

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра общей зоотехнии

УТВЕРЖДЕНО
протокол № 2
методической комиссии
Технологического института
от 22 октября 2003 г.

Таблицы детализированных и суммарных норм кормления сельскохозяйственных животных и питательности кормов



Мичуринск – наукоград РФ
2008

Для студентов Технологического института по специальностям 110401 «Зоотехния», 110305 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Составили: доцент, кандидат с.-х. наук **С.М. Рябов**;
доцент, кандидат с.-х. наук **К.Н. Лобанов**

Рецензент:

зав. кафедрой технологии производства и переработки продукции животноводства, профессор, кандидат с.-х. наук **А.Н. Негреева**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Суммарные и детализированные нормы кормления крупного рогатого скота	4
Суммарные и детализированные нормы кормления свиней	56
Суммарные и детализированные нормы кормления овец	75
Суммарные и детализированные нормы кормления лошадей	85
Суммарные и детализированные нормы кормления сельскохозяйственной птицы	89
Таблицы химического состава и питательности кормов	99

Издание 2-е, исправленное и переработанное.

©Издательство Мичуринского государственного аграрного университета, 2008

ВВЕДЕНИЕ

Переход на новую систему оценки питательности кормов и нормированного кормления сельскохозяйственных животных нашел свое отражение в учебных и календарных планах прохождения дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных». В связи с этим наряду с суммарными в методических указаниях представлены и детализированные нормы, а также состав и питательность наиболее распространенных кормов.

Кормовые нормы в целях правильного их использования сгруппированы отдельно по каждому виду животных, что необходимо при составлении рационов. Использование норм кормления, структур рационов и питательности кормов возможно, когда при составлении рационов, различных кормовых смесей применяются счетные устройства, компьютерная техника.

Таблица 1 - 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	2160
Сахара, 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	259	345	385	44,	495	535	635	675	810	845	875	920
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	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

Таблица 2 - Потребность стельных сухостойных коров в питательных веществах (в расчете на 1 корм. ед.)

Питательные вещества	Планируемый удой за лактацию, кг		
	3000 – 4000	5000 – 6000	7000 – 8000
Переваримый протеин, г	110	110	110
Сырая клетчатка, г	360 – 300	270 – 230	210 – 200
Сахара, г	88	98	110
Крахмал, г	96	118	143
Сырой жир, г	30 – 32	33 – 36	38 – 40
Соль поваренная, г	6 – 6,2	6 – 6,2	6 – 6,2
Кальций, г	9	9,5	9,8
Фосфор, г	5,5	5,7	5,8
Магний, г	2,4	2	1,8
Калий, г	8	7,5	7
Сера, г	2,7	2,5	2,2
Железо, мг	70	70	70
Медь, мг	10	10	10
Цинк, мг	50	50	50
Марганец, мг	50	50	50
Кобальт, мг	0,7	0,7	0,7
Йод, мг	0,7	0,7	0,7
Каротин, мг	45 – 50	50 – 55	60
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1	1,1	1,2
Витамин E (токоферол), мг	40	40	40

Таблица 3 - Нормы кормления полновозрастных коров живой массой 400 кг, на голову в сутки

Показатели	Среднесуточный удой молока жирностью, 3,8 – 4 %, кг										
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Кормовые единицы	8	9	10	11	12	13,1	14,2	15,4	16,7	18	19,3
Обменная энергия, МДж	95	106	117	127	138	139	160	172	185	197	210
Сухое вещество, кг	10,7	11,6	12,5	13,3	14,1	15	15,8	16,78	17,6	18	18,4
Сырой протеин, г	1170	1355	1540	1652	1845	2015	2185	2440	2700	2908	3115
Переваримый протеин, г	760	880	1000	1100	1200	1310	1420	1590	1755	1880	2025
Сырая клетчатка, г	3000	3250	3380	3590	3670	3750	3760	3840	3870	3780	3680
Крахмал, г	900	1125	1350	1485	1620	1770	1920	2275	2630	2835	3040
Сахара, г	600	750	900	990	1080	1180	1280	1515	1755	1890	2025
Сырой жир, г	225	270	320	350	385	420	455	525	600	640	695
Соль поваренная, г	52	60	68	76	84	92	100	108	116	124	132
Кальций, г	52	60	68	76	84	92	100	108	116	124	132
Фосфор, г	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
Магний, г	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	29
Калий, г	60	67	74	81	88	95	102	109	116	123	130
Сера, г	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Железо, мг	640	720	800	880	960	1045	1135	1235	1335	1440	1545
Медь, мг	65	70	90	100	110	120	130	147	165	180	195
Цинк, мг	440	520	600	660	720	785	850	965	1085	1170	1255
Кобальт, мг	4,8	5,9	7	7,7	8,4	9,2	9,9	11,6	13,4	14,4	15,4
Марганец, мг	440	520	600	660	720	785	850	965	1085	1170	1255
Йод, мг	5,6	6,8	8	8,8	9,6	10,5	11,4	13,2	15	16,2	17,4
Каротин, мг	320	385	450	495	540	590	640	695	750	810	870
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	8	9	10	11	12	13,1	14,2	15,4	16,7	18	19,3
Витамин E (токоферол), мг	320	360	400	440	480	525	570	620	670	720	770

Таблица 4- Нормы кормления полновозрастных коров живой массой 500 кг, на голову в сутки

Показатели	Суточный 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	1785	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
Сахара, 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	99	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. МЕ	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

Таблица 5 - Нормы кормления полновозрастных коров живой массой 600 кг, на голову в сутки

Показатели	Суточный 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	380	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
Сахара, 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	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Калий, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
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	20	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. МЕ	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

Таблица 6 - Нормы кормления полновозрастных коров живой массой 700 кг, на голову в сутки

Показатели	Суточный удой молока жирностью 3,8 – 4 %, кг													
	12	14	15	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	4750	4730	4700	4640
Крахмал, г	1570	1705	1840	1975	2110	2450	2790	2975	3165	3625	4090	4555	5025	5490
Сахара, 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. МЕ	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

Таблица 7- Потребность в питательных веществах дойных коров разной продуктивности (в расчете на 1 корм. ед.)

Показатели	Суточный удой молока жирностью 3,8 – 4 %, кг			
	До 10	11 – 20	21 – 30	31 и выше
Сырой протеин, г	145	155	160	170
Переваримый протеин, г	95	100	105	110
Сахар, г	75	90	105	120
Крахмал, г	110	135	160	180
Жир, г	28	32	36	40
Сырая клетчатка, % от сухого вещества	28	24	20	18 – 16
Соль поваренная, г	От 6,5 до 7,4			
Кальций, г	От 6,5 до 7,4			
Фосфор, г	От 4,5 до 5,3			
Магний, г	От 2,4 до 1,5			
Калий, г	От 8,1 до 6,7			
Сера, г	От 2,8 до 2,1			
Железо, мг	80	80	80	80
Медь, мг	8	9	10	11
Цинк, мг	55	60	65	70
Кобальт, мг	0,6	0,7	0,8	0,9
Марганец, мг	55	60	65	70
Йод, мг	0,7	0,8	0,9	1
Каротин, мг	40	45	45	50
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1	1	1	1
Витамин E (токоферол), мг	40	40	40	40

Таблица 8- Годовая структура рационов для молочных коров по зонам страны, % по питательности

Зона	Удой на корову в год, кг	Корма							
		сено	солома	травяная резка	сенаж	силос	Корне-плоды	Концентраты	Зеленые корма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Архангельская, Мурманская, Магаданская области, Карельская АССР, Коми АССР, Якутская АССР, Камчатка, Чукотка	2500	20	–	–	12	32	–	16	20
	3000	19	–	–	11	30	2	19	19
	3500	17	–	–	10	30	3	22	18
	4000	15	–	–	12	27	3	25	18
	4500	14	–	4	11	20	4	31	16
	5000	12	–	5	11	16	5	36	15
	5500	11	–	5	11	14	6	38	15
	6000	9	–	5	10	12	8	40	14
Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Дальневосточный районы РСФСР, Прибалтийские республики, Белорусская ССР, Полесье Украинской ССР	2500	14	–	–	15	25	–	32	32
	3000	12	–	–	14	22	3	31	31
	3500	12	–	–	13 3	20	4	30	30
	4000	12	–	2	11	16	5	29	29
	4500	11	–	2	11	12	6	28	28
	5000	11	–	3	10	8	7	26	26
	5500	10	–	4	8	8	8	25	25
	6000	8	–	5	8	7	8	24	24
Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский районы РСФСР, Северный Казахстан	2500	15	3	–	10	30	–	16	26
	3000	14	3	–	9	29	2	18	25
	3500	13	2	–	8	28	3	22	24
	4000	12	1	1	8	26	4	25	23
	4500	10	–	2	8	22	5	30	23
	5000	10	–	3	7	18	6	35	21
	5500	9	–	4	7	17	6	37	20
	6000	8	–	5	7	15	7	39	19
Центрально-Черноземная зона РСФСР	2500	12	4	–	9	22	–	16	37
	3000	11	4	–	8	21	2	18	36
	3500	10	2	–	8	21	3	21	35
	4000	9	1	1	7	20	3	25	34
	4500	8	–	3	7	17	3	30	32
	5000	8	–	3	6	14	4	35	30
	5500	7	–	4	6	14	5	37	29
	6000	7	–	5	5	11	5	39	28

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поволжье, Западный Казахстан, Южный Урал	2500	10	5	–	9	25	–	16	35
	3000	9	4	–	9	25	1	18	34
	3500	8	2	–	8	24	2	22	34
	4000	7	1	–	8	24	3	25	32
	4500	7	–	3	7	19	3	30	31
	5000	6	–	4	7	15	3	35	30
	5500	6	–	4	6	14	4	37	29
	6000	6	–	5	6	13	4	39	27
Северный Кавказ, Крым, Молдавская ССР, Степная часть Украинской ССР	2500	8	1	–	9	23	–	16	43
	3000	7	1	–	9	21	2	18	42
	3500	7	1	–	8	20	2	21	41
	4000	7	1	1	7	18	2	24	40
	4500	7	–	2	6	15	3	29	38
	5000	7	–	2	6	12	3	34	36
	5500	6	–	2	6	11	4	37	34
	6000	5	–	2	6	11	4	39	33
Южный Казахстан, Киргизская ССР	2500	7	2	–	15	12	–	16	48
	3000	6	2	–	13	12	3	17	47
	3500	6	1	–	12	12	3	20	46
	4000	5	1	–	10	12	4	26	42
	4500	5	–	1	9	10	4	29	42
	5000	5	–	1	9	9	4	34	38
	5500	4	–	2	9	6	5	37	37
	6000	4	–	2	8	6	5	39	36
Узбекская ССР, Туркменская ССР, Таджикская ССР	2500	6	–	–	13	14	–	16	51
	3000	6	–	–	12	14	2	17	49
	3500	5	–	–	11	13	2	21	48
	4000	5	–	1	10	12	2	23	47
	4500	5	–	1	8	11	2	28	45
	5000	4	–	1	8	9	3	34	41
	5500	4	–	1	8	8	3	36	40
	6000	4	–	2	6	7	4	39	38
Грузинская ССР, Азербайджанская ССР, Армянская ССР	2500	9	–	–	8	17	–	16	50
	3000	8	–	–	8	16	2	17	49
	3500	7	–	–	7	16	3	20	47
	4000	6	–	1	6	15	3	23	46
	4500	6	–	2	5	13	3	28	43
	5000	6	–	3	5	10	3	33	40
	5500	5	–	4	5	8	3	37	38
	6000	5	–	4	5	7	3	39	37

Таблица 9 - Годовая потребность коров разной продуктивности в энергии и переваримом протеине (в среднем на корову при жирности 3,8 –4 %)

Удой на корову в год, кг	Затраты корм. ед. на 1 кг молока	Требуется на 1 корм. ед. переваримого протеина	Требуется в год		
			Корм. ед.	Обменной энергии, МДж	Переваримого протеина, кг
2500	1,25	95	3125	37500	297
3000	1,15	98	3450	41055	338
3500	1,1	100	3850	45430	385
4000	1,05	102	4200	49140	428
4500	1,03	104	4635	53766	482
5000	1,02	106	5100	58650	540
5500	1,01	108	5555	63882	600
6000	1	110	6000	69000	660

Таблица 10 - Годовая потребность коров разной продуктивности в кормах в Центральной Нечерноземной зоне РСФСР (без страховых фондов), ц

Корма	Удой на корову в год, кг		
	3000	4000	5000
Сено бобовое	10	12	13
Сенаж бобово-злаковый	16	16	17
Силос кукурузный	51	45	34
Травяная резка	–	1,4	2,6
Корнеплоды	9	18	30
Зеленые корма	60	68	74
Комбикорма – концентраты	6,2	10,5	17,9
Кормовые единицы, ц	34,5	42	51
Концентратов на 1 кг молока, г	207	262	358

Таблица 11- Нормы кормления быков-производителей в неслучной 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	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
Сахара, 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, г	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	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	9,5	10,1	10,5	10,8
Каротин, мг	315	350	390	415	450	500	55,	600	650	700
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	13,2	14,4	15,6	16,8
Витамин E (токоферол), мг	235	260	290	310	340	360	380	400	420	435

Таблица 12 - Нормы кормления быков-производителей при средней нагрузке, (1 дуплетная садка в неделю), на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг									
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
Кормовые единицы	5,9	6,6	7,3	7,9	9,5	9,1	9,6	10,2	10,6	10,9
Обменная энергия, МДж	68	76	84	91	99	105	110	117	122	125
Сухое вещество, кг	7,9	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1	12,8	13,6	14,1	14,5
Переваримый протеин, г	740	825	915	990	1065	1140	1200	1275	1325	1365
Сырая клетчатка, г	1580	1760	1940	2100	2260	2420	2560	2720	2820	2900
Крахмал, г	810	910	1005	1085	1170	1250	1320	1405	1460	1500
Сахара, г	740	825	915	990	1065	1140	1200	1275	1325	1365
Сырой жир, г	280	310	340	370	400	425	450	480	495	510
Соль поваренная, г	40	45	50	50	60	60	65	65	70	75
Кальций, г	40	45	50	50	60	60	65	65	70	75
Фосфор, г	30	34	37	40	43	46	48	50	52	54
Магний, г	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Калий, г	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154
Сера, г	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56
Железо, г	435	485	535	580	620	665	705	750	775	800
Медь, мг	75	85	90	100	105	115	120	130	135	140
Цинк, мг	315	350	390	420	450	485	510	545	565	580
Кобальт, мг	5,9	6,6	7,3	7,9	8,5	9,1	9,6	10,2	10,6	10,9
Марганец, мг	395	440	485	525	565	605	640	680	710	725
Йод, мг	5,9	6,6	7,3	7,9	8,5	9,1	9,6	10,2	10,6	10,9
Каротин, мг	410	460	510	560	590	650	700	750	800	850
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	7	8,4	9,8	11,2	12,6	14	15,4	16,8	18,2	19,6
Витамин E (токоферол), мг	235	265	290	315	340	365	385	410	425	435

Таблица 13 - Нормы кормления быков-производителей при повышенной нагрузке, (2 – 3 дуплетные садки в неделю), на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг									
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
Кормовые единицы	7	7,8	8,7	9,3	10,1	10,8	11,4	12	12,5	12,9
Обменная энергия, МДж	81	90	100	108	116	124	131	138	144	148
Сухое вещество, кг	8,2	9,2	10,2	10,9	11,9	12,7	13,4	14,1	14,7	15,2
Сырой протеин, г	1675	1865	2080	2225	2415	2585	2725	2870	2990	3085
Переваримый протеин, г	1015	1130	1260	1350	1465	1565	1655	1740	1815	1870
Сырая клетчатка, г	1640	1840	2040	2180	2380	2540	2680	2820	2940	3040
Крахмал, г	1115	1245	1390	1485	1610	1725	1820	1915	1995	2055
Сахара, г	1015	1130	1260	1350	1465	1565	1655	1740	1815	1870
Сырой жир, г	330	370	410	440	480	510	540	565	590	610
Соль поваренная, г	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Кальций, г	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Фосфор, г	42	47	52	56	60	65	70	75	80	85
Магний, г	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56
Калий, г	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168
Сера, г	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Железо, г	450	505	560	600	655	700	735	775	810	835
Медь, мг	80	85	95	105	115	120	125	135	140	145
Цинк, мг	330	370	410	435	475	510	535	565	590	610
Кобальт, мг	6,2	6,9	7,7	8,2	8,9	9,5	10,1	10,6	11	11,4
Марганец, мг	410	460	510	545	595	635	670	705	735	760
Йод, мг	6,2	6,9	7,7	8,2	8,9	9,5	10,1	10,6	11	11,4
Каротин, мг	400	480	560	640	720	800	880	960	1040	1120
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5	18	19,5	21
Витамин E (токоферол), мг	245	275	305	325	355	380	400	425	440	455

Таблица 14- Годовая потребность быков в питательных веществах

Живая масса, кг	При средней нагрузке			При повышенной нагрузке		
	корм. ед	МДж обменной энергии	Переваримый протеин	корм. ед	МДж обменной энергии	Переваримый протеин
500	2154	24820	270	2555	29570	370
600	2409	27740	301	2847	32850	412
700	2665	30660	344	3176	36500	460
800	2884	33220	361	3395	39420	493
900	3103	36140	389	3687	42340	535
1000	3322	38330	416	3942	45260	571
1100	3504	40150	438	4161	47820	604
1200	3723	42710	465	4380	50370	635
1300	3869	44630	484	4563	52560	662
1400	3979	45630	498	4709	54020	683

Таблица 15 - Планы роста телок молочных пород, кг живой массы

Планируемая живая масса коров при законченном росте, кг	При рождении	В возрасте, месяцев							
		3	6	9	12	15	18	21	24
400 – 450	25 – 28	78	130	172	215	250	285	317	350
500 – 550	30 – 33	92	155	208	260	303	345	388	430
600 – 650	35 – 38	106	175	237	300	353	405	450	495

Таблица 16 - Нормы кормления телок при выращивании коров массой 400 – 450 кг, на голову в сутки

Показатель	Возраст, месяцев													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Живая масса за период, кг													
	35	53	70	87	105	122	137	151	165	179	193	208	221	233
	Среднесуточный прирост, г													
	550 – 600					450 – 500					350 – 400			
Кормовые единицы	2	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,5	3,7	3,9	4	4,2	4,4	4,5	4,6
Обменная энергия, МДж	15,4	17,7	19,9	22,3	24,7	27,5	29,2	31,1	32,8	34,8	37,4	38,8	39,9	41,1
Сухое вещество, кг	0,7	1,3	1,9	2,5	3,3	3,8	4,1	4,3	4,5	4,9	5,2	5,4	5,5	5,6
Сырой протеин, г	235	355	390	400	420	465	530	545	560	570	610	625	640	645
Переваримый протеин, г	200	300	325	330	335	340	345	355	365	370	395	405	415	420
Сырая клетчатка, г	55	180	380	560	610	684	860	945	990	1075	1145	1185	1210	1230
Крахмал, г	–	330	370	425	435	458	452	460	475	480	515	525	540	545
Сахара, г	180	270	290	295	300	307	310	320	330	335	355	365	375	380
Сырой жир, г	160	165	170	180	185	190	200	205	210	215	225	230	235	240
Соль поваренная, г	5	10	10	15	15	20	20	21	22	23	24	26	28	30
Кальций, г	10	15	20	20	20	25	30	32	33	34	36	37	38	39
Фосфор, г	5	10	10	15	15	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Магний, г	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Калий, г	6	9	12	15	19	22	27	30	33	36	39	42	43	45
Сера, г	2	4	6	7	9	10	12	14	15	16	17	18	19	20
Железо, мг	40	70	105	140	190	210	245	260	270	295	310	325	330	335
Медь, мг	5	11	14	20	25	38	30	35	36	39	42	43	44	45
Цинк, мг	30	60	85	115	150	170	185	195	205	220	235	245	250	255
Кобальт, мг	0,4	0,8	1,1	1,5	2	2,3	2,6	2,8	2,9	3,2	3,4	3,5	3,6	3,7
Марганец, мг	28	52	76	100	132	152	205	215	225	245	260	270	275	280
Йод, мг	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
Каротин, мг	25	35	45	55	70	85	95	100	105	110	120	125	130	130
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,6	1	1,4	1,8	2	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,7	4
Витамин E (токоферол), мг	30	50	75	100	130	150	165	170	180	195	210	215	220	225

Продолжение таблицы 16

Показатель	Возраст, месяцев													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Живая масса за период, кг													
	244	256	267	279	291	302	312	323	334	345	357	371	385	398
	Среднесуточный прирост, г													
	350 – 400				350 – 400					450 – 500				
Кормовые единицы	4,7	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	6	6,5	7	7,5
Обменная энергия, МДж	43,1	44,5	46,2	47,7	49,3	50,8	52,4	53,9	55,5	57	60	62	66,5	71,5
Сухое вещество, кг	5,8	5,9	6	6,1	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7,2	7,4	7,6	8,1
Сырой протеин, г	655	660	670	675	690	710	725	740	745	760	875	1000	1160	1245
Переваримый протеин, г	425	430	435	440	450	460	470	480	485	495	570	650	755	810
Сырая клетчатка, г	1275	1300	1320	1340	1385	1410	1430	1450	1495	1520	1530	1540	1550	1560
Крахмал, г	550	560	565	570	585	600	610	625	630	645	855	975	1130	1215
Сахара, г	385	390	390	395	405	415	425	430	435	445	515	585	680	730
Сырой жир, г	250	255	260	270	275	280	285	290	300	305	310	315	325	330
Соль поваренная, г	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	50	52	53	55
Кальций, г	40	42	43	44	44	45	46	48	49	50	52	53	54	55
Фосфор, г	23	24	25	26	26	27	28	29	30	30	31	32	33	33
Магний, г	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23
Калий, г	46	48	50	51	53	54	55	56	57	59	61	62	63	64
Сера, г	21	22	22	23	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25
Железо, мг	350	355	360	365	380	385	390	395	410	415	430	445	455	485
Медь, мг	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	58	59	61	65
Цинк, мг	260	265	270	275	285	290	295	300	305	310	325	335	340	365
Кобальт, мг	3,8	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4	4,5	4,7	4,8	4,9	5,3
Марганец, мг	290	295	300	305	315	320	325	330	340	345	360	370	380	405
Йод, мг	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2	2	2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
Каротин, мг	135	135	140	145	155	160	160	160	165	170	180	185	190	200
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	4,2	4,4	4,7	5	5,2	5,4	5,6	5,7	5,8	6	6,2	6,4	6,5	6,7
Витамин E (токоферол), мг	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	290	295	305	325

Таблица 17 - Нормы кормления телок при выращивании коров массой 500 – 550 кг, на голову в сутки

Показатель	Возраст, месяцев													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Живая масса за период, кг													
	42	62	82	103	124	145	164	182	199	217	234	252	267	281
	Среднесуточный прирост, г													
	650 – 700						550 – 600						450 – 500	
Кормовые единицы	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2	5,3
Обменная энергия, МДж	16,9	20,9	23,4	26	28,6	31,4	33,6	36	38,6	41,1	43,6	46,1	47	49,1
Сухое вещество, кг	0,8	1,4	2,2	2,8	3,6	4,1	4,5	4,9	5,4	5,8	6	6,1	6,2	6,4
Сырой протеин, г	260	390	445	455	495	525	575	625	670	685	700	715	730	740
Переваримый протеин, г	220	325	360	365	370	385	395	405	435	445	455	465	475	480
Сырая клетчатка, г	65	195	440	610	685	740	945	1075	1190	1275	1320	1340	1365	1410
Крахмал, г	–	340	280	475	480	500	510	525	565	580	590	605	615	625
Сахара, г	200	295	325	330	335	340	345	365	390	400	410	420	430	435
Сырой жир, г	190	200	205	215	220	230	240	245	255	260	270	280	285	290
Соль поваренная, г	5	10	12	15	20	20	23	25	27	29	30	32	34	35
Кальций, г	10	15	20	25	25	30	33	35	36	38	40	41	42	44
Фосфор, г	5	10	13	15	15	20	20	20	21	22	23	24	25	26
Магний, г	1	2	3	5	6	7	9	10	12	13	14	15	16	17
Калий, г	8	12	15	19	22	26	32	36	39	42	45	47	49	50
Сера, г	3	5	7	8	10	11	13	15	16	19	20	21	22	23
Железо, мг	40	75	120	155	200	225	270	295	325	350	360	365	370	395
Медь, мг	6	11	16	21	27	31	36	39	43	46	48	49	50	51
Цинк, мг	35	63	97	126	162	185	200	220	245	260	270	275	280	290
Кобальт, мг	0,5	0,8	1,3	1,7	2,2	2,5	2,9	3,2	3,5	3,8	3,9	4	4,1	4,2
Марганец, мг	30	55	80	110	145	165	225	245	270	290	300	305	310	320
Йод, мг	0,3	0,5	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9
Каротин, мг	30	45	60	75	90	105	115	125	130	135	140	145	150	160
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,7	1,1	1,5	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3	3,3	3,5	3,8	4,1
Витамин E (токоферол), мг	30	55	85	110	145	165	180	195	215	230	240	245	250	255

Продолжение таблицы 17

Показатель	Возраст, месяцев													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Живая масса за период, кг													
	296	310	324	338	352	367	381	395	409	423	438	455	471	487
	Среднесуточный прирост, г													
450 – 500										500 – 550				
Кормовые единицы	5,4	5,6	5,7	5,8	6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	7	7,5	8	8,5
Обменная энергия, МДж	51,2	53,2	55,6	57,9	60,2	61,4	63,5	66,3	68,2	70,5	73,9	75,8	80	85
Сухое вещество, кг	6,5	6,8	7	7,3	7,5	7,6	7,8	7,9	8	8,1	8,3	8,6	8,8	9,1
Сырой протеин, г	755	760	775	800	830	845	860	870	885	900	1025	1155	1330	1415
Переваримый протеин, г	490	495	5,5	520	540	550	560	565	575	585	665	750	865	920
Сырая клетчатка, г	1430	1495	1540	1605	1650	1670	1715	1740	1760	1780	1790	1800	1810	1820
Крахмал, г	635	645	655	675	700	715	730	735	745	760	995	1125	1295	1360
Сахара, г	440	445	455	470	485	495	505	510	520	525	600	675	780	830
Сырой жир, г	300	310	315	325	330	340	350	355	365	375	380	390	395	405
Соль поваренная, г	37	39	40	42	44	45	47	49	50	53	55	58	60	63
Кальций, г	45	46	47	49	51	52	54	55	56	57	58	60	63	65
Фосфор, г	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Магний, г	18	18	19	20	21	22	23	24	25	25	26	27	28	30
Калий, г	53	55	56	58	60	6	62	63	65	66	68	70	72	74
Сера, г	23	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26
Железо, мг	390	410	420	440	450	455	470	475	480	485	500	525	530	545
Медь, мг	52	54	56	58	60	61	62	63	64	65	66	69	70	73
Цинк, мг	295	305	315	330	335	340	350	355	360	365	375	385	395	410
Кобальт, мг	4,3	4,4	4,5	4,7	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,6	5,7	5,9
Марганец, мг	325	340	350	365	375	380	390	395	400	405	415	430	440	455
Йод, мг	2	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7
Каротин, мг	165	170	180	185	190	200	205	215	220	225	235	240	250	260
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	4,3	4,5	4,8	5,1	5,3	5,5	5,7	5,8	5,9	6,1	6,3	6,5	6,6	6,8
Витамин E (токоферол), мг	260	270	280	290	300	305	310	315	320	325	330	345	350	365

Таблица 18 - Нормы кормления телок при выращивании коров массой 600 – 650 кг, на голову в сутки

Показатель	Возраст, месяцев													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Живая масса за период, кг													
	48	72	95	118	142	164	186	207	227	248	269	290	309	327
	Среднесуточный прирост, г													
	750 – 800					650 – 700					550 – 600			
Кормовые единицы	2,5	2,9	3,2	3,6	3,9	4,3	4,4	4,6	4,9	5,2	5,5	5,6	5,7	5,8
Обменная энергия, МДж	19,9	21,7	25,3	28,9	33,4	36,2	38,5	41,5	44,6	47,2	52,5	53,6	55	57,4
Сухое вещество, кг	0,84	1,4	2,3	3,1	4,1	4,7	5,5	6	6,3	6,8	7	7	7,1	7,3
Сырой протеин, г	280	410	480	515	570	645	670	700	725	740	800	815	830	845
Переваримый протеин, г	240	340	390	395	425	435	445	455	470	480	520	530	540	550
Сырая клетчатка, г	70	240	460	585	775	845	1070	1210	1320	1385	1495	1540	1560	1605
Крахмал, г	–	350	390	515	550	570	575	590	610	625	675	690	700	715
Сахара, г	215	305	350	355	380	380	390	410	425	430	465	475	485	495
Сырой жир, г	215	225	235	240	250	260	270	280	190	295	305	315	325	330
Соль поваренная, г	5	10	15	15	20	25	28	30	32	34	35	37	39	40
Кальций, г	15	20	25	30	30	35	35	37	39	41	43	44	46	48
Фосфор, г	10	15	15	20	20	25	25	26	27	28	28	29	29	30
Магний, г	2	3	4	5	7	8	10	12	14	15	16	17	18	19
Калий, г	9	13	17	21	25	29	37	41	44	47	50	53	55	57
Сера, г	4	6	8	9	11	13	15	17	18	20	22	23	24	24
Железо, мг	45	80	130	175	225	225	305	330	360	380	410	420	425	440
Медь, мг	6	11	17	23	31	35	41	44	48	50	54	56	57	58
Цинк, мг	40	65	105	140	185	210	230	245	270	285	305	315	320	330
Кобальт, мг	0,5	0,9	1,4	1,9	2,5	2,8	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,5	4,6	4,7
Марганец, мг	35	60	90	125	165	190	255	275	300	315	340	350	355	365
Йод, мг	0,4	0,6	0,9	1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,1	2,2
Каротин, мг	35	50	65	80	95	110	135	140	145	155	160	165	170	180
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,8	1,2	1,6	2	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9	4,2
Витамин E (токоферол), мг	35	60	90	125	165	190	205	220	240	250	270	280	285	290

Продолжение таблицы 18

Показатель	Возраст, месяцев													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Живая масса за период, кг													
	344	362	379	397	413	428	443	458	473	488	504	522	540	558
	Среднесуточный прирост, г													
550 – 600					450 – 500					550 – 600				
Кормовые единицы	5,9	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,9	7	7,1	7,2	7,5	8	8,5	9
Обменная энергия, МДж	59,5	63,1	65,5	68,5	70,7	71,9	73,3	76,1	78,8	71,6	84,6	87,1	90,2	94,5
Сухое вещество, кг	7,4	7,7	8	8,1	8,4	8,5	8,6	8,8	8,9	9	9,3	9,6	9,9	10,2
Сырой протеин, г	860	870	885	900	930	940	955	970	985	1000	1090	1230	1415	1490
Переваримый протеин, г	560	565	575	585	605	610	620	630	640	650	710	800	920	970
Сырая клетчатка, г	1630	1695	1760	1780	1850	1870	1890	1935	1960	1980	1990	2000	2020	2040
Крахмал, г	730	735	745	760	785	795	805	820	830	845	1065	1200	1380	1455
Сахара, г	505	510	515	525	545	550	560	565	575	585	640	720	830	870
Сырой жир, г	340	350	360	370	375	385	395	405	415	420	430	440	450	460
Соль поваренная, г	42	44	45	47	49	50	52	54	55	57	60	62	63	65
Кальций, г	50	52	54	55	60	65	66	68	69	70	72	75	78	80
Фосфор, г	32	34	35	37	39	40	42	44	45	47	50	51	53	55
Магний, г	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Калий, г	60	62	64	65	65	67	69	70	71	73	75	76	78	80
Сера, г	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	27
Железо, мг	445	460	480	485	505	510	515	530	535	540	560	575	595	610
Медь, мг	59	62	64	65	67	68	69	70	71	72	74	77	79	82
Цинк, мг	335	345	360	365	380	385	390	395	400	405	420	430	445	460
Кобальт, мг	4,8	5	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6	6,2	6,4	6,6
Марганец, мг	370	385	400	405	420	425	430	440	445	450	465	480	495	510
Йод, мг	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3	3,1
Каротин, мг	185	190	200	205	215	220	225	230	240	245	250	260	270	280
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	4,4	4,6	4,9	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9	6	6,2	6,4	6,6	6,7	6,9
Витамин E (токоферол), мг	295	310	320	325	335	340	345	350	355	360	370	385	395	410

Таблица 19 - Нормы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному возрасту массой 380 кг, на голову в сутки

Показатель	Возраст, месяцев										
	1	2	3	4	5	6	7 – 8	9– 10	11 – 13	13 – 14	15 – 16
	живая масса за период, кг										
	42	63	84	105	127	149	182	224	262	316	359
	среднесуточный прирост, г										
	700						750				
Кормовые единицы	2,3	2,6	3	3,3	3,7	4	4,5	5	5,6	6,1	6,8
Обменная энергия, МДж	18,2	20,8	24,2	26,9	30,6	33,4	39	45,5	52,5	60,2	67,2
Сухое вещество, кг	0,8	1,4	2,3	3	3,9	4,4	5	5,6	6,2	6,8	7,6
Сырой протеин, г	270	410	475	550	600	650	760	830	910	960	1030
Переваримый протеин, г	230	340	390	430	445	460	495	540	590	625	670
Сырая клетчатка, г	65	230	460	665	740	790	1100	1230	1365	1630	1825
Крахмал, г	–	330	370	560	580	600	645	700	765	815	870
Сахара, г	225	305	350	385	400	415	445	465	530	665	605
Сырой жир, г	200	203	206	209	212	215	218	220	224	227	230
Соль поваренная, г	5	10	10	15	20	20	25	30	35	40	45
Кальций, г	10	15	20	25	30	35	35	40	40	45	50
Фосфор, г	5	10	15	15	20	20	20	25	25	30	30
Магний, г	2	3	4	5	6	7	9	13	16	19	22
Калий, г	8	13	17	21	25	30	36	44	50	57	64
Сера, г	4	6	8	9	11	13	16	20	22	24	25
Железо, мг	45	80	126	165	215	240	300	335	370	410	455
Медь, мг	6	11	17	23	29	33	40	45	50	55	60
Цинк, мг	35	65	105	135	175	200	225	250	280	310	340
Кобальт, мг	0,5	0,8	1,4	1,8	2,3	2,6	3,3	3,6	4	4,4	4,9
Марганец, мг	30	55	90	120	155	175	250	280	310	340	380
Йод, мг	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3
Каротин, мг	30	45	60	75	90	105	120	140	160	180	200
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,7	1,1	1,5	1,9	2,1	2,3	2,6	2,9	3,4	3,7	4,5
Витамин E (токоферол), мг	30	55	90	120	155	175	200	225	250	270	305

Таблица 20 - Нормы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному возрасту массой 450 кг, на голову в сутки

Показатель	Возраст, месяцев										
	1	2	3	4	5	6	7 – 8	9– 10	11 – 13	13 – 14	15 – 16
	живая масса за период, кг										
	45	71	97	123	150	177	217	271	324	375	425
среднесуточный прирост, г											
850						900					
Кормовые единицы	2,6	3	3,5	3,8	4,2	4,6	5,4	6	6,6	7,2	7,8
Обменная энергия, МДж	20,3	23,9	28,5	31,6	35,7	40	47,3	56,3	65,7	74,9	84,5
Сухое вещество, кг	0,9	1,7	2,7	3,5	4,4	5,1	6	6,7	7,3	8	8,7
Сырой протеин, г	305	470	560	660	720	830	915	990	1070	1160	1270
Переваримый протеин, г	260	390	455	495	505	530	595	645	695	755	800
Сырая клетчатка, г	70	240	450	755	845	920	1320	1475	1605	1920	290
Крахмал, г	–	340	380	645	655	690	775	840	905	980	1040
Сахара, г	235	350	410	445	455	475	535	580	625	680	720
Сырой жир, г	215	220	225	230	235	240	245	250	265	260	265
Соль поваренная, г	5	10	10	15	15	20	25	30	35	45	50
Кальций, г	15	20	30	30	35	40	40	45	50	60	65
Фосфор, г	10	15	20	20	20	25	30	30	30	35	35
Магний, г	2	3	5	6	8	10	13	16	19	23	26
Калий, г	9	14	19	25	30	35	43	50	57	62	67
Сера, г	4	6	9	11	14	16	19	22	24	25	26
Железо, мг	50	95	250	195	240	280	160	240	435	450	520
Медь, мг	7	13	20	26	33	38	48	64	58	64	70
Цинк, мг	40	75	120	160	200	230	270	300	330	370	390
Кобальт, мг	0,5	1	1,6	2,1	3,6	3	3,9	4,35	4,75	5,2	5,6
Марганец, мг	35	70	110	140	175	205	300	335	365	400	435
Йод, мг	0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6
Каротин, мг	30	50	70	85	105	125	130	145	165	190	215
Витамин D (кальциферол), тыс. ME	0,75	1,2	1,6	2	2,2	2,4	2,9	3,4	4,2	4,9	5,5
Витамин E (токоферол), мг	35	70	110	140	176	205	240	270	290	320	350

Таблица 21 - Нормы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному возрасту массой 500 кг, на голову в сутки

Показатель	Возраст, месяцев										
	1	2	3	4	5	6	7 – 8	9– 10	11 – 13	13 – 14	15 – 16
	живая масса за период, кг										
	46	76	105	125	165	195	240	300	360	420	475
	среднесуточный прирост, г										
	950						1000				
Кормовые единицы	2,7	3,3	3,9	4,2	4,6	5	6	6,6	7,1	7,9	8,6
Обменная энергия, МДж	21,6	27,1	32,7	36	40,4	44,9	53,6	61,7	75,8	87,6	100,3
Сухое вещество, кг	0,95	1,8	3	3,8	4,8	5,6	6,7	7,3	7,9	8,8	9,5
Сырой протеин, г	320	520	645	735	820	885	1015	1090	1145	1295	1405
Переваримый протеин, г	270	430	505	545	550	575	660	710	745	830	880
Сырая клетчатка, г	75	250	500	845	920	1010	1475	1605	1740	2110	2280
Крахмал, г	–	350	390	710	715	750	860	925	970	1080	1145
Сахара, г	245	385	485	490	495	520	595	640	670	745	790
Сырой жир, г	230	235	240	245	250	260	265	270	275	280	285
Соль поваренная, г	5	10	15	20	20	25	30	40	40	50	60
Кальций, г	15	20	25	30	35	40	45	55	60	65	70
Фосфор, г	10	15	20	20	25	30	30	35	35	40	40
Магний, г	2	3	5	7	9	12	14	18	21	25	29
Калий, г	9	15	21	27	33	39	46	54	61	67	72
Сера, г	4	7	9	12	15	18	20	24	25	26	27
Железо, мг	55	100	165	210	265	310	405	440	475	530	570
Медь, мг	7	14	23	29	36	42	54	58	63	70	76
Цинк, мг	45	80	135	170	215	250	300	330	355	395	430
Кобальт, мг	0,6	1,1	1,8	23	3,9	3,4	4,4	4,7	5,1	5,7	6,2
Марганец, мг	40	70	120	150	190	225	335	365	395	440	475
Йод, мг	0,4	0,8	1	1,3	1,5	1,8	2	2,3	2,5	2,8	3
Каротин, мг	35	55	75	95	115	140	145	160	180	210	240
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,8	1,3	1,7	2,1	2,3	2,6	3,1	3,6	4,6	5,5	6
Витамин E (токоферол), мг	40	70	120	150	190	225	270	290	320	355	380

Таблица 22 - Потребность молодняка в питательных веществах (в расчете на 1 кг прироста и 1 корм. ед.)

Показатель	Возраст, месяцев					
	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 18	19 – 24
	Среднесуточный прирост, г					
	550 – 800	550 – 800	450 – 700	450 – 700	350 – 600	350 – 500
Требуется на 1 кг прироста:						
Корм. ед.	3 – 4,2	4,3 – 5,7	6,3 – 7,4	7,3 – 8,6	9,5 – 12,3	12 – 14,4
Обменной энергии, МДж	24,1 – 33,4	36,1 – 45,3	54,3 – 65,6	67,4 – 77,6	91,7 – 119,3	120,4 – 163,2
В рационе на 1 корм. ед. содержится:						
сухого вещества, кг	0,35 – 0,77	0,9 – 1,12	1,2 – 1,25	1,25 – 1,28	1,25	1,25
сырого протеина, г	117,7 – 158,6	142,4 – 147	150,6 – 152	145,5 – 146,7	138,1 – 145,7	138,2 – 139
переваримого протеина, г	100 – 130	103,6 – 117	97,8 – 99	94,5 – 95,2	90 – 94,7	90 – 91
сырой клетчатки, г	28,7 – 154	189,4 – 200,6	245,9 – 269	273,1 – 274,8	274 – 276,2	275,1 – 176
крахмала, г	0 – 138,2	135 – 152	127,1 – 128,7	122,7 – 123,9	116,4 – 122,8	116,6 – 117,3
сахаров, г	90 – 117,4	91,3 – 105,4	88,2 – 89	84,8 – 85,7	81 – 85,4	81 – 81,4
сырого жира, г	73,2 – 85,3	60 – 68,1	58 – 60,6	55,1 – 56,5	55,7 – 56,5	55,3 – 57,2
поваренной соли, г	2,3 – 4,2	4,9 – 5,8	6,1 – 6,2	6,1 – 6,4	6,7 – 7,3	7,5 – 7,8
кальция, г	5,3 – 7,8	7,2 – 8	8,4 – 8,5	8,2 – 8,3	8,4 – 8,6	8,8 – 9,2
фосфора, г	3 – 4,8	4,8 – 5,4	5,1 – 5,2	4,9 – 5,1	5 – 5,4	5,4 – 5,8
магния, г	0,5 – 1,2	1,4 – 1,8	2,2 – 2,7	2,8 – 3	3,1 – 3,5	3,5 – 3,9
калия, г	3,5 – 5,3	5,9 – 6,8	8,2 – 8,9	9,2 – 9,7	9,8 – 10,1	10,1 – 10,3
серы, г	1 – 2,5	2,5 – 3	3,7 – 4,1	4,1 – 4,2	4,2 – 4,4	3,9 – 4,2
железа, мг	19 – 43	50,5 – 61,1	70,1 – 73,5	74,4 – 75,4	74,5 – 75,5	75 – 75,5
меди, мг	2,6 – 5,7	6,9 – 8	9,1 – 9,8	10	10	10
цинка, мг	15,9 – 34,5	41 – 50	52,6 – 55,4	56 – 56,5	56,2 – 56,9	56,3 – 56,6
кобальта, мг	0,21 – 0,46	0,55 – 0,68	0,75 – 0,8	0,81 – 0,82	0,81 – 0,82	0,81 – 0,82
марганца, мг	14 – 30	36 – 44,8	58,6 – 61,1	62,1 – 62,5	62,3 – 62,7	62,5 – 62,7
йода, мг	0,15 – 0,27	0,28 – 0,32	0,34 – 0,37	0,37	0,37 – 0,38	0,38
каротина, мг	13,6 – 20,4	22,4 – 26,5	29,2 – 29,6	29 – 29,4	30 – 31	31,6 – 33,2
витамина D (кальциферол), тыс. МЕ	0,32 – 0,54	0,61	0,64 – 0,65	0,67 – 0,71	0,76 – 0,9	0,91 – 0,96
витамина E (токоферол), мг	14,4 – 30,1	36 – 44,6	47 – 48,08	50	50	50

Таблица 23 - Схема № 1 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 130 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача							Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко		сено	силос	корнеплоды	концентраты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				овсянка	комбикорм		
I	1-я	44	5	–	–	–	–	–	–	–	–
	2-я		5	–	Приуч.	–	–	0,1	–	5	5
	3-я		5	–	–	–	Приуч.	–	–	5	5
За 1-й месяц		61	150	–	–	–	–	4	–	100	100
II	4-я		3	3	0,2	–	0,2	–	0,5	10	10
	5-я		–	6	0,3	Приуч.	0,3	–	0,9	10	10
	6-я		–	6	0,5	–	0,5	–	1	10	10
За 2-й месяц		78	30	150	10	–	10	–	24	300	300
III	7-я		–	3	0,7	0,5	0,5	–	1,3	10	10
	8-я		–	2	1	1	1	–	1,4	10	15
	9-я		–	–	1,3	1,5	1,5	–	1,6	10	15
За 3-й месяц		96	–	50	30	30	30	–	43	300	400
IV	10-я		–	–	1,5	2	1,5	–	1,6	15	15
	11-я		–	–	1,5	2	1,5	–	1,5	15	15
	12-я		–	–	1,5	3	1,5	–	1,5	15	15
За 4-й месяц		133	–	–	45	70	45	–	46	450	450
V	13-я		–	–	2	3	1,5	–	1,3	15	15
	14-я		–	–	2,5	4	1,5	–	1,1	15	15
	15-я		–	–	3	5	1,5	–	0,8	15	15
За 5-й месяц		130	–	–	75	120	45	–	32	450	450
VI	16-я		–	–	3	5	1	–	0,8	20	15
	17-я		–	–	3,5	6	1	–	0,7	20	15
	18-я		–	–	3,5	7	1	–	0,6	20	15
За 6-й месяц			–	–	100	180	30	–	21	600	450
Всего за 6 месяцев			180	200	260	400	160	4	166	2200	2150

Таблица 24 - Схема № 1а кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 130 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача							Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко		сено	силос	корнеплоды	концентраты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				овсянка	комбикорм		
I	1-я	44	5	–	–	–	–	–	–	–	–
	2-я		5	–	Приуч.	–	–	–	–	5	5
	3-я		5	–	–	–	–	0,1-0,3	–	5	5
За 1-й месяц		61	150	–	–	–	–	2	–	100	100
II	4-я		5	–	0,3	–	0,2	–	0,4	10	10
	5-я		3	–	0,5	–	0,3	–	0,6	10	10
	6-я	3	–	0,6	–	0,5	–	1	10	10	
За 2-й месяц		78	110	–	14	–	10	–	20	300	300
III	7-я		1,5	–	0,8	0,5	0,5	–	1,2	10	10
	8-я		–	2	1	1	1	–	1,4	10	15
	9-я	–	–	1,3	1,5	1,5	–	1,6	10	15	
За 3-й месяц		96	15	–	31	30	30	–	43	300	400
IV	10-я		–	–	1,5	2	1,5	–	1,6	15	15
	11-я		–	–	1,5	2	1,5	–	1,6	15	15
	12-я	–	–	1,5	3	1,5	–	1,6	15	15	
За 4-й месяц		133	–	–	45	70	45	–	48	450	450
V	13-я		–	–	2	3	1,5	–	1,2	15	15
	14-я		–	–	2,5	4	1,5	–	1,2	15	15
	15-я	–	–	3	5	1,5	–	1,2	15	15	
За 5-й месяц		130	–	–	75	120	45	–	36	450	450
VI	16-я		–	–	3	5	1	–	0,8	20	15
	17-я		–	–	3	6	1	–	0,7	20	15
	18-я	–	–	3,5	7	1	–	0,7	20	15	
За 6-й месяц			–	–	95	180	30	–	22	600	450
Всего за 6 месяцев			275	–	260	400	160	2	168	2200	2150

Таблица 25 - Схема № 16 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 130 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача						Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко цельное	сено	силос	корнеплоды	концентраты		соль поваренная	преципитат
							овсянка	комбикорм		
I	1-я	44	5	–	–	–	–	–	–	–
	2-я		5	Приуч.	–	–	0,1	–	5	5
	3-я		4	–	–	Приуч.	0,2	–	5	5
За 1-й месяц		61	140	–	–	–	3	–	100	100
II	4-я		3	0,2	–	0,2	–	0,5	10	10
	5-я		1	0,3	Приуч.	0,3	–	0,8	10	10
	6-я	–	0,5	–	0,5	–	1,2	10	10	
За 2-й месяц		78	40	10	–	10	–	25	300	300
III	7-я		–	0,7	0,5	0,5	–	1,4	10	10
	8-я		–	1	1,5	1	–	1,4	10	15
	9-я	–	1,3	1,5	1,5	–	1,4	10	15	
За 3-й месяц		96	–	30	35	30	–	42	300	400
IV	10-я		–	1,5	2	1,5	–	1,5	15	15
	11-я		–	1,5	2,5	1,5	–	1,5	15	15
	12-я	–	1,5	3	1,5	–	1,5	15	15	
За 4-й месяц		133	–	45	75	45	–	45	450	450
V	13-я		–	2	3	1,5	–	1,5	15	15
	14-я		–	2,5	4	1,5	–	1,5	15	15
	15-я	–	3	4	1,5	–	1,5	15	15	
За 5-й месяц		130	–	75	110	45	–	45	450	450
VI	16-я		–	3	5	1	–	1,4	20	15
	17-я		–	3,5	6	1	–	1,4	20	15
	18-я	–	3,5	7	1	–	1,2	20	15	
За 6-й месяц			–	100	180	30	–	40	600	450
Всего за 6 месяцев			180	260	400	160	3	197	2200	2150

Таблица 26 - Схема № 1в кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 130 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Среднесуточная дача, кг								Минеральная подкормка, г	
Месяц	Декада		Молоко цельное	ЗЦМ		сено	силос	корнеплоды	концентраты		соль поваренная	преципитат
				сухой	восстановленный				овсянка	комбикорм		
I	1-я	44	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-я		-	0,8	6,2	При уч	-	-	0,1	-	5	5
	3-я		-	0,64	4,9	-	-	При уч	0,4	-	5	5
За 1-й месяц		61	50	14,4	111	-	-	-	5	-	100	100
II	4-я		-	0,5	3,8	0,4	-	0,4	-	0,8	10	15
	5-я		-	0,16	1,3	1	При уч	0,8	-	1	10	15
	6-я	-	-	-	1,1	-	1	-	1,4	10	15	
За 2-й месяц		78	-	6,6	51	25	-	22	-	32	300	450
III	7-я		-	-	-	1,2	0,5	1,2	-	1,4	10	15
	8-я		-	-	-	1,3	1,5	1,3	-	1,4	10	15
	9-я	-	-	-	1,5	1,5	1,5	-	1,4	10	15	
За 3-й месяц		96	-	-	-	40	35	40	-	42	300	450
IV	10-я		-	-	-	1,5	2	1,5	-	1,5	15	15
	11-я		-	-	-	1,5	2,5	1,5	-	1,5	15	15
	12-я	-	-	-	1,5	3	1,5	-	1,5	15	15	
За 4-й месяц		113	-	-	-	45	75	45	-	45	450	450
V	13-я		-	-	-	2	3	1,5	-	1,4	15	15
	14-я		-	-	-	2	4	1,5	-	1,4	15	15
	15-я	-	-	-	2,5	4	1,3	-	1,2	15	15	
За 5-й месяц		130	-	-	-	65	110	43	-	40	450	450
VI	16-я		-	-	-	3	5	1	-	1,2	20	20
	17-я		-	-	-	3	6	1	-	1,2	20	20
	18-я	-	-	-	3	7	1	-	1,2	20	20	
За 6-й месяц			-	-	-	90	180	30	-	36	600	600
Всего за 6 месяцев			50	21	162	265	400	180	5	195	2200	2500

Таблица 27- Схема № 1г кормления телок до 6-месячного возраста в летний период (живая масса в конце периода 130 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача					Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		МОЛОКО		зеленые корма	концентраты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое		овсянка	комбикорм		
I	1-я	44	5	–	–	–	–	–	–
	2-я		5	–	–	0,1	–	5	5
	3-я		5	–	Приуч.	0,3	–	5	5
За 1-й месяц		61	150	–	–	4	–	100	100
II	4-я		3	3	1,5	–	0,4	10	10
	5-я		–	6	2,5	–	0,7	10	10
	6-я	–	6	3,5	–	0,8	10	10	
За 2-й месяц		78	30	150	75	–	19	300	300
III	7-я		–	3	4,5	–	1,2	10	10
	8-я		–	2	6,5	–	1,2	10	15
	9-я	–	–	7,5	–	1,4	10	15	
За 3-й месяц		96	–	50	185	–	38	300	400
IV	10-я		–	–	8,5	–	1,3	15	15
	11-я		–	–	10,5	–	1,1	15	15
	12-я	–	–	12,5	–	0,8	15	15	
За 4-й месяц		133	–	–	315	–	32	450	450
V	13-я		–	–	13	–	0,8	15	15
	14-я		–	–	14	–	0,7	15	15
	15-я	–	–	16	–	0,5	15	15	
За 5-й месяц		130	–	–	430	–	20	450	450
VI	16-я		–	–	17	–	0,4	20	15
	17-я		–	–	18	–	0,4	20	15
	18-я	–	–	18	–	0,4	20	15	
За 6-й месяц			–	–	530	–	12	600	450
Всего за 6 месяцев			180	200	1535	4	121	2200	2150

Таблица 28 - Схема № 2 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 155 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача							Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко		сено	силос	корнеплоды	концентра- ты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				Овсянка	комбикорм		
I	1-я	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2-я		6	–	При-уч.	–	–	0,1	–	5	5
	3-я		6	–	–	–	При-уч.	0,4	–	5	5
За 1-й месяц		72	180	–	–	–	–	5	–	100	100
II	4-я		2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5-я		–	6	0,3	При-уч.	0,3	–	0,9	10	10
	6-я		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й месяц		92	20	160	10	–	10	–	26	300	300
III	7-я		–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8-я		–	6	1	1	1	–	1,2	10	15
	9-я		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й месяц		113	–	170	30	30	30	–	35	300	400
IV	10-я		–	5	1,5	2	1,5	–	1,2	15	20
	11-я		–	2	1,5	2	1,5	–	1,4	15	20
	12-я		–	–	1,5	3	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й месяц		134	–	70	45	70	45	–	42	450	600
V	13-я		–	–	2	3	1,5	–	1,5	20	20
	14-я		–	–	2,5	4	1,5	–	1,4	20	20
	15-я		–	–	3	5	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й месяц		155	–	–	75	120	45	–	42	600	600
VI	16-я		–	–	3	5	1	–	1	20	25
	17-я		–	–	3,5	6	1	–	1	20	25
	18-я		–	–	3,5	7	1	–	1	20	25
За 6-й месяц			–	–	100	180	30	–	30	600	750
Всего за 6 месяцев			200	400	260	400	160	5	175	2350	2800

Таблица 29 - Схема № 2а кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 155 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача							Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко		сено	силос	корнеплоды	концентра- ты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				овсянка	комбикорм		
I	1-я	52	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-я		6	-	При- уч.	-	-	-	-	5	5
	3-я		6	-	-	-	При- уч.	0,1- 0,3	-	5	5
За 1-й ме- сяц		72	170	-	-	-	-	2	-	100	100
II	4-я		6	-	0,2	-	0,2	-	0,3	10	10
	5-я		4	-	0,3	При- уч.	0,3	-	0,6	10	10
	6-я		4	-	0,5	-	0,5	-	0,8	10	10
За 2-й ме- сяц		92	140	-	10	-	10	-	17	300	300
III	7-я		3	-	0,7	0,5	0,5	-	1,2	10	15
	8-я		1	-	1	1	1	-	1,5	10	15
	9-я		-	-	1,3	1,5	1,5	-	1,7	10	15
За 3-й ме- сяц		113	40	-	30	30	30	-	44	300	400
IV	10-я		-	-	1,5	2	1,5	-	1,9	15	20
	11-я		-	-	1,5	2	1,5	-	1,9	15	20
	12-я		-	-	1,5	3	1,5	-	1,9	15	20
За 4-й ме- сяц		134	-	-	45	70	45	-	57	450	600
V	13-я		-	-	2	3	1,5	-	1,6	20	20
	14-я		-	-	2,5	4	1,5	-	1,6	20	20
	15-я		-	-	3	5	1,5	-	1,6	20	20
За 5-й ме- сяц		155	-	-	75	120	45	-	48	600	600
VI	16-я		-	-	3	5	1	-	1,2	20	25
	17-я		-	-	3,5	6	1	-	1	20	25
	18-я		-	-	3,5	7	1	-	1	20	25
За 6-й ме- сяц			-	-	100	180	30	-	32	600	750
Всего за 6 месяцев			350	-	260	400	160	2	198	2350	2800

Таблица 30 - Схема № 16 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 155 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача						Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко цельное	сено	силос	корнеплоды	концентраты		соль поваренная	преципитат
							овсянка	комбикорм		
I	1-я	52	5	–	–	–	–	–	–	–
	2-я		5	При-уч.	–	–	0,1	–	5	5
	3-я		4	–	–	При-уч.	0,4	–	5	5
За 1-й месяц		72	150	–	–	–	5	–	100	100
II	4-я		3	0,2	–	0,2	–	0,6	10	15
	5-я		1	0,3	При-уч.	0,3	–	0,8	10	15
	6-я		–	0,5	–	0,5	–	1	10	15
За 2-й месяц		92	50	10	–	10	–	24	300	450
III	7-я		–	0,7	0,5	0,5	–	1,2	10	20
	8-я		–	1	1	1	–	1,4	10	20
	9-я		–	1,3	1,5	1,5	–	1,6	10	20
За 3-й месяц		113	–	30	30	30	–	42	300	600
IV	10-я		–	1,5	2	1,5	–	1,6	15	20
	11-я		–	1,5	2	1,5	–	1,8	15	20
	12-я		–	1,5	3	1,5	–	1,8	15	20
За 4-й месяц		134	–	45	70	45	–	52	450	600
V	13-я		–	2	3	1,5	–	1,8	20	20
	14-я		–	2,5	4	1,5	–	1,8	20	20
	15-я		–	3	5	1,5	–	1,8	20	20
За 5-й месяц		155	–	75	120	45	–	54	600	600
VI	16-я		–	3	5	1	–	1,6	20	20
	17-я		–	3,5	6	1	–	1,6	20	20
	18-я		–	3,5	7	1	–	1,6	20	20
За 6-й месяц			–	100	180	30	–	48	600	600
Всего за 6 месяцев			180	260	400	160	5	220	2350	2950

Таблица 31- Схема № 2в кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 155 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Среднесуточная дача, кг								Минеральная подкормка, г	
Месяц	Декада		Молоко цельное	ЗЦМ		сено	силос	корнеплоды	концентраты		соль поваренная	преципитат
				сухой	восстанов- ленный				овсянка	комбикорм		
I	1-я	50	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-я		-	0,8	6,2	При уч	-	-	0,1	-	5	5
	3-я		-	0,8	6,2	-	-	При уч	0,4	-	5	5
За 1-й месяц		70	50	16	123	-	-	-	5	-	100	100
II	4-я		-	0,5	3,9	0,2	-	0,2	-	0,6	10	15
	5-я		-	0,3	2,3	0,3	При уч	0,3	-	0,8	10	15
	6-я		-	-	-	0,5	-	0,5	-	1	10	15
За 2-й месяц		90	-	8	62	10	-	10	-	24	300	450
III	7-я		-	-	-	0,7	0,5	0,5	-	1,2	10	20
	8-я		-	-	-	1	1	1	-	1,4	10	20
	9-я		-	-	-	1,3	1,5	1,5	-	1,6	10	20
За 3-й месяц		110	-	-	-	30	30	30	-	42	300	600
IV	10-я		-	-	-	1,5	2	1,5	-	1,6	15	20
	11-я		-	-	-	1,5	2	1,5	-	1,8	15	20
	12-я		-	-	-	1,5	3	1,5	-	1,8	15	20
За 4-й месяц		132	-	-	-	45	70	45	-	52	450	600
V	13-я		-	-	-	2	3	1,5	-	1,8	20	20
	14-я		-	-	-	2,5	4	1,5	-	1,8	20	20
	15-я		-	-	-	3	5	1,5	-	1,8	200	20
За 5-й месяц		155	-	-	-	75	120	45	-	54	600	600
VI	16-я		-	-	-	3	5	1	-	1,6	20	20
	17-я		-	-	-	3,5	6	1	-	1,6	20	20
	18-я		-	-	-	3,5	7	1	-	1,6	20	20
За 6-й месяц			-	-	-	100	180	30	-	48	600	600
Всего за 6 месяцев			50	24	186	260	400	160	5	220	2350	2350

Таблица 32 - Схема № 2г кормления телок до 6-месячного возраста в летний период (живая масса в конце периода 155 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача					Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко		зеленые корма	концентраты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое		овсянка	комбикорм		
I	1-я	52	6	-	-	-	-	-	-
	2-я		6	-	Приуч.	0,1	-	5	5
	3-я		6	-	-	0,2	-	5	5
За 1-й месяц		72	180	-	-	3	-	100	100
II	4-я		2	4	3,5	-	0,5	10	10
	5-я		-	6	5,5	-	0,7	10	10
	6-я	-	6	5,5	-	0,8	10	10	
За 2-й месяц		92	20	160	145	-	20	300	300
III	7-я		-	6	5,5	-	0,9	10	10
	8-я		-	6	6,0	-	0,9	10	10
	9-я	-	5	7,5	-	0,9	10	10	
За 3-й месяц		113	-	170	190	-	27	300	300
IV	10-я		-	5	7,5	-	1	15	15
	11-я		-	2	10,5	-	1	15	15
	12-я	-	-	13,5	-	1,1	15	15	
За 4-й месяц		134	-	70	310	-	31	450	450
V	13-я		-	-	15	-	1	20	20
	14-я		-	-	15,5	-	1	20	20
	15-я	-	-	16	-	1	20	20	
За 5-й месяц		155	-	-	465	-	30	600	600
VI	16-я		-	-	17,5	-	0,7	20	30
	17-я		-	-	19	-	0,6	20	30
	18-я	-	-	19,5	-	0,6	20	30	
За 6-й месяц			-	-	560	-	19	600	900
Всего за 6 месяцев			200	400	1670	3	127	2350	2650

Таблица 33 - Схема № 3 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период (живая масса в конце периода 175 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача							Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		молоко		сено	силос	корнеплоды	концентра- ты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				овсянка	комбикорм		
I	1-я	60	7	–	–	–	–	–	–	–	–
	2-я		7	–	При-уч.	–	–	0,1	–	5	5
	3-я		7	–	–	–	При-уч.	0,2	–	5	5
За 1-й месяц		83	210	–	–	–	–	3	–	100	100
II	4-я		4	4	0,2	–	0,2	–	0,3	10	20
	5-я		–	8	0,3	При-уч.	0,3	–	0,6	10	20
	6-я		–	8	0,5	–	0,5	–	0,8	10	20
За 2-й месяц		106	40	200	10	–	10	–	17	300	600
III	7-я		–	8	0,7	0,5	0,5	–	0,8	15	20
	8-я		–	8	1	1	1	–	0,8	15	20
	9-я		–	8	1,3	1,5	1,5	–	0,8	15	20
За 3-й месяц		130	–	240	30	30	30	–	24	450	600
IV	10-я		–	7	1,5	2	1,5	–	1	15	20
	11-я		–	6	1,5	2	1,5	–	1,2	15	20
	12-я		–	3	1,5	3	2	–	1,5	15	20
За 4-й месяц		153	–	160	45	70	50	–	37	450	600
V	13-я		–	–	2	3	2	–	1,7	20	25
	14-я		–	–	2,5	4	2	–	1,7	20	25
	15-я		–	–	3	5	2	–	1,7	20	25
За 5-й месяц		175	–	–	75	120	60	–	51	600	750
VI	16-я		–	–	3	5	2	–	1,6	25	30
	17-я		–	–	3,5	6	2	–	1,6	25	30
	18-я		–	–	3,5	7	2	–	1,6	25	30
За 6-й месяц			–	–	100	180	60	–	48	750	900
Всего за 6 месяцев			250	600	260	400	210	3	177	2650	3550

Таблица 34 - Схема № 3а кормления телок до 6-месячного возраста в летний период (живая масса в конце периода 175 кг)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача					Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		МОЛОКО		зеленые корма	концентраты		соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое		овсянка	комбикорм		
I	1-я	60	7	–	–	–	–	–	–
	2-я		7	–	Приуч.	0,1	–	5	5
	3-я		7	–	–	0,2	–	5	5
За 1-й месяц		83	210	–	–	3	–	100	100
II	4-я		4	4	2,5	–	0,3	10	20
	5-я		–	8	3,5	–	0,6	10	20
	6-я	–	8	4,5	–	0,7	10	20	
За 2-й месяц		106	40	200	105	–	16	300	600
III	7-я		–	8	5	–	0,9	15	20
	8-я		–	8	5	–	1	15	20
	9-я	–	8	5	–	1	15	20	
За 3-й месяц		130	–	240	150	–	29	450	600
IV	10-я		–	7	7	–	1,1	15	20
	11-я		–	6	8,5	–	1,1	15	20
	12-я	–	3	12,5	–	1,1	15	20	
За 4-й месяц		153	–	160	280	–	33	450	600
V	13-я		–	–	16	–	1,1	20	25
	14-я		–	–	16,5	–	1,1	20	25
	15-я	–	–	17,5	–	1	20	25	
За 5-й месяц		175	–	–	500	–	32	600	750
VI	16-я		–	–	19,5	–	0,9	25	30
	17-я		–	–	20	–	0,9	25	30
	18-я	–	–	20,5	–	0,9	25	30	
За 6-й месяц			–	–	600	–	27	750	900
Всего за 6 месяцев			200	600	1635	3	137	2650	3550

Таблица 35 - Схема кормления бычков до 6-месячного возраста при выращивании производителей к 16-месячному возрасту живой массой 380 кг (в стойловый период)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача					Минеральная подкормка		
Месяц	Декада		МОЛОКО		сено	силос	корнеплоды	комбикорм	соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое						
I	1-я	53	7	-	-	-	-	-	-	-
	2-я		7	-	При-уч.	-	-	-	5	5
	3-я		7	-	-	-	-	0,1	5	10
За 1-й месяц		74	210	-	-	-	-	1	100	150
II	4-я		7	-	0,2	-	-	0,2	10	10
	5-я		4	4	0,3	-	-	0,5	10	10
	6-я		-	8	0,5	-	-	0,8	10	10
За 2-й месяц		95	160	120	10	-	-	15	300	300
III	7-я		-	8	0,6	-	0,2	1	10	15
	8-я		-	8	0,8	-	0,3	1,1	10	15
	9-я		-	8	1,1	-	0,5	1,1	10	15
За 3-й месяц		116	-	240	25	-	10	32	300	450
IV	10-я		-	6	1,2	-	1	1,3	15	15
	11-я		-	6	1,3	0,5	1	1,4	15	15
	12-я		-	6	1,5	1	1	1,4	15	15
За 4-й месяц		133	-	180	40	15	30	41	450	450
V	13-я		-	4	2	1	1	1,6	15	20
	14-я		-	2	2,5	1,5	1	1,8	15	20
	15-я		-	-	2,5	2	1	1,8	15	20
За 5-й месяц		160	-	60	70	45	30	52	450	600
VI	16-я		-	-	2,5	3	3	1,8	20	20
	17-я		-	-	3	5	1	1,8	20	20
	18-я		-	-	3	6	1	1,8	20	20
За 6-й месяц			-	-	85	140	50	54	600	600
Всего за 6 месяцев			320	600	230	200	120	195	2200	2550

Таблица 36 - Схема кормления бычков до 6-месячного возраста при выращивании производителей к 16-месячному возрасту живой массой 380 кг

(в летний период) Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача				Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		МОЛОКО		зеленые корма	комбикорм	соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				
I	1-я	53	7	–	–	–	–	–
	2-я		7	4	–	–	5	5
	3-я		7	8	–	0,1	5	10
За 1-й месяц			210	120	–	1	100	150
II	4-я	74	7	8	0,2	0,2	10	10
	5-я		4	8	0,5	0,5	10	10
	6-я		–	8	1,5	0,8	10	10
За 2-й месяц			110	240	22	15	300	300
III	7-я	95	–	6	1,7	1	10	15
	8-я		–	6	2	1,1	10	15
	9-я		–	6	2,3	1,1	10	15
За 3-й месяц			–	180	60	32	300	450
IV	10-я	116	–	4	3,3	1,4	15	15
	11-я		–	2	3,9	1,4	15	15
	12-я		–	–	5,6	1,4	15	15
За 4-й месяц			–	60	128	42	450	450
V	13-я	138	–	–	7,2	1,5	15	20
	14-я		–	–	10	1,5	15	20
	15-я		–	–	14	1,5	15	20
За 5-й месяц			–	–	312	45	450	600
VI	16-я	160	–	–	13	1,6	20	20
	17-я		–	–	13,5	1,6	22	20
	18-я		–	–	14	1,6	20	20
За 6-й месяц			–	–	405	48	600	600
Всего за 6 месяцев			320	600	927	183	2200	2550

Таблица 37 - Схема кормления бычков до 6-месячного возраста при выращивании производителей к 16-месячному возрасту живой массой 450 кг (в стойловый период)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача					Минеральная подкормка		
Месяц	Декада		МОЛОКО		сено	силос	корнеплоды	комбикорм	соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое						
I	1-я	58	8	-	-	-	-	-	-	-
	2-я		8	-	-	-	-	-	5	5
	3-я		8	-	-	-	-	0,1	5	10
За 1-й месяц			240	-	-	-	-	1	100	150
II	4-я	84	8	-	0,2	-	-	0,2	10	15
	5-я		4	4	0,3	-	-	0,5	10	15
	6-я		4	4	0,5	-	-	0,7	10	15
За 2-й месяц			160	80	10	-	-	14	300	450
III	7-я	110	-	10	0,6	-	0,2	1	10	20
	8-я		-	10	0,9	-	0,3	1,4	10	20
	9-я		-	10	1	-	0,5	1,6	10	20
За 3-й месяц			-	300	25	-	10	40	300	600
IV	10-я	136	-	8	1,2	-	1	1,6	15	20
	11-я		-	8	1,3	0,5	1	1,6	15	20
	12-я		-	8	1,5	1	1	1,6	15	20
За 4-й месяц			-	240	40	15	30	48	450	600
V	13-я	163	-	8	2	1	1	1,8	15	25
	14-я		-	4	2	1,5	1	1,8	15	25
	15-я		-	4	2	2	1	1,8	15	25
За 5-й месяц			-	640	60	45	30	54	450	750
VI	16-я	190	-	2	2,5	3	1	2	20	25
	17-я		-	-	3	5	1	2	20	25
	18-я		-	-	3	6	1	2	20	25
За 6-й месяц			-	20	85	140	30	60	600	750
Всего за 6 месяцев			400	800	220	200	100	217	2200	3300

Таблица 38 - Схема кормления бычков до 6-месячного возраста при выращивании производителей к 16-месячному возрасту живой массой 450 кг (в летний период)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача				Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		МОЛОКО		зеленые корма	комбикорм	соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				
I	1-я	58	8	–	–	–	–	–
	2-я		8	–	–	–	5	5
	3-я		8	–	–	0,1	5	10
За 1-й месяц			240	–	–	1	100	150
II	4-я	84	8	–	0,5	0,2	10	15
	5-я		4	4	1,8	0,5	10	15
	6-я		4	4	2,2	0,7	10	15
За 2-й месяц			160	80	45	14	300	450
III	7-я	110	–	10	2,5	1	10	20
	8-я		–	10	2,5	1,1	10	20
	9-я		–	10	2,5	1,2	10	20
За 3-й месяц			–	300	75	33	300	600
IV	10-я	136	–	8	3	1,6	15	20
	11-я		–	8	4	1,6	15	20
	12-я		–	8	4,5	1,6	15	20
За 4-й месяц			–	240	115	48	450	600
V	13-я	163	–	8	5	1,6	15	25
	14-я		–	4	10	1,6	15	25
	15-я		–	4	10,5	1,6	15	25
За 5-й месяц			–	160	255	48	450	750
VI	16-я	190	–	2	12,8	1,8	20	25
	17-я		–	–	15,5	1,8	20	25
	18-я		–	–	16	1,8	20	25
За 6-й месяц			–	20	433	54	600	750
Всего за 6 месяцев			400	800	933	198	2200	3300

Таблица 39 - Схема кормления бычков до 6-месячного возраста при выращивании производителей к 16-месячному возрасту живой массой 500 кг (в стойловый период)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача					Минеральная подкормка		
Месяц	Декада		МОЛОКО		сено	силос	корнеплоды	комбикорм	соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое						
I	1-я	62	8	-	-	-	-	-	-	-
	2-я		8	-	При-уч.	-	-	-	5	5
	3-я		8	-	-	-	-	-	5	10
За 1-й месяц		90	240	-	-	-	-	-	100	150
II	4-я		8	-	0,3	-	-	0,2	10	15
	5-я		8	-	0,3	-	-	0,4	10	15
	6-я	5	5	0,5	-	-	0,6	10	15	
За 2-й месяц		120	210	50	11	-	-	12	300	450
III	7-я		-	11	0,6	-	0,2	1,2	10	20
	8-я		-	10	0,9	-	0,3	1,5	10	20
	9-я	-	10	1	-	0,5	1,5	10	20	
За 3-й месяц		150	-	310	25	-	10	42	300	600
IV	10-я		-	10	1,2	-	1	1,5	15	20
	11-я		-	10	1,3	0,5	1	1,5	15	20
	12-я	-	9	1,5	1	1	1,5	15	20	
За 4-й месяц		180	-	290	40	15	30	45	450	600
V	13-я		-	8	2	1	1	1,6	20	25
	14-я		-	8	2	1,5	1	1,7	20	25
	15-я	-	8	2	2	1	1,8	20	25	
За 5-й месяц		210	-	240	60	45	30	51	600	750
VI	16-я		-	6	2,5	3,5	1,2	1,8	25	25
	17-я		-	4	3	5	1,5	1,8	25	25
	18-я	-	1	3,5	6	2	2	25	25	
За 6-й месяц			-	110	90	145	47	56	750	750
Всего за 6 месяцев			450	1000	226	205	117	206	2500	3300

Таблица 40 - Схема кормления бычков до 6-месячного возраста при выращивании производителей к 16-месячному возрасту живой массой 500 кг (в летний период)

Возраст		Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача				Минеральная подкормка	
Месяц	Декада		МОЛОКО		зеленые корма	комбикорм	соль поваренная	преципитат
			цельное	снятое				
I	1-я	62	8	–	–	–	–	–
	2-я		8	–	–	–	5	5
	3-я		8	–	Приуч.	–	5	10
За 1-й месяц		90	240	–	–	–	100	150
II	4-я		8	–	1	0,2	10	15
	5-я		8	–	1	0,4	10	15
	6-я	5	5	1,1	0,6	10	15	
За 2-й месяц		120	210	50	31	12	300	450
III	7-я		–	11	1,7	1,2	10	20
	8-я		–	10	2,2	1,5	10	20
	9-я	–	10	2,8	1,5	10	20	
За 3-й месяц		150	–	310	67	42	300	600
IV	10-я		–	10	3,3	1,5	15	20
	11-я		–	10	3,9	1,5	15	20
	12-я	–	9	5,6	1,5	15	20	
За 4-й месяц		180	–	290	115	45	450	600
V	13-я		–	8	6,7	1,6	20	25
	14-я		–	8	7,2	1,7	20	25
	15-я	–	8	7,8	1,8	20	25	
За 5-й месяц		210	–	240	217	51	600	750
VI	16-я		–	6	10,6	1,8	25	25
	17-я		–	4	13,3	1,8	25	25
	18-я	–	1	16,1	20	25	25	
За 6-й месяц			–	110	400	56	750	750
Всего за 6 месяцев			450	1000	843	206	2500	3300

Таблица 41- Годовые нормы для молодняка молочного скота

Возрастные периоды	Живая масса в конце периода	Кормовые единицы	Обменная энергия, МДж	Переваримый протеин
При выращивании коров живой массой 400 – 450 кг				
До 1 года	215	1197	9948	122
От 1 года до 2 лет	350	1818	17451	163
Нетели старше 2 лет	405	2340	22113	251
При выращивании коров живой массой 500 – 550 кг				
До 1 года	260	1362	11523	139
От 1 года до 2 лет	430	2115	21123	190
Нетели старше 2 лет	495	2790	27837	288
При выращивании коров живой массой 600 – 650 кг				
До 1 года	300	1512	13229	154
От 1 года до 2 лет	495	2346	24642	214
Нетели старше 2 лет	567	2970	31896	306

Таблица 42 - Примерный расчет годовой потребности в кормах на телку 12-месячного возраста для хозяйств Нечерноземной зоны (планируемая живая масса телки в 12 месяцев 260 кг)

12-месячного возраста для хозяйств Нечерноземной зоны (планируемая живая масса телки в 12 месяцев 260 кг) Корма	Средняя суточная дача, кг	Продолжительность периода, дней	Требуется на период кормления, ц	Содержится в кормах			Убыль при заготовке и хранении, ц	Требуется заготовить кормов, ц
				корм. ед.	обменной энергии, МДж	переваримого протеина, кг		
Требуется по нормам	–	–	–	1362	11523	139	–	–
Молоко цельное	–	–	2	70	440	6,6	–	2
Молоко снятое	–	–	4	68	480	12,4	–	4
Сено злаково-бобовое	2	210	4,2	1918	2520	18,9	0,4	4,6
Силос	7,2	210	15,1	273,5	2500	23,5	2,9	18,1
Сенаж	2,1	210	4,4	137,4	1260	13,4	0,88	5,3
Свекла кормовая	0,6	200	1,2	13,6	180	1,1	0,12	1,32
Зеленые корма	13,2	155	20,4	367,7	2800	36,4	–	20,4
Концентраты	–	–	2,4	240	2100	28	–	2,4
Кормовые фосфаты, г	20	365	0,07	–	–	–	–	–
Соль поваренная, г	25	365	0,09	–	–	–	–	–
ИТОГО	–	–	–	1362	12280	12280	–	–

Таблица 43 - Примерный расчет годовой потребности в кормах на телку 12 – 24 месячного возраста для хозяйств Нечерноземной зоны (планируемая живая масса телки в 24 месяцев 430 кг)

12 – 24 месячного возраста для хозяйств Нечерноземной зоны (планируемая живая масса телки в 24 месяцев 430 кг) Корма	Средняя суточная дача, кг	Продолжительность периода, дней	Требуется на период кормления, ц	Содержится в кормах			Убыль при заготовке и хранении, ц	Требуется заготовить кормов, ц
				корм. ед.	обменной энергии, МДж	переваримого протеина, кг		
Требуется по нормам	–	–	–	2115	21123	190	–	–
Сено	3,6	210	7,5	38,4	4380	31,6	0,8	8,3
Силос	14,2	210	29,7	535	5145	47	5,9	35,6
Сенаж	3,1	210	6,5	203	2394	17,6	1,3	7,8
Зеленые корма	29,3	155	45,5	818	7180	77,6	–	45,5
Концентраты	0,6	365	2,2	220	2080	26,3	–	2,2
Кормовые фосфаты, г	30	365	1,1	–	–	–	–	–
Соль поваренная, г	45	365	0,16	–	–	–	–	–
ИТОГО	–	–	–	2115	21179	199,9	–	–

Таблица 44 - Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо (для средних по массе молочно-мясных и молочных пород), на голову в сутки

Показатели	Возраст, месяцев									
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-9	9-12	12-15	15-18
	живая масса, кг									
	37-55	55-75	75-100	100-120	120-140	140-160	160-215	215-270	270-325	325-400
	среднесуточный прирост, г									
	600	650	700	750	700	650	600	600	650	800
Кормовые единицы	2,2	2,5	2,8	3,3	3,8	4,5	4,9	5,3	6,5	8,5
Обменная энергия, МДж	18	21	25	28	31	33	38	46	57	70
Сухое вещество, кг	0,9	1,4	2	2,8	3,4	3,9	5	6,1	8,2	10
Сырой протеин, г	325	370	410	495	370	675	830	845	930	1175
Переваримый протеин, г	275	310	350	395	455	540	540	550	605	765
Сырая клетчатка, г	-	-	-	390	510	625	990	115 5	156 0	199 0
Крахмал, г	-	-	-	435	500	959	700	715	910	121 5
Сахар, г	330	370	420	345	360	430	485	495	605	810
Сырой жир, г	220	210	180	190	215	240	190	230	270	310
Соль поваренная, г	-	5	10	10	15	20	25	30	35	40
Кальций, г	11	17	23	24	29	,1	36	41	45	54
Фосфор, г	6	10	13	15	18	21	22	23	24	29
Магний, г	2	3	4	5	6	7	9	13	16	20
Калий, г	10	14	19	24	29	33	41	51	62	69
Сера, г	4	6	8	10	12	14	18	22	25	27
Железо, мг	50	75	110	155	185	215	280	330	490	600
Медь, мг	7	10	15	20	25	30	40	45	70	85
Цинк, мг	40	65	90	125	155	175	210	250	370	450
Кобальт, мг	0,5	0,8	1,2	1,7	2	2,3	2,8	3,3	4,9	6
Марганец, мг	35	55	80	110	135	155	190	220	330	400
Йод, мг	0,4	0,6	0,9	1,3	1,5	1,8	1,5	1,8	2,5	3
Каротин, мг	20	35	45	65	85	100	125	150	180	210
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	0,8	1,2	1,5	2	2,2	2,4	3	3,4	3,9	4,3
Витамин E (токоферол), мг	25	45	65	90	110	130	165	145	260	330

Таблица 45 - Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо (для средних по массе молочно),
на голову в сутки

Показатели	Возраст, месяцев									
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-9	9-12	12-15	15-18
	живая масса, кг									
	37-60	60-80	80-110	110-135	135-160	160-185	185-250	250-310	310-375	375-450
	среднесуточный прирост, г									
	750	800	850	900	850	800	700	700	750	800
Кормовые единицы	2,2	2,8	3,2	3,9	4,3	4,7	5,1	5,8	6,7	8,5
Обменная энергия, МДж	20	25	28	32	36	38	43	53	65	78
Сухое вещество, кг	0,9	1,5	2,2	3	3,8	4,4	5,4	6,3	8	9,5
Сырой протеин, г	325	410	470	590	640	705	870	890	930	1180
Переваримый протеин, г	275	350	400	470	515	560	565	580	605	765
Сырая клетчатка, г	-	-	-	420	570	720	113 5	132 5	152 0	1805
Крахмал, г	-	-	-	515	570	620	735	755	910	1150
Сахар, г	330	420	430	395	415	450	510	520	605	765
Сырой жир, г	240	240	200	220	250	280	215	265	310	350
Соль поваренная, г	-	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Кальций, г	13	19	25	27	33	38	41	48	51	62
Фосфор, г	8	11	15	17	21	24	26	28	30	33
Магний, г	2	3	4	6	7	8	12	16	19	23
Калий, г	11	16	21	27	32	38	48	56	65	76
Сера, г	5	7	9	11	14	16	21	24	28	31
Железо, мг	50	80	120	165	210	240	325	380	565	680
Медь, мг	7	10	15	25	30	35	45	55	80	95
Цинк, мг	40	70	100	135	170	200	245	285	425	510
Кобальт, мг	0,5	0,9	1,3	2	2,3	2,6	3,2	3,8	5,6	608
Марганец, мг	35	60	90	120	150	175	215	250	375	450
Йод, мг	0,4	0,7	1	1,4	1,7	2	1,6	1,9	2,4	2,9
Каротин, мг	25	40	55	75	100	115	135	160	200	255
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	1,1	1,4	1,8	2,3	2,5	2,8	3,2	3,6	4	4,5
Витамин E (токоферол), мг	30	50	70	95	120	140	175	210	280	350

Таблица 46 - Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме при среднесуточном приросте 800 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг							
	150	200	250	300	350	400	450	500
Кормовые единицы	5,3	5,8	6,2	7	7,3	8,1	8,4	8,7
Обменная энергия, МДж	45	49	54	61	66	75	84	96
Сухое вещество, кг	4,6	5,4	6	7,5	8,5	9,5	10,5	11
Сырой протеин, г	775	850	905	915	955	1080	1120	1160
Переваримый протеин, г	505	550	590	595	620	650	670	695
Сырая клетчатка, г	840	1050	1260	1575	1785	1805	1995	2280
Крахмал, г	555	605	650	775	810	970	1010	1045
Сахар, г	400	440	470	540	560	650	670	695
Сырой жир, г	20	220	235	260	270	300	315	325
Соль поваренная, г	20	20	25	35	40	50	55	60
Кальций, г	25	27	31	38	40	44	50	55
Фосфор, г	11	14	18	21	23	24	27	30
Магний, г	7	11	14	17	19	22	25	28
Калий, г	33	44	53	60	67	74	83	92
Сера, г	14	19	24	26	30	30	34	38
Железо, мг	240	360	360	450	510	570	630	720
Медь, мг	35	45	50	65	70	80	90	100
Цинк, мг	180	225	270	340	385	430	475	540
Кобальт, мг	2,4	3	3,6	4,5	5,1	5,7	6,3	7,2
Марганец, мг	160	200	240	300	340	380	420	480
Йод, мг	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6	2,8	3,2	3,6
Каротин, мг	75	90	115	140	160	180	190	200
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	3	4	5	6	6,5	6,8	7,2	7,5
Витамин E (токоферол), мг	100	125	150	185	215	235	265	300

Таблица 47 - Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме при среднесуточном приросте 1000 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг							
	150	200	250	300	350	400	450	500
Кормовые единицы	6,1	6,6	7	7,9	8,2	9,1	9,4	9,7
Обменная энергия, МДж	51	55	61	69	74	85	94	107
Сухое вещество, кг	5	5,6	6,4	8	9	10	11	12,5
Сырой протеин, г	890	960	1025	1030	1070	1215	1250	1290
Переваримый протеин, г	580	625	665	670	695	730	750	775
Сырая клетчатка, г	925	1135	1345	1680	1890	1900	2090	2375
Крахмал, г	640	690	730	870	905	1095	1125	1160
Сахар, г	465	500	530	600	625	730	750	775
Сырой жир, г	230	2500	260	295	310	340	355	360
Соль поваренная, г	20	25	30	40	45	55	60	65
Кальций, г	25	30	35	43	45	49	56	61
Фосфор, г	13	16	20	23	26	27	30	33
Магний, г	7	11	14	17	19	22	25	28
Калий, г	34	45	54	61	68	75	84	93
Сера, г	15	20	24	26	30	31	34	38
Железо, мг	265	325	385	480	540	600	660	750
Медь, мг	35	45	55	70	75	85	95	105
Цинк, мг	20	245	290	360	405	450	495	565
Кобальт, мг	2,6	3,2	3,8	4,8	5,4	6	6,6	7,5
Марганец, мг	175	215	255	320	360	400	440	500
Йод, мг	1,3	1,6	1,9	2,4	2,7	3	3,3	3,8
Каротин, мг	85	105	140	155	170	190	220	240
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	4	5	6	7	7,5	8	8	8,5
Витамин E (токоферол), мг	110	135	160	200	225	250	275	300

Таблица 48 - Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме при среднесуточном приросте 1200 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	200	250	300	350	400	450	500
Кормовые единицы	7,4	7,8	8,8	9,1	10,1	10,4	10,7
Обменная энергия, МДж	62	69	77	82	94	104	118
Сухое вещество, кг	6	6,7	8,5	9,5	10,5	11,5	13
Сырой протеин, г	1085	1140	1150	1190	1350	1380	1425
Переваримый протеин, г	705	740	750	775	810	830	855
Сырая клетчатка, г	1200	1405	1785	1995	1995	2185	2470
Крахмал, г	775	810	975	1010	1215	1245	1285
Сахар, г	565	590	675	695	810	830	855
Сырой жир, г	280	295	330	340	380	390	400
Соль поваренная, г	30	35	40	45	60	65	70
Кальций, г	34	39	48	50	55	62	68
Фосфор, г	18	22	26	28	30	33	37
Магний, г	12	14	17	20	23	25	28
Калий, г	46	55	62	69	76	85	94
Сера, г	20	25	27	31	31	35	39
Железо, мг	340	40	510	570	630	690	780
Медь, мг	50	55	70	80	90	100	110
Цинк, мг	255	300	385	430	475	520	585
Кобальт, мг	3,4	4	5,1	5,7	6,3	6,9	7,8
Марганец, мг	220	270	340	380	420	460	520
Йод, мг	1,7	2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,9
Каротин, мг	115	150	165	180	20	230	250
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	6	7	8	8,5	9	9	9,5
Витамин E (токоферол), мг	145	170	215	240	265	290	315

Таблица 49 - Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме при среднесуточном приросте 1400 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг					
	250	300	350	400	450	500
Кормовые единицы	8,6	9,7	10	11,1	11,4	11,7
Обменная энергия, МДж	75	84	90	103	114	129
Сухое вещество, кг	7	9	10	11	12	13,5
Сырой протеин, г	1250	1270	1360	1480	1516	1560
Переваримый протеин, г	815	825	850	890	910	935
Сырая клетчатка, г	1470	1890	2100	2090	2280	2565
Крахмал, г	900	1075	1100	1335	1365	1400
Сахар, г	650	740	765	890	910	935
Сырой жир, г	325	360	375	420	430	440
Соль поваренная, г	40	45	50	65	70	75
Кальций, г	43	52	54	59	66	72
Фосфор, г	24	28	30	32	35	39
Магний, г	15	17	20	23	26	28
Калий, г	56	63	70	77	86	95
Сера, г	25	27	30	32	35	40
Железо, мг	420	540	600	660	720	810
Медь, мг	60	75	85	95	100	115
Цинк, мг	315	405	450	495	540	608
Кобальт, мг	4,2	5,4	6	6,6	7,2	8,1
Марганец, мг	280	360	400	440	4,8	540
Йод, мг	2,1	2,7	3	3,3	3,6	4
Каротин, мг	160	175	190	210	240	260
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	8	9	9,5	10	10	10,5
Витамин E (токоферол), мг	175	225	250	275	300	338

Таблица 50 - Нормы откорма взрослых выбракованных коров ниже средней упитанности при суточном приросте 1000 г, на голову в сутки

Показатели	Крупные породы (живая масса 450 кг)			Средние породы (живая масса 400 кг)		
	период откорма					
	начало	середина	конец	начало	середина	конец
Кормовые единицы	9,3	10,1	10,8	9	9,8	10,5
Обменная энергия, МДж	107	116	124	104	113	121
Сухое вещество, кг	11,5	12,5	13,5	11,2	12,2	13,2
Сырой протеин, г	1070	1175	1165	1040	1140	1130
Переваримый протеин, г	695	705	700	675	685	680
Сырая клетчатка, г	2300	250	2700	2200	2400	2600
Крахмал, г	900	990	1050	800	960	1020
Сахар, г	625	705	770	610	685	750
Сырой жир, г	345	375	405	335	365	395
Соль поваренная, г	55	60	65	50	50	55
Кальций, г	27	29	31	24	26	28
Фосфор, г	18	19	21	16	17	19
Магний, г	14	15	16	12	13	14
Калий, г	54	56	58	48	50	52
Сера, г	16	17	18	14	15	16
Железо, мг	575	625	675	550	600	650
Медь, мг	70	75	80	65	70	75
Цинк, мг	345	375	405	335	365	400
Кобальт, мг	4,6	5	5,4	4,4	4,8	5,2
Марганец, мг	290	315	340	280	305	330
Йод, мг	3,5	3,8	4,1	3,3	3,6	3,9
Каротин, мг	70	75	80	60	65	70
Витамин D (кальциферол), тыс МЕ	3,5	3,8	4,1	3,3	3,6	3,9
Витамин E (токоферол), мг	175	190	205	170	185	200

Таблица 51- Нормы кормления хряков-производителей, на голову в сутки

Нормируемые показатели	Живая масса, кг			
	151 – 200	201 – 250	251 – 300	301 – 350
Кормовые единицы	3,6	3,8	4,1	4,4
Обменная энергия, МДж	39,9	42,2	45,4	48,8
Сухое вещество, кг	2,81	2,97	3,2	3,44
Сырой протеин, г	556	588	634	681
Переваримый протеин, г	436	460	496	533
Лизин, г	26,7	28,2	30,4	32,7
Метеонин + цистин, г	17,7	18,7	20,2	21,7
Сырая клетчатка, г	197	208	224	241
Соль поваренная, г	16	17	18	20
Кальций, г	26	28	30	32
Фосфор, г	21	23	24	26
Железо, мг	326	345	371	400
Медь, мг	48	50	54	58
Цинк, мг	244	258	278	30
Марганец, мг	132	140	150	162
Кобальт, мг	5	5	5	6
Йод, мг	1	1	1,1	1,2
Каротин, мг	33	34	37	40
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	16,5	17	18,5	20
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1,6	1,7	1,8	2
Витамин E (токоферол), мг	132	140	150	162
Витамин В ₁ (тиамин), мг	7,3	7,7	8	9
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	16,3	17,2	19	20
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	65	68	74	79
Витамин В ₄ (холин), г	3,3	3,4	3,7	4
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	228	241	259	279
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин), мкг	81	86	93	100

Таблица 52 - Нормы концентрации питательных веществ в 1 кг корма для хряков

Показатели	В сухом корме (14% влажности)	В сухом вещест- ве)
Кормовые единицы	1,1	1,28
Сухое вещество, кг	12,2	14,2
Сырой протеин, г	170	198
Переваримый протеин, г	133	155
Лизин, г	8,2	9,5
Метеонин + цистин, г	5,4	6,3
Сырая клетчатка, г	60	70
Соль поваренная, г	5	5,8
Кальций, г	8	9,3
Фосфор, г	6,5	7,6
Железо, мг	100	116
Медь, мг	15	17
Цинк, мг	75	87
Марганец, мг	40	47
Кобальт, мг	1,5	1,7
Йод, мг	0,3	0,35
Каротин, мг	10	11,6
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	5	5,8
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,5	0,6
Витамин Е (токоферол), мг	40	47
Витамин В ₁ (тиамин), мг	2,2	2,6
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	5	5,8
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	20	23
Витамин В ₄ (холин), г	1	1,16
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	70	81
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин), мкг	25	29

Таблица 53 - Нормы кормления холостых свиноматок
(применяют за 3 – 14 дней до случки), на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг					
	120 – 140	141 – 160	161 – 180	181 – 200	201 – 240	241 и бо- лее
Кормовые единицы	2,6	2,8	3	3,2	3,3	3,4
Обменная энергия, МДж	29,9	31,1	33,3	35,5	36,4	37,6
Сухое вещество, кг	2,48	2,67	2,86	3,05	3,14	3,24
Сырой протеин, г	347	374	400	426	440	454
Переваримый протеин, г	260	280	300	320	330	340
Лизин, г	14,9	16	17,2	18,3	18,8	19,4
Метеонин + цистин, г	8,9	9,6	10,3	11	11,3	11,6
Сырая клетчатка, г	288	310	332	354	364	378
Соль поваренная, г	14	15	17	18	19	20
Кальций, г	22	23	25	26	27	28
Фосфор, г	18	19	21	22	22	23
Железо, мг	200	216	232	247	254	262
Медь, мг	42	45	49	52	53	55
Цинк, мг	216	232	249	265	273	282
Марганец, мг	117	125	134	143	148	152
Кобальт, мг	4	5	5	5	5	6
Йод, мг	0,9	0,9	1	1	1,1	1,1
Каротин, мг	28	31	33	35	36	38
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	14	15,5	16,5	17,5	18	19
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Витамин E (токоферол), мг	102	109	117	125	129	132
Витамин B ₁ (тиамин), мг	6	7	7	8	8	9
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	17	19	20	21	22	23
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	57	61	66	70	72	75
Витамин B ₄ (холин), г	2,9	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	200	216	232	247	254	262
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	72	77	83	88	91	94

Таблица 54 - Нормы кормления холостых свиноматок в первые 84 дня супоросности, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг					
	120 – 140	141 – 160	161 – 180	181 – 200	201 – 220	221 и бо- лее
Кормовые единицы	2	2,2	2,4	2,6	2,7	2,8
Обменная энергия, МДж	2,2	24,4	26,6	28,7	29,8	31
Сухое вещество, кг	1,19	2,1	2,29	2,47	2,57	2,67
Сырой протеин, г	266	294	321	346	360	374
Переваримый протеин, г	200	220	240	260	270	280
Лизин, г	11,4	12,6	13,7	14,8	15,4	16
Метеонин + цистин, г	6,8	7,6	8,2	8,9	9,3	9,6
Сырая клетчатка, г	266	294	321	346	360	374
Соль поваренная, г	11	12	13	14	15	16
Кальций, г	17	18	20	21	22	23
Фосфор, г	14	15	17	18	18	19
Железо, мг	154	170	185	200	108	216
Медь, мг	32	36	39	42	44	45
Цинк, мг	165	183	20	215	224	232
Марганец, мг	89	99	108	116	121	125
Кобальт, мг	3	4	4	4	5	5
Йод, мг	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
Каротин, мг	22	24	26	28	29	30
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	11	12	13	14	15	16
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Витамин E (токоферол), мг	78	86	94	101	105	110
Витамин B ₁ (тиамин), мг	5	5	6	6	7	7
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	13	15	16	17	18	19
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	44	48	53	57	59	61
Витамин B ₄ (холин), г	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	154	170	185	200	208	216
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	55	61	66	72	75	77

Таблица 55 - Нормы кормления холостых свиноматок в последние 30 дней супоросности, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг					
	до 160	161 – 180	181 – 200	201 – 220	221 – 240	241 и бо- лее
Кормовые единицы	2,7	2,9	3,1	3,2	3,3	3,4
Обменная энергия, МДж	29,8	32	34,2	35,4	36,4	37,6
Сухое вещество, кг	2,57	2,76	2,95	3,05	3,14	3,24
Сырой протеин, г	360	386	413	427	440	454
Переваримый протеин, г	270	290	310	320	330	340
Лизин, г	15,4	16,6	17,7	18,3	18,8	16,4
Метеонин + цистин, г	9,2	10	10,6	11	11,3	11,6
Сырая клетчатка, г	298	320	342	354	364	376
Соль поваренная, г	15	16	17	18	20	21
Кальций, г	22	24	26	27	27	28
Фосфор, г	18	20	21	22	22	23
Железо, мг	208	224	239	247	254	262
Медь, мг	44	47	50	52	53	55
Цинк, мг	224	240	257	265	273	282
Марганец, мг	121	130	139	143	148	152
Кобальт, мг	4	5	5	5	5	6
Йод, мг	0,9	1	1	1,1	1,1	1,1
Каротин, мг	30	32	34	35	36	38
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	15	16	17	18	18	19
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9
Витамин E (токоферол), мг	105	113	121	125	129	132
Витамин B ₁ (тиамин), мг	7	7	8	8	9	9
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	18	19	20	21	22	23
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	59	63	68	70	72	75
Витамин B ₄ (холин), г	3	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	108	223	239	247	254	262
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	75	80	86	88	91	94

Таблица 56 - Нормы кормления подсосных свиноматок старше 2 лет (с 10 поросятами) при отъеме в 60 дней, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						± на одного поросенка
	до 140	141–160	161–180	181–200	201–220	221 и более	
Кормовые единицы	6,1	6,3	6,5	6,8	7	7,2	0,38
Обменная энергия, МДж	67,7	69,8	72	75,3	77,4	79,8	4,2
Сухое вещество, кг	4,7	4,85	5	5,23	5,38	5,54	0,29
Сырой протеин, г	847	902	930	973	1000	1030	54
Переваримый протеин, г	682	103	725	758	780	803	42
Лизин, г	37,6	38,8	40	41,8	43	44,3	2,3
Метеонин + цистин, г	22,6	23,3	24	25,1	25,8	26,6	1,4
Сырая клетчатка, г	329	340	350	366	377	388	20
Соль поваренная, г	27	28	29	30	31	32	1,7
Кальций, г	44	45	47	49	50	52	2,7
Фосфор, г	36	37	38	40	41	42	2,2
Железо, мг	545	563	580	607	624	643	34
Медь, мг	80	82	85	89	91	94	5
Цинк, мг	409	422	435	455	468	482	25
Марганец, мг	221	228	235	246	253	260	14
Кобальт, мг	8	8	9	9	9	9	0,5
Йод, мг	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	0,1
Каротин, мг	54	56	58	60	62	64	3,4
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	27	28	29	30	31	32	1,7
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	0,17
Витамин E (токоферол), мг	193	199	205	214	220	227	12
Витамин B ₁ (тиамин), мг	12	13	14	14	15	15	0,8
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	33	34	35	37	38	39	2
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	108	112	115	120	124	127	6,7
Витамин B ₄ (холин), г	5,5	5,6	5,8	6	6,2	6,4	0,34
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	381	392	405	424	436	449	23
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	136	140	145	152	156	161	8,4

Таблица 57 - Нормы кормления подсосных свиноматок до 2 лет (с 8 поросятами) при отъеме в 60 дней, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг				± на одного поросятка
	121 – 140	141 – 160	161 – 180	181 – 200	
Кормовые единицы	5,3	5,6	5,9	6,2	0,38
Обменная энергия, МДж	58,7	62,1	65,4	68,7	4,2
Сухое вещество, кг	4,08	4,31	4,54	4,77	0,29
Сырой протеин, г	759	802	844	887	54
Переваримый протеин, г	592	625	658	692	42
Лизин, г	32,6	34,5	36,3	38,2	2,3
Метеонин + цистин, г	19,6	20,7	21,8	22,9	1,4
Сырая клетчатка, г	286	302	318	334	20
Соль поваренная, г	24	25	26	28	1,7
Кальций, г	37,9	40	42,2	44	2,7
Фосфор, г	31	33	34,5	36	2,2
Железо, мг	473	500	527	553	3,4
Медь, мг	69	73	77	81	5
Цинк, мг	355	375	395	415	25
Марганец, мг	192	203	213	224	14
Кобальт, мг	6,9	7	7,7	8	0,5
Йод, мг	1,4	1,5	1,6	1,7	0,1
Каротин, мг	47,3	50	52,7	56	3,4
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	23,6	25	26,3	28	1,7
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	2,3	2,5	2,6	2,8	0,17
Витамин E (токоферол), мг	167	177	186	196	12
Витамин B ₁ (тиамин), мг	11	12	12,3	13	0,8
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	28	30	32	33	2
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	94	99	104	110	6,7
Витамин B ₄ (холин), г	4,7	5	5,3	5,5	0,34
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	330	349	368	386	23
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	118	125	132	138	8,4

Таблица 58 - Нормы кормления подсосных свиноматок старше 2 лет (с 10 поросятами) при отъеме в 35 дней, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						± на одного поросенка
	до 140	141–160	161–180	181–200	201–220	221 и более	
Кормовые единицы	5,8	6	6,2	6,5	6,7	6,9	0,35
Обменная энергия, МДж	64,2	66,5	68,7	72	74,2	76,4	3,89
Сухое вещество, кг	4,46	4,62	4,77	5	5,15	5,31	0,27
Сырой протеин, г	830	859	887	930	958	988	50
Переваримый протеин, г	647	670	692	725	747	770	39
Лизин, г	35,7	37	38,2	40	41,2	42,5	2,2
Метеонин + цистин, г	21,4	22,2	22,9	24	24,7	25,5	1,3
Сырая клетчатка, г	312	323	334	350	360	372	18
Соль поваренная, г	26	27	28	29	30	31	1,6
Кальций, г	41	43	44	47	48	49	2,5
Фосфор, г	34	35	36	38	39	40	2,1
Железо, мг	517	536	553	580	597	616	31,3
Медь, мг	76	79	81	85	88	90	4,6
Цинк, мг	388	402	415	435	448	462	23,5
Марганец, мг	210	217	224	235	242	250	12,7
Кобальт, мг	8	8	9	9	9	9	0,5
Йод, мг	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	0,1
Каротин, мг	52	54	56	58	60	62	3,1
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	26	27	28	29	30	31	1,6
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	0,16
Витамин E (токоферол), мг	183	189	196	205	211	218	11,1
Витамин B ₁ (тиамин), мг	12	12	13	14	14	14	0,7
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	31	32	33	35	36	37	1,9
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	102	106	110	115	118	122	6,2
Витамин B ₄ (холин), г	5,2	5,4	5,5	5,8	6	6,2	0,3
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	361	374	386	405	417	430	21,9
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	129	134	138	145	149	154	7,8

Таблица 59 - Нормы кормления подсосных свиноматок до 2 лет (с 8 поросятами) при отъеме в 35 – 45 дней, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг				± на одного поросятка
	121 – 140	141 – 160	161 – 180	181 – 200	
Кормовые единицы	5,1	5,4	5,7	5,9	0,35
Обменная энергия, МДж	56,4	59,8	63,1	65,4	3,89
Сухое вещество, кг	3,92	4,15	4,38	4,54	0,27
Сырой протеин, г	729	772	815	844	50
Переваримый протеин, г	568	602	635	658	39
Лизин, г	31,4	33,2	35	36,3	2,2
Метеонин + цистин, г	18,8	19,9	21	21,8	1,3
Сырая клетчатка, г	274	291	307	318	18
Соль поваренная, г	23	24	25	26	1,6
Кальций, г	36,5	38,6	40,7	42,2	2,5
Фосфор, г	29,8	31,5	33,3	34,5	2,1
Железо, мг	455	481	508	527	31,3
Медь, мг	67	70	74	77	4,6
Цинк, мг	341	361	381	395	23,5
Марганец, мг	184	195	206	213	12,7
Кобальт, мг	6,7	7	7,4	7,7	0,5
Йод, мг	1,4	1,5	1,5	1,6	0,1
Каротин, мг	45,5	48,1	50,8	52,7	3,1
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	22,7	24,1	25,4	26,3	1,6
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	2,3	2,4	2,5	2,6	0,16
Витамин E (токоферол), мг	161	170	180	186	11,1
Витамин B ₁ (тиамин), мг	10,6	11,2	11,8	12,3	0,7
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	27	29	31	32	1,2
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	90	95	101,1	104	6,2
Витамин B ₄ (холин), г	4,5	4,8	5,1	5,3	0,3
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	318	336	355	368	21,9
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	114	120	127	132	7,8

Таблица 60 - Нормы кормления подсосных свиноматок старше 2 лет (с 10 поросятами) при отъеме в 26 дней, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						± на одного поросенка
	120–140	141–160	161–180	181–200	201–220	221–240	
Кормовые единицы	5,5	5,8	6	6,3	6,5	6,8	0,33
Обменная энергия, МДж	60,9	64,2	66,5	69,8	72	75,3	3,6
Сухое вещество, кг	4,23	4,46	4,62	4,85	5	5,23	0,25
Сырой протеин, г	787	830	859	902	930	973	47
Переваримый протеин, г	613	647	670	703	725	758	36
Лизин, г	33,8	35,7	37	38,8	40	41,8	2
Метеонин + цистин, г	20,3	21,4	22,2	23,3	24	25,1	1,2
Сырая клетчатка, г	296	312	323	340	350	366	18
Соль поваренная, г	24	26	27	28	29	30	1,5
Кальций, г	39,3	41,5	43	45	47	49	2,3
Фосфор, г	32,1	33,9	35	37	38	40	1,9
Железо, мг	491	517	536	563	580	607	29
Медь, мг	72	76	76	82	85	89	4,3
Цинк, мг	368	388	402	422	435	455	21,8
Марганец, мг	199	210	217	228	235	246	11,8
Кобальт, мг	7,2	7,6	8	8	9	9	0,4
Йод, мг	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	0,09
Каротин, мг	46,1	51,7	54	56	58	60	3
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	24,5	25,8	27	28	29	30	1,5
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3	0,15
Витамин Е (токоферол), мг	173	183	189	199	205	214	10,3
Витамин В ₁ (тиамин), мг	11,4	12	12	13	14	14	0,7
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	30	31	32	34	35	37	1,8
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	97	103	106	112	115	120	5,8
Витамин В ₄ (холин), г	4,9	5,2	5,4	5,6	5,8	6	0,29
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	343	361	374	392	405	424	20,3
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин), мкг	123	129	134	140	145	152	1,5

Таблица 61- Нормы кормления подсосных свиноматок до 2 лет (с 8 поросятами) при отъеме в 26 дней, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг				± на одного поросенка
	120 – 140	141 – 160	161 – 180	181 – 200	
Кормовые единицы	5	5,2	5,5	5,8	0,33
Обменная энергия, МДж	55,4	57,6	60,9	64,2	3,6
Сухое вещество, кг	3,85	4	4,23	4,46	0,25
Сырой протеин, г	716	744	787	830	47
Переваримый протеин, г	558	580	613	647	36
Лизин, г	30,8	32	33,8	35,7	2
Метеонин + цистин, г	18,5	19,2	20,3	21,4	1,2
Сырая клетчатка, г	270	280	296	312	18
Соль поваренная, г	22	23	24	26	1,5
Кальций, г	35,8	37,2	39,3	41,5	2,3
Фосфор, г	29,3	30,4	32,1	33,9	1,9
Железо, мг	447	464	491	517	29
Медь, мг	65	68	72	76	4,3
Цинк, мг	335	348	368	388	21,8
Марганец, мг	181	188	199	210	11,8
Кобальт, мг	6,5	6,8	7,2	7,6	0,4
Йод, мг	1,3	1,4	1,5	1,6	0,09
Каротин, мг	44,7	46,4	49,1	51,7	3
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	22,3	23,2	24,5	25,8	1,5
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	2,2	2,3	2,4	2,5	0,25
Витамин E (токоферол), мг	158	164	173	183	10,3
Витамин B ₁ (тиамин), мг	10,4	10,8	11,4	12	0,7
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	27	28	30	31	1,8
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	89	92	97	103	5,8
Витамин B ₄ (холин), г	4,5	4,7	4,9	5,2	0,29
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	311	324	343	361	20,3
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	112	116	123	129	7,3

Таблица 62 - Нормы кормления поросят при раннем отъеме до 20 кг живой массы, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	6	8	10	12	14	16	18
	среднесуточный прирост, г						
	240	260	290	340	370	420	450
Кормовые единицы	0,51	0,6	0,7	0,8	0,91	1,03	1,13
Обменная энергия, МДж	5,66	6,66	7,77	8,88	10,0 9	11,4 3	12,5 4
Сухое вещество, кг	0,32	0,41	0,47	0,54	0,65	0,74	0,81
Сырой протеин, г	87	103	118	135	150	171	187
Переваримый протеин, г	73	84	96	111	123	140	153
Лизин, г	4,5	5,1	5,9	6,8	7,2	8,2	9
Метеонин + цистин, г	2,7	3,1	3,5	4,1	4,3	4,9	5,4
Сырой жир, г	36	37	38	39	40	41	42
Сырая клетчатка, г	11	15	17	19	27	31	34
Соль поваренная, г	1	2	2	2	3	3	3
Кальций, г	4,4	4,7	5,4	6,2	6,7	7,7	8,4
Фосфор, г	3,3	3,7	4,3	4,9	5,4	6,1	6,7
Железо, мг	36	47	54	62	75	86	94
Медь, мг	5	7	8	9	11	13	14
Цинк, мг	27	35	40	46	57	64	70
Марганец, мг	14	18	21	24	30	34	37
Кобальт, мг	0,4	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	1
Йод, мг	0,11	0,14	0,16	0,18	0,23	0,26	0,28
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	2,2	2,8	3,2	3,5	3,8	4,3	4,7
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
Витамин E (токоферол), мг	14	18	21	24	29	33	36
Витамин B ₁ (тиамин), мг	1,1	1,4	1,7	1,8	1,9	2,1	2,3
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	2,2	2,9	3,3	3,5	3,7	4,2	4,6
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	7	9	11	12	15	17	119
Витамин B ₄ (холин), г	0,5	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	14	18	21	31	37	42	46
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	11	14	16	18	19	21	23

Таблица 63 - Примерная схема подкормки поросят до 2-месячного возраста (до 20 кг живой массы), г на голову в сутки

Возраст, дней	При использовании полнорационных комбикормов	При использовании кормосмесей		
		молоко, ЗЦМ, обрат	кормосмесь	сочные и зеленые корма
10 – 15	25	–	25	–
16 – 20	50	100	50	–
21 – 25	100	200	75	–
26 – 30	225	300	150	20
31 – 35	350	400	250	50
36 – 40	450	500	350	100
41 – 45	550	550	450	150
46 – 50	650	600	600	180
51 – 55	750	650	700	200
56 – 60	850	700	800	300
Всего за 2 месяца	20000	20000	17200	5000

Таблица 64 - Нормы кормления хрячков, на голову в сутки

Таблица 64 - Нормы кормления хрячков, на голову в сутки Показатели	Живая масса, кг					
	40– 50	50– 60	60– 70	70– 80	80– 90	90– 150
	среднесуточный прирост					
	625	650	700	700	700	650
Кормовые единицы	2,5	2,7	3	3,2	3,4	3,6
Обменная энергия, МДж	27,6	29,8	33,2	35,4	37,7	39,9
Сухое вещество, кг	2,05	2,21	2,46	2,62	3,09	3,27
Сырой протеин, г	357	385	428	456	504	533
Переваримый протеин, г	267	278	320	341	362	383
Лизин, г	15	16,1	18	19,1	21,3	22,6
Метеонин + цистин, г	9	9,7	10,8	11,5	12,8	13,4
Сырая клетчатка, г	131	141	157	168	250	265
Соль поваренная, г	12	13	14	16	18	19
Кальций, г	19	21	23	24	27	28
Фосфор, г	15	17	19	20	22	24
Железо, мг	178	192	214	228	250	265
Медь, мг	25	26	30	31	37	39
Цинк, мг	119	128	143	152	269	284
Марганец, мг	96	104	116	123	145	153
Кобальт, мг	2,5	2,7	3	3,1	3,7	3,9
Йод, мг	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8
Каротин, мг	14	16	17	18	20	22
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	7	8	8,5	9	10	10
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,7	0,8	0,85	0,9	1	1,1
Витамин E (токоферол), мг	84	91	101	107	127	134
Витамин B ₁ (тиамин), мг	5	6	6	7	8	9
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	14	15	17	18	20	22
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	47	51	57	60	71	75
Витамин B ₄ (холин), г	2,4	2,6	28	3	3,2	3,4
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	144	155	172	183	200	220
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	59	64	71	76	90	95

Таблица 65 - Нормы кормления ремонтных свинок, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг				
	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80	80 – 120
	среднесуточный прирост, г				
	575	600	600	600	600
Кормовые единицы	2,4	2,6	2,7	2,8	2,8
Обменная энергия, МДж	26,6	28,8	30	31	31,1
Сухое вещество, кг	1,97	2,13	2,221	2,3	2,55
Сырой протеин, г	343	371	385	400	416
Переваримый протеин, г	256	277	287	300	300
Лизин, г	14,4	15,5	13,1	16,8	17,6
Метеонин + цистин, г	8,6	9,3	9,7	10,1	10,6
Сырая клетчатка, г	126	136	141	147	207
Соль поваренная, г	11	12	13	14	15
Кальций, г	18	20	21	21	22
Фосфор, г	15	16	17	17	18
Железо, мг	171	185	192	200	207
Медь, мг	24	25	26	28	30
Цинк, мг	114	124	128	133	222
Марганец, мг	92	100	104	108	120
Кобальт, мг	2,4	2,5	2,7	2,8	3
Йод, мг	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Каротин, мг	14	15	16	17	18
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	7	7,5	8	8,5	9
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9
Витамин E (токоферол), мг	80	87	91	94	105
Витамин B ₁ (тиамин), мг	5	5	6	6	7
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	14	15	16	17	18
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	45	49	51	53	59
Витамин B ₄ (холин), г	2,3	2,5	2,6	2,7	3
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	138	149	155	161	179
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	11	12	13	14	15

Таблица 66 - Нормы кормления растущих и откармливаемых свиней при среднесуточном приросте за период 550 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	40	50	60	70	80	90	100–120
	среднесуточный прирост, г						
	475	520	570	600	625	600	600
Кормовые единицы	2	2,2	2,5	2,9	3,2	3,4	3,7
Обменная энергия, МДж	22,2	24,5	27,9	32,4	35,6	37,9	41,2
Сухое вещество, кг	1,72	1,9	2,16	2,38	2,62	2,79	3,03
Сырой протеин, г	260	287	326	333	367	391	424
Переваримый протеин, г	189	209	238	245	270	287	312
Лизин, г	12	13,3	15,1	15,5	15,7	16,7	18,2
Метеонин + цистин, г	7,2	8	9,1	9,3	9,4	10	109
Сырая клетчатка, г	114	125	143	181	199	212	230
Соль поваренная, г	10	11	13	14	15	16	17
Кальций, г	14	16	18	19	21	23	25
Фосфор, г	12	13	15	16	18	19	20
Железо, мг	160	165	188	193	212	226	245
Медь, мг	21	23	26	29	31	33	36
Цинк, мг	100	110	125	138	152	162	176
Марганец, мг	80	89	102	112	123	131	142
Кобальт, мг	2,1	2,3	2,6	2,9	3,1	3,03	3,6
Йод, мг	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7
Каротин, мг	10	11	12	12,4	14	14	16
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	5	5,5	6	6,2	7	7	8
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,5	0,55	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
Витамин E (токоферол), мг	50	55	62	69	76	81	88
Витамин B ₁ (тиамин), мг	4	4	5	5	5	6	8
Витамин B ₂ (рибофлавин), мг	5,2	5,7	6,5	7,2	7,9	8,4	9,1
Витамин B ₃ (пантотеновая кислота), мг	24	27	30	33	37	39	42
Витамин B ₄ (холин), г	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6	2,8	3
Витамин B ₅ (никотиновая кислота), мг	100	110	125	138	152	162	176
Витамин B ₁₂ (цианокобаламин), мкг	40	44	50	55	60	64	70

Таблица 67- Нормы кормления растущих и откармливаемых свиней при среднесуточном приросте за период 650 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	40	50	60	70	80	90	100– 120
	среднесуточный прирост, г						
	550	600	650	700	800	800	700
Кормовые единицы	2,2	2,6	2,9	3,2	3,6	3,8	4,1
Обменная энергия, МДж	24,5	29	32,4	35,6	38,8	42,5	45,4
Сухое вещество, кг	1,8	2,13	2,38	2,56	2,81	2,99	3,2
Сырой протеин, г	293	347	388	402	424	451	483
Переваримый протеин, г	220	260	290	302	323	344	368
Лизин, г	13	15,3	17,1	17,4	17,7	19,7	21,1
Метеонин + цистин, г	7,8	9,2	10,3	10,4	10,6	11,8	12,7
Сырая клетчатка, г	108	128	143	175	197	209	224
Соль поваренная, г	10	12	14	15	17	18	20
Кальций, г	15	18	20	21	23	24	26
Фосфор, г	12	15	16	18	19	20	21
Железо, мг	157	185	207	216	228	242	259
Медь, мг	22	25	28	31	34	36	38
Цинк, мг	104	124	138	148	163	173	186
Марганец, мг	85	100	112	120	132	141	150
Кобальт, мг	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,6	3,8
Йод, мг	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
Каротин, мг	10,4	12,4	13,8	14,2	14,6	15,5	16,6
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	5,2	6,2	6,9	7,1	7,3	7,7	8,8
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9
Витамин Е (токоферол), мг	52	62	69	74	81	87	93
Витамин В ₁ (тиамин), мг	4	5	5,5	5,5	5,6	6	6,4
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	5,4	6,4	7,1	7,7	8,4	8,7	9,6
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	25	30	33	36	39	4,2	45
Витамин В ₄ (холин), г	1,8	2,1	2,4	2,6	2,8	3	3,2
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	104	124	138	148	163	173	186
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин), мкг	41	49	55	59	65	69	74

Таблица 68 - Нормы кормления растущих и откармливаемых свиней при среднесуточном приросте за период 800 г, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	40	50	60	70	80	90	100– 120
	среднесуточный прирост, г						
	700	800	850	900	900	900	800
Кормовые единицы	2,5	2,9	3,2	3,6	3,8	4,1	4,4
Обменная энергия, МДж	27,7	32,2	35,5	40	42,3	45,6	48,9
Сухое вещество, кг	1,95	2,27	2,5	2,69	2,84	0,06	3,28
Сырой протеин, г	339	395	435	448	463	499	537
Переваримый протеин, г	263	306	338	350	361	389	417
Лизин, г	14,2	16,6	18,3	18,4	18,5	19,9	21,3
Метеонин + цистин, г	8,5	10	11	11	11,1	11,9	12,8
Сырая клетчатка, г	109	127	140	160	182	196	210
Соль поваренная, г	11	13	14	15	16	18	19
Кальций, г	16	19	21	22	23	25	27
Фосфор, г	14	16	17	18	19	20	22
Железо, мг	170	197	218	224	230	248	266
Медь, мг	23	27	30	32	34	37	39
Цинк, мг	113	132	145	155	165	177	190
Марганец, мг	92	107	118	125	133	144	154
Кобальт, мг	2,3	2,7	3	3,2	3,4	3,7	3,9
Йод, мг	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
Каротин, мг	11,4	13,2	14,4	14,6	14,8	16	17
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	5,7	6,6	7,2	7,3	7,4	8	8,5
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Витамин Е (токоферол), мг	57	66	72	77	82	89	95
Витамин В ₁ (тиамин), мг	4,5	5,2	5,7	5,7	5,7	6,1	6,6
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	5,9	6,8	7,5	8,1	8,5	9,2	9,8
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	27	32	34	38	40	43	46
Витамин В ₄ (холин), г	1,9	2,3	2,5	2,6	2,8	3,1	3,3
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	113	132	145	156	165	177	190
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин), мкг	45	52	57	62	65	70	75

Таблица 69 - Нормы кормления , на голову в сутки, и концентрация питательных веществ для выбракованных свиноматок и хряков на откорме

Показатели	Среднесуточный прирост 800 г		Концентрация питательных веществ в 1 кг	
	до 2 лет	старше 2 лет	сухого корма	сухого вещества
Кормовые единицы	6	8,3	1	1,16
Обменная энергия, МДж	66,7	92,4	11,1	12,9
Сухое вещество, кг	5,17	7,16	–	–
Сырой протеин, г	662	916	110	128
Переваримый протеин, г	481	664	80	93
Сырая клетчатка, г	420	580	70	81
Соль поваренная, г	30	42	5	5,8
Кальций, г	36	50	6	7
Фосфор, г	28,8	40	4,8	5,6
Каротин, мг	24	34	4	4,7
Витамин А (ретинол), тыс. МЕ	12	17	2	2,3
Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ	1,2	1,7	0,2	0,23

Таблица 70 -Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных, мясо-шерстных пород (неслучной период), на голову в

Таблица 70 -Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных, мясо-шерстных пород (неслучной период), на голову в сутки Показатель	Живая масса, кг						
	70	80	90	100	110	120	130
Кормовые единицы	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1
Обменная энергия, МДж	17	18	19	20	21	22	23
Сухое вещество, кг	1,7	1,85	1,95	2,05	2,2	2,3	2,4
Сырой протеин, г	225	242	247	252	267	277	292
Переваримый протеин, г	145	155	160	165	175	185	195
Соль поваренная, г	10	11	12	13	14	15	16
Кальций, г	9,5	10	11	11,5	11,5	12,25	12,75
Фосфор, г	6	6,4	6,8	7,2	7,6	8	8,4
Магний, г	0,85	0,9	0,95	1	1	1,1	1,1
Сера, г	5,25	5,55	5,85	6,15	6,45	6,75	7,15
Железо, мг	65	70	74	78	84	87	91
Медь, мг	12	13	14	14	15	16	17
Цинк, мг	49	54	57	60	64	67	70
Кобальт, мг	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Марганец, мг	65	70	74	78	84	87	91
Йод, мг	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Каротин, мг	17	19	21	23	25	27	29
Витамин D (кальциферол), МЕ	500	540	580	615	650	680	710
Витамин E (токоферол), мг	51	54	57	60	63	66	69

Таблица 71- Нормы кормления баранов-производителей (неслучной период), на голову в сутки

Показатели	Романовские			Каракульские			Мясосальные		
	живая масса, кг								
	60	70	80 и более	65	75	85	80	90	100 и более
Кормовые единицы	1,5	1,6	1,7	1,25	1,5	1,8	1,7	1,8	1,9
Обменная энергия, МДж	17	18	19	15	18	20	19	20	21
Сухое вещество, кг	2	2,15	2,25	1,6	1,75	1,9	1,95	2,05	2,15
Сырой протеин, г	230	240	245	190	230	260	250	260	270
Переваримый протеин, г	150	155	160	125	150	170	165	170	175
Соль поваренная, г	12	15	18	11	14	15	13	14	15
Кальций, г	7,5	8	8,5	8,5	9,5	11	10	11	12
Фосфор, г	4,5	5	5,4	5,5	6,4	7	6,7	7	7,5
Магний, г	0,5	0,54	0,6	0,5	0,55	0,65	0,9	0,95	1
Сера, г	3,6	3,8	4,1	4,9	5,6	6,3	5,5	6	6,4
Каротин, мг	20	21	23	18	20	22	20	23	25
Витамин D (кальциферол), МЕ	900	950	1000	460	500	540	545	585	620
Витамин E (токоферол), мг	60	63	66	47	50	55	55	60	65

Таблица 72 - Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных, мясо-шерстных пород (случной период до 3 садок), на голову в сутки

Таблица 72 - Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных, мясо-шерстных пород (случной период до 3 садок), на голову в сутки Показатель	Живая масса, кг						
	70	80	90	100	110	120	130
Кормовые единицы	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,05	2,6
Обменная энергия, МДж	22	23	24	25	26	27	28
Сухое вещество, кг	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
Сырой протеин, г	340	350	360	380	385	400	410
Переваримый протеин, г	225	235	245	255	265	275	285
Соль поваренная, г	15	16	17	18	19	20	21
Кальций, г	12,1	12,6	13,2	13,8	14,4	15	15,6
Фосфор, г	9	9,5	9,9	10,5	10,8	11,3	11,7
Магний, г	1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Сера, г	7,05	7,35	7,75	8,15	8,45	8,75	9,05
Железо, мг	84	87	91	95	99	105	108
Медь, мг	15	16	17	18	19	20	21
Цинк, мг	64	67	70	73	75	80	83
Кобальт, мг	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1	1
Марганец, мг	84	84	91	95	99	105	108
Йод, мг	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
Каротин, мг	27	32	37	42	47	52	57
Витамин D (кальциферол), МЕ	780	820	860	900	940	980	1020
Витамин E (токоферол), мг	63	66	72	75	78	81	84

Таблица 73 - Нормы кормления маток шерстных и шерстно-мясных пород (настриг мытой шерсти 2 – 2,3 кг), на голову в сутки

Показатели	Холостые и в первые 12–13 недель суягодности				Последние 7–8 недель суягодности			
	живая масса, кг							
	40	50	60	70	40	50	60	70
Кормовые единицы	0,9	1,05	1,15	1,25	1,15	1,35	1,45	1,55
Обменная энергия, МДж	10	12,5	13,5	14,5	12,5	14,5	16,5	17,5
Сухое вещество, кг	1,4	1,75	2	2	1,6	1,9	2,1	2,3
Сырой протеин, г	150	160	170	185	170	200	215	220
Переваримый протеин, г	85	95	105	115	115	135	145	155
Соль поваренная, г	9	10	11	12	12	13	14	15
Кальций, г	6	6,5	7	7,5	7,5	8	9	9,5
Фосфор, г	4	4,4	4,8	5	5	5,5	5,8	6,2
Магний, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
Сера, г	3,5	4	4,5	4,7	4,3	4,6	5	5,3
Железо, мг	48	54	62	70	58	6,8	78	88
Медь, мг	10	12	14	16	12	14	16	18
Цинк, мг	34	40	46	52	46	54	62	70
Кобальт, мг	0,43	0,5	0,58	0,65	0,55	0,65	0,75	0,85
Марганец, мг	53	60	69	75	69	81	93	106
Йод, мг	0,43	0,5	0,57	0,64	0,47	0,55	0,63	7,2
Каротин, мг	10	12	15	15	12	14	17	20
Витамин D (кальциферол), МЕ	500	600	700	800	750	850	1000	1150

