

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГОУ ВПО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОРМИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Под редакцией доктора с.-х. наук,
профессора В.А. Сечина



ББК 45.4
УДК 636.084
Н – 83

Рекомендовано к публикации редакционно-издательским советом ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет». Председатель совета – ректор университета, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ С.А. Соловьев.

Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности 110401 – «Зоотехния» / под редакцией профессора В.А. Сечина. – 2-е изд. / В.А. Сечин, В.В. Каракулев, А.И. Кувшинов, К.Н. Самойлов, С.В. Стеновский, Ф.Ф. Ибрагимов, Г.Н. Урынбаева, Т.В. Коваленко. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2006. – 156 с.

В учебном пособии освещены вопросы нормированного кормления сельскохозяйственных животных, приводятся данные питательной ценности кормов и кормовых культур по фазам развития, структуре рационов, основные требования (ГОСТы) к кормам.

Может быть рекомендовано специалистам сельского хозяйства, научным работникам, аспирантам, студентам, слушателям факультетов повышения квалификации.

ISBN 5-88838-361-9

© Коллектив авторов, 2006.
© Издательский центр ОГАУ, 2006.

2. Нормы кормления полновозрастных дойных коров массой 500кг, на голову в сутки

Показатели	Среднесуточный удой молока жирностью 3,8 – 4%кг												
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	32	36
Кормовые единицы	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,8	17,1	18,4	19,7	22,3	24,9
Обменная энергия, МДж	104	115	126	137	148	158	168	180	193	205	218	243	266
Сухое вещество, кг	12,3	13,2	14,1	14,9	15,8	16,5	17,2	18,1	19	19,8	20,7	22,3	23,7
Сырой протеин, г	1260	1445	1630	17,85	1940	2090	2245	2500	2760	2970	3185	3775	4215
Переваримый протеин, г	820	940	1060	1160	1260	1360	1460	1625	1795	1930	2070	2455	2740
Сырая клетчатка, г	3450	3700	3810	4020	4110	4130	4130	4160	4180	4160	4140	4140	4100
Крахмал, г	970	1200	1435	1570	1705	1840	1975	2335	2695	2900	3105	4015	4485
Сахар, г	645	800	955	1045	1135	1225	1315	1555	1795	1930	2070	2675	2990
Сырой жир, г	240	290	340	370	405	435	465	540	615	660	710	890	950
Соль поваренная, г	57	65	73	81	89	97	105	113	121	129	137	153	169
Кальций, г	57	65	73	81	89	97	105	113	121	129	137	153	169
Фосфор, г	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	111	123
Магний, г	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	32	34	37
Калий, г	68	75	82	89	96	103	110	117	124	131	138	152	166
Сера, г	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	47	51
Железо, мг	690	770	850	930	1010	1090	1170	1270	1370	1400	1575	1785	1990
Медь, мг	70	82	95	105	115	122	130	150	170	182	195	245	275
Цинк, мг	475	555	635	695	755	815	875	990	1110	1195	1280	1560	1745
Кобальт, мг	5,2	6,3	7,4	8,1	8,8	9,5	10,2	11,9	13,7	14,7	15,8	20,1	22,4
Марганец, мг	475	555	635	695	755	815	875	990	1110	1195	1280	1560	1745
Йод, мг	6	7,2	8,5	9,3	10,1	10,9	11,7	13,5	15,4	16,5	17,7	22,3	24,9
Каротин, мг	345	410	475	520	565	610	655	710	770	825	885	1115	1245
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,8	17,1	18,4	19,7	22,3	24,9
Витамин E (токоферол), мг	345	385	425	465	505	545	585	635	685	735	790	890	995

3. Нормы кормления полновозрастных дойных коров массой 600кг, на голову в сутки

Показатели	Среднесуточный удой молока жирностью 3,8 – 4%кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормовые единицы	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обменная энергия, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Сухое вещество, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сырой протеин, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Переваримый протеин, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сырая клетчатка, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крахмал, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Сахар, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сырой жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1005	1110
Соль поваренная, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальций, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Магний, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Калий, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Сера, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	54	58
Железо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Медь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганец, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Витамин E (токоферол), мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

4. Нормы кормления полновозрастных дойных коров массой 700кг, на голову в сутки

Показатели	Среднесуточный удой молока жирностью 3,8 — 4%кг													
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	44
Кормовые единицы	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,7	17,7	18,9	20,1	21,4	22,7	25,3	27,9	30,5
Обменная энергия, МДж	143	154	165	176	186	197	207	219	231	244	256	281	304	325
Сухое вещество, кг	17,8	18,6	19,4	20,1	20,8	21,4	22,1	22,8	23,6	24,4	25,2	26,6	27,9	29
Сырой протеин, г	1785	1940	2090	2245	2400	2630	2860	3050	3245	3540	3840	4285	4725	5160
Переваримый протеин, г	1160	1260	1360	1460	1560	1710	1860	1985	2110	2300	2495	2785	3070	3355
Сырая клетчатка, г	4810	4850	4910	4960	5010	5000	4950	4860	4800	4760	2750	4730	4700	4640
Крахмал, г	1570	1705	1840	1975	2110	2450	2790	2975	3165	3625	4090	4555	5025	5490
Сахар, г	1045	1135	1225	1315	1405	1630	1860	1985	2110	2415	2725	3035	3350	3660
Сырой жир, г	370	400	435	470	500	565	635	680	725	815	910	1010	1115	1220
Соль поваренная, г	83	91	99	107	115	123	131	139	147	155	163	179	195	211
Кальций, г	83	91	99	107	115	123	131	139	147	155	163	179	195	211
Фосфор, г	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111	117	129	141	153
Магний, г	28	30	31	32	33	34	35	37	38	39	40	43	45	47
Калий, г	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168	182	196	210
Сера, г	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	57	61	65
Железо, мг	930	1010	1090	1170	1250	1330	1415	1515	1610	1710	1815	2025	2230	2440
Медь, мг	105	113	120	130	140	155	175	185	200	225	250	280	305	335
Цинк, мг	695	755	815	875	935	1040	1150	1225	1305	1445	1590	1770	1955	2135
Кобальт, мг	8,1	8,8	9,5	10,2	10,9	12,6	14,2	15,2	16,1	18,3	20,4	22,8	25,1	27,5
Марганец, мг	695	755	815	875	935	1040	1150	1225	1305	1445	1590	1770	1955	2135
Йод, мг	9,3	10,1	10,9	11,7	12,5	14,2	15,9	17	18,1	20,4	22,7	25,3	27,9	30,5
Каротин, мг	520	565	610	655	700	745	795	850	905	1020	1135	1265	1395	1525
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,7	17,7	18,9	20,1	21,4	22,7	25,3	27,9	30,5
Витамин E (токоферол), мг	465	505	545	585	625	665	710	755	805	855	910	1010	1115	1220

