
Sačma suncokreta od neoljuštenog zrna. 28-29% UP						
Suvi repin rezanac						
Melasa šećerne repe						
Stočna so						
Stočna kreda						
Monokalcijum fosfat						
Dikalcijum fosfat						
Urea						
Magnezijum oksid						
Soda bikarbona						
Premiks						
UKUPNO						

## Normativ 6. Potrebe odraslih priplodnih bikova

<b>TM, kg</b>	<b>SM, kg</b>	<b>NEM, MJ/dan</b>	<b>UP, g/dan</b>	<b>Ca, g/dan</b>	<b>P, g/dan</b>
900	12.27	59.12	1227	36	22
1000	13.28	63.97	1328	41	25
1100	14.26	68.74	1426	45	28
1200	15.22	73.35	1522	49	30
1300	16.16	77.91	1616	53	32
1400	17.09	82.34	1709	57	35

# Obrazac 10. Balans obroka za odrasle bikove u priplodu

<b>Potrebe</b>	<b>SM, kg</b>	<b>NEM, MJ/dan</b>	<b>UP, g/dan</b>	<b>Ca, g/dan</b>	<b>P, g/dan</b>
POTREBE(a)					
STANJE(b)					
BALANS(b/a)					

# Obrazac 11. Fiziološka adekvatnost obroka za prateće kategorije

Sadržaj suve materije koncentrata u suvoj materiji obroka, %	
--	--