Таблица 74 - Нормы кормления маток мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Холостые и в первые 12–13 недель суягодности			Последние 7–8 недель суягодности		
	живая масса, кг					
	50	60	70	50	60	70
Кормовые единицы	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45
Обменная энергия, МДж	10,5	12,1	13	15,3	16	17,2
Сухое вещество, кг	1,45	1,6	1,7	1,6	1,7	1,8
Сырой протеин, г	140	150	165	200	210	230
Переваримый протеин, г	85	90	100	120	130	140
Соль поваренная, г	10	12	13	11	13	15
Кальций, г	5,3	6,2	7	8,4	9,5	10,3
Фосфор, г	3,1	3,6	4	3,8	4,5	5,1
Магний, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Сера, г	2,7	3,1	3,5	4,09	5,6	6,3
Каротин, мг	10	12	15	20	22	25
Витамин D (кальциферол), МЕ	500	600	700	750	900	1000

Таблица 75 - Нормы кормления лактирующих овец шерстных и шерстно-мясных пород, на голову в сутки

Показатели	Первые 6–8 недель лактации				Вторая половина лактации			
	живая масса, кг							
	40	50	60	70	40	50	60	70
Кормовые единицы	1,65	1,9	2,05	2,15	1,25	1,45	1,55	1,65
Обменная энергия, МДж	17	20	23	24,5	13,5	15,5	17	18
Сухое вещество, кг	1,7	2	2,3	2,6	1,65	1,95	2,15	2,35
Сырой протеин, г	260	290	310	330	220	240	250	260
Переваримый протеин, г	175	200	215	225	125	145	155	165
Соль поваренная, г	15	17	19	21	13	14	15	16
Кальций, г	11	11,7	12,9	13,5	8	8,7	9,8	10,5
Фосфор, г	7,4	7,8	8,2	8,6	5,4	5,8	6,2	6,6
Магний, г	1,4	1,6	1,7	1,8	1,2	1,3	1,4	1,5
Сера, г	6,4	6,8	7,2	7,5	4,7	5	5,4	5,8
Железо, мг	100	110	120	130	85	95	105	120
Медь, мг	16	18	20	22	13	15	17	20
Цинк, мг	95	110	125	142	68	76	84	95
Кобальт, мг	0,94	1,08	1,24	1,4	0,76	0,85	0,94	1,05
Марганец, мг	100	110	120	130	85	95	105	120
Йод, мг	0,72	0,85	0,98	1,1	0,58	0,66	0,74	0,8
Каротин, мг	20	22	23	25	15	17	20	20
Витамин D (кальциферол), МЕ	750	850	1000	1100	600	700	800	900

Таблица 76 - Нормы кормления лактирующих овец мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Первые 6–8 недель лактации			Вторая половина лактации		
	живая масса, кг					
	50	60	70	50	60	70
Кормовые единицы	2	2,1	2,2	1,45	1,55	1,65
Обменная энергия, МДж	21	22	23	17,2	18,4	19,2
Сухое вещество, кг	2,1	2,2	2,3	1,8	1,9	2,1
Сырой протеин, г	310	330	340	200	225	240
Переваримый протеин, г	200	210	220	135	145	155
Соль поваренная, г	14	15	16	12	14	16
Кальций, г	10	10,5	11	7,5	8,5	9,5
Фосфор, г	6,4	6,8	7,2	4,8	5,2	5,8
Магний, г	1,7	1,8	1,9	1,3	1,5	1,6
Сера, г	5,4	5,9	6	4,8	5,2	5,8
Каротин, мг	15	18	20	12	16	18
Витамин D (кальциферол), МЕ	750	900	1000	600	700	800

Таблица 77 - Нормы кормления молодняка шерстных и шерстно-мясных пород, на голову в сутки

Показатели	Ярки (настриг мытой шерсти 2 – 2,5 кг)						Баранчики (настриг мытой шерсти 3 – 3,5 кг)					
	Возраст, месяцев											
	4–6	6–8	8–10	10–12	12–14	14–18	4–6	6–8	8–10	10–12	12–14	14–18
	живая масса, кг											
	24–31	31–36	36–40	40–44	44–47	47–50	26–35	35–42	42–48	48–53	53–58	58–70
	среднесуточный прирост, г											
	120	85	70	70	50	25	150	120	100	80	80	100
Кормовые единицы	0,75	0,85	0,95	1,05	1,1	1,15	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6
Обменная энергия, МДж	8,4	9,4	10,4	11	11,5	12	11	12	13	14	15	17
Сухое вещество, кг	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,3
Сырой протеин, г	130	145	170	180	185	190	170	190	215	235	255	290
Переваримый протеин, г	90	100	110	110	115	115	120	132	144	156	168	192
Соль поваренная, г	9	10	11	12	12	13	10	12	14	14	14	16
Кальций, г	4,5	5	6	6,4	6,4	7	6	6,6	7,2	7,8	8,4	9,6
Фосфор, г	3	3,4	3,9	4,1	4,1	4,5	4,5	4,9	5,4	5,8	6,8	7,7
Магний, г	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,1
Сера, г	2,8	3	3,4	3,7	3,7	3,9	3,5	3,9	4,3	4,7	5	5,7
Железо, мг	36	45	47	49	52	55	45	50	56	62	69	75
Медь, мг	7,3	8	8	8,1	8,2	8,2	9	10,2	11	11,7	12,1	12,4
Цинк, мг	30	33	36	40	44	48	36	40	45	49	52	58
Кобальт, мг	0,36	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,45	0,46	0,51	0,55	0,57	0,58
Марганец, мг	40	45	48	52	54	55	45	50	56	62	69	75
Йод, мг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Каротин, мг	7	7	7	8	8,5	8,5	8	10	12	12	14	16
Витамин D (кальциферол), МЕ	420	440	450	500	500	500	400	400	500	600	650	700

Таблица 78 - Нормы кормления молодняка мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Ярки						Баранчики					
	Возраст, месяцев											
	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-18	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-18
	живая масса, кг											
	25-33	33-39	39-43	43-47	47-50	50-54	27-37	37-46	46-54	54-59	59-65	65-77
	среднесуточный прирост, г											
	125	100	75	70	50	30	170	150	130	90	90	100
Кормовые единицы	0,85	0,85	1	1,1	1,1	1,1	1	1,05	1,2	1,45	1,6	1,75
Обменная энергия, МДж	8,7	10	10,3	11	12,1	12,6	10,3	12	12,6	14,9	16	16,6
Сухое вещество, кг	0,8	0,95	1,1	1,3	1,45	1,5	0,9	1,1	1,2	1,55	1,75	1,95
Сырой протеин, г	145	166	180	182	183	195	168	195	220	240	260	285
Переваримый протеин, г	113	116	118	120	123	123	130	140	150	160	175	190
Соль поваренная, г	4	5	6	8	9	10	5	6	8	9	10	12
Кальций, г	4,2	5	5,5	6,2	6,9	6,9	5,7	6	6,8	7,8	8,4	8,9
Фосфор, г	3,2	3,3	3,5	3,9	3,9	3,9	3,8	4,8	4,8	5,3	5,6	5,6
Магний, г	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,1
Сера, г	2,8	2,8	3,1	3,2	3,4	3,7	3,2	3,5	3,9	4,6	4,9	5
Каротин, мг	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	11	12
Витамин D (кальциферол), МЕ	300	450	480	480	500	500	400	50	500	680	750	800

Таблица 79 - Нормы для откорма молодняка шерстных и шерстно-мясных пород, на голову в сутки

Показатели	Возраст, месяцев						
	2	3	4	5	6	7	8
	живая масса, кг						
	15	21	26	32	37	42	45
	среднесуточный прирост, г						
	180	180	200	180	170	130	130
Кормовые единицы	0,65	0,75	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5
Обменная энергия, МДж	7,1	8,3	10	12,1	14,3	15,4	16,5
Сухое вещество, кг	0,65	0,8	1	1,25	1,5	1,65	1,8
Сырой протеин, г	110	135	170	205	240	245	250
Переваримый протеин, г	85	95	110	130	150	155	165
Соль поваренная, г	4	5,5	7	8	9	9,5	10
Кальций, г	4	4,7	5,5	6,3	7,2	8,6	10
Фосфор, г	2,4	3	3,6	4,4	5,2	5,6	6
Магний, г	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Сера, г	2,2	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,3
Каротин, мг	6	7	8	9	10	10	10
Витамин D (кальциферол), МЕ	300	330	360	400	450	455	460

Таблица 80 - Нормы для молодняка мясо-шерстных пород на откорме, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг							
	20	30	40	50	30	40	50	60
	среднесуточный прирост, г							
	200	200	200	200	150	150	150	150
Кормовые единицы	0,95	1,25	1,5	1,75	1,1	1,4	1,5	1,8
Обменная энергия, МДж	10,4	13,7	16,5	19,2	12	13,5	16,5	19
Сухое вещество, кг	0,85	1,1	1,4	1,65	0,95	1,25	1,45	1,6
Сырой протеин, г	140	170	200	215	155	180	200	220
Переваримый протеин, г	110	120	130	140	105	120	135	145
Соль поваренная, г	5	6	9	10	6	8	9	10
Кальций, г	4,8	6,1	7	8,2	5,7	6	7,2	8,3
Фосфор, г	3,1	3,6	4,2	4,9	3,3	3,7	4,1	4,2
Магний, г	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8
Сера, г	2,7	3,5	4,2	4,6	3,3	3,7	4,1	4,2
Каротин, мг	6	7	9	9	6	7	8	8
Витамин D (кальциферол), МЕ	300	480	500	600	450	480	500	500

Таблица 81- Нормы для откорма взрослых овец, на голову в сутки

Показатели	Шерстные и шерстно-мясные породы					Мясо-шерстные породы				
	живая масса, кг									
	40	50	60	70	80	50	60	70	80	
	среднесуточный прирост, г									
	150	160	170	180	180	170	180	190	190	
Кормовые единицы	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,5	1,6	1,7	1,75	
Обменная энергия, МДж	14,8	15,9	17,1	18,2	19,4	16,5	17,6	18,7	19,5	
Сухое вещество, кг	1,6	2	2,4	2,8	3,1	1,9	2,2	2,4	2,6	
Сырой протеин, г	182	195	210	230	240	200	210	225	230	
Переваримый протеин, г	117	125	135	145	150	130	135	145	150	
Соль поваренная, г	15	16	17	18	20	16	17	18	20	
Кальций, г	7,8	8,4	9	9,6	10	9	9,6	10	10,5	
Фосфор, г	5,2	5,6	6	6,4	6,8	4,5	4,8	5,1	5,3	
Магний, г	0,6	0,7	0,8	0,9	1	0,5	0,6	0,7	0,7	
Сера, г	45	4,9	5,2	5,6	6	3	3,4	3,8	4,2	
Каротин, мг	10	11	12	13	14	12	12	13	14	
Витамин D (кальциферол), МЕ	585	630	675	720	760	500	530	550	580	

Таблица 82 - Годовая потребность овец в питательных веществах

Таблица 82 - Годовая потребность овец в питательных веществах Группы пород	Породы	Корм Ед.	Обменная энергия, МДж	Протеин	
				сырой, кг	переваримый, кг
Матки	Шерстные и шерстно-мясные	482	5515	74,3	46,7
Молодняк прошлых лет		385	4301	63,4	38,5
Молодняк текущего года		191	2141	33,2	23
В среднем на овцу, имеющуюся на начало года		558	6314	89,8	57,2
Матки	Мясошерстные	461	5203	60,7	36,8
Молодняк прошлых лет		384	4294	60,7	38,6
Молодняк текущего года		235	2484	41,6	29
В среднем на овцу, имеющуюся на начало года		602	6669	89,8	57,8
Матки	Романовская	500	5366	78,7	49,8
Молодняк прошлых лет		378	3971	60,4	41,4
Молодняк текущего года		175	1815	29,9	21,9
В среднем на овцу, имеющуюся на начало года		708	7489	115	78
Матки	Каракульская	439	5310	69,9	43
Молодняк прошлых лет		362	4314	53,4	35,3
Молодняк текущего года		170	1954	26,1	18,8
В среднем на овцу, имеющуюся на начало года		467	5597	72,8	46,3

Таблица 83 - Потребность жеребцов-производителей и племенных маток рысистых, верховых и тяжеловозных пород в питательных веществах

Показатели	Жеребцы-производители		Племенные кобылы		
	предслучной и случной период	неслучной период	холостые	Жеребые (с 9-го месяца)	лакирующие
Сухое вещество на 100 кг живой массы, кг	2,5	2,2	2,2	2,5	3
На 1 кг сухого вещества требуется:					
кормовых единиц	0,8	0,72	0,65	0,7	0,8
обменной энергии, МДж	8,37	7,53	6,88	7,32	8,37
сырого протеина, г	134	94	100	100	125
переваримого протеина, г	94	66	70	70	87
лизина, %	–	–	0,4	0,45	0,5
сырой клетчатки, г	190	180	200	200	180
соли поваренной, г	2,4	2,1	2,3	2,4	2,4
кальция, г	5	4	4	4,5	5
фосфора, г	4	3	3	3,5	3,5
магния, г	1	1	1,3	1,3	1,3
железа, мг	80	80	80	80	80
меди, мг	8,5	8,5	8	8,5	9
цинка, мг	32	32	25	3,	30
кобальта, мг	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4
марганца, мг	40	30	30	30	40
йода, мг	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4
каротина, мг	10	8,2	13	15	15
витамина А (ретинола), тыс. МЕ	4	3,3	5,2	6	6
витамин D (кальциферола), тыс. МЕ	0,48	0,36	0,18	0,4	0,5
витамина Е (токоферола), мг	35	30	20	25	25
витамина В ₁ (тиамина), мг	3,5	2,5	2,5	3	3
витамина В ₂ (рибофлавина), мг	3,5	2,5	2,5	3,5	3,5
витамина В ₃ (пантотеновой кислоты)	5	5	3	5	5
витамина В ₄ (холина), мг	160	150	100	100	160
витамина РР (ниацина), мг	8	6,5	6,5	6,5	8
витамина В ₆ (пиридоксина), мг	2,4	1,45	1,4	1,5	2,4
витамина В ₁₂ (цианокобаламина), мкг	5,5	5	5	6	6
витамина В _с (фолиевой кислоты)	1,4	1,4	1	1,4	1,4

Таблица 84 - Нормы кормления рабочих лошадей, на голову в сутки

Показатели	Выполняемая работа											
	легкая			Средняя			тяжелая			без работы		
	живая масса, кг											
	400	500	600	400	500	600	400	500	600	400	500	600
Сухое вещество, кг	10	12,5	15	11,2	14	16,8	12	15	18	9	11,2	13,5
Кормовые единицы	7	8,75	10,5	8,96	11,2	13,44	10,8	13,5	16,2	5,4	6,72	8,1
Обменная энергия, МДж	73,3	91,6	109,9	93,8	117,2	140,7	113	146,3	169,6	56,5	70,3	84,8
Сырой протеин, кг	1,1	1,37	1,65	1,23	1,54	1,85	1,44	1,8	2,16	0,9	1,12	1,35
Переваримый протеин, кг	0,7	0,87	1,05	0,84	1,05	1,226	0,96	1,2	1,44	0,54	0,67	0,81
Сырая клетчатка, кг	1,8	2,25	2,7	1,9	2,38	2,86	1,92	2,4	2,88	1,62	2,02	2,43
Соль поваренная, г	24	30	36	29	39	47	36	45	54	22	27	32
Кальций, г	30	37	45	37	46	55	47	59	70	18	22	27
Фосфор, г	25	31	37	29	36	44	36	45	54	13,5	17	20
Железо, мг	350	437	525	392	490	588	480	600	720	270	336	405
Медь, мг	70	87	105	78	98	118	102	127	153	63	78	94
Цинк, мг	250	312	375	280	350	420	384	480	576	225	280	338
Кобальт, мг	4	5	6	7	8	10	7	9	11	4	5	5
Йод, мг	4	5	6	7	8	10	6	7	9	3	4	5
Каротин, мг	76	95	114	92	115	138	140	175	210	44	55	66

Таблица 85 - Нормы содержания питательных веществ и обменной энергии в комбикормах для сельскохозяйственной птицы, % к массе комбикорма

Птица	Обменная энергия в 100 г		Сырой протеин	Сырая клетчатка	Кальций	Фосфор	Натрий
	ккал	МДж					
Куры-несушки яичные: племенные	270	1,13	17	5	3,1	0,7	0,3
промышленные в возрасте, недель: 22 – 47	270	1,13	17	5,5	3,1	0,7	0,3
48 и старше	260	1,088	16	6	3,1	0,7	0,3
Куры мясные в возрасте, недель: 24 – 49	270	1,13	16	5,5 6	2,8	0,7	0,3
50 и старше	265	1,109	14		2,7	0,7	0,3
Петухи используемые в искусственном осеменении: яичных линий	280	1,172	18	5	1,3	0,8	0,4
мясных линий	260	1,088	14	6	1,5	0,7	0,3
Индейки	280	1,172	16	6	2,8	0,7	0,3
Индюки племенные	280	1,172	16	6	1,5	0,7	0,3
Утки пекинские	265	1,09	16	7	2,5	0,7	0,3
Утки кросса Х-11	270	1,13	17	6	2,5	0,8	0,4
Гуси	250	1,046	14	10	1,6	0,7	0,3
Молодняк яичных кур в возрасте, недель: 1 – 8	290	1,214	20	5	1,1	0,8	0,3
9 – 21	260	1,088	14	7	1,2	0,7	0,3
Молодняк мясных кур в возрасте, недель: 1 – 7	290	1,214	20	5	1,1	0,8	0,3
8 – 23	260	1,088	15	7	1,2	0,7	0,3
Цыплята-бройлеры в возрасте, недель: 1 – 4	310	1,298	22	4,5	1	0,8	0,3
5 и старше	315	1,319	19	4,5	0,9	0,7	0,3
Молодняк индеек в возрасте, недель: 1 – 4	290	1,214	28	4	1,7	1	0,4
5 – 13	300	1,256	22	5	1,7	0,8	0,3
14 – 17	300	1,256	20	6	1,7	0,8	0,3
18 – 30 (ремонтный)	2700	1,13	14	7	1,7	0,7	0,3
Молодняк уток пекинских в возрасте, недель: 1 – 3	280	1,172	18	6	1,2	0,8	0,3
4 – 8	290	1,214	16	6	1,2	0,7	0,3
9 – 26 (ремонтный)	260	1,088	14	10	1,2	0,7	0,3

Продолжение таблицы