5. Нормы кормления стельных сухостойных коров, на голову в сутки

Показатели	Плановый удой, кг											
	3000		4000		5000		6000		7000		8000	
	Живая масса, кг											
	400	500	400	500	500	600	500	600	600	700	600	700
Кормовые единицы	6,6	7,7	7,9	8,8	9,9	10,7	11,5	12,3	13,5	14,1	14,2	14,9
Обменная энергия, МДж	80	89	92	105	116	125	132	142	153	159	162	170
Сухое вещество, кг	9,4	11	9,6	11	11,6	12,6	12,1	12,9	14,2	14,8	14,6	15,3
Сырой протеин, г	1115	1310	1310	1490	1675	1810	1945	2085	2285	2385	2470	2590
Переваримый протеин, г	725	850	850	970	1090	1175	1265	1355	1485	1550	1605	1685
Сырая клетчатка, г	2350	2750	2305	2640	2670	2900	2660	2840	2980	3110	2920	3060
Крахмал, г	640	750	750	850	1175	1270	1370	1465	1930	2015	2085	2190
Сахар, г	580	680	680	775	980	1060	1140	1220	1485	1550	1605	1685
Сырой жир, г	200	230	245	280	335	365	415	445	515	535	585	610
Соль поваренная, г	40	50	45	55	60	70	65	75	80	90	85	95
Кальций, г	60	80	70	90	95	110	105	120	130	140	135	150
Фосфор, г	35	45	40	50	55	65	60	70	75	85	80	90
Магний, г	15,8	18,5	17,3	19,8	20,9	22,7	21,6	23,2	24	25,1	25,9	27,2
Калий, г	53	62	58	66	70	76	81	87	90	94	97	102
Сера, г	18	21	19	22	23	25	27	29	30	31	32	34
Железо, мг	460	540	540	615	695	750	805	860	945	985	1020	1070
Медь, мг	65	75	75	90	100	105	115	125	135	140	145	155
Цинк, мг	330	385	385	440	495	535	575	615	675	705	730	765
Кобальт, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9	10,2	10,7
Марганец, мг	330	385	385	440	495	535	575	615	675	705	730	765
Йод, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9	10,2	10,7
Каротин, мг	295	345	385	640	495	535	635	675	810	845	875	920
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	6,6	7,7	7,7	8,8	10,9	11,8	12,7	13,5	16,2	16,9	17,5	18,4
Витамин E (токоферол), мг	265	310	310	350	395	430	460	490	540	565	585	610

6. Нормы кормления быков-производителей в неслучный период, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг									
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
Кормовые единицы	5,5	6,1	6,8	7,3	7,9	8,4	8,9	9,4	9,8	10,1
Обменная энергия, МДж	63	70	78	84	91	97	102	108	113	116
Сухое вещество, кг	7,8	8,7	9,7	10,4	11,3	12,0	12,7	13,4	14	14,4
Сырой протеин, г	910	1010	1120	1205	1305	1385	1470	1550	1615	1665
Переваримый протеин, г	550	610	680	730	790	840	890	940	980	1010
Сырая клетчатка, г	1950	2175	2425	2600	2825	3000	3175	3350	3500	3600
Крахмал, г	605	670	750	805	870	925	980	1035	1078	1110
Сахар, г	550	610	680	730	790	840	890	940	980	1010
Сырой жир, г	235	260	290	310	340	260	380	400	420	435
Соль поваренная, г	35	40	40	45	50	50	55	60	65	70
Кальций, г	35	40	40	45	50	50	55	60	65	70
Фосфор, г	22	24	27	29	32	34	35	38	41	44
Магний, г	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Калий, г	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
Сера, г	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Железо, мг	430	480	535	570	620	660	700	740	770	790
Медь, мг	75	85	90	100	110	115	120	130	135	140
Цинк, мг	310	350	390	415	450	480	510	535	560	575
Кобальт, мг	5,9	6,5	7,3	7,8	8,5	9,0	9,5	10,1	10,5	10,8
Марганец, мг	390	435	485	520	565	600	635	670	700	720
Йод, мг	5,9	6,5	7,3	7,8	8,5	9,0	9,5	10,1	10,5	10,8
Каротин, мг	315	350	390	415	450	500	550	600	650	700
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8
Витамин E (токоферол), мг	235	260	290	310	340	360	380	400	420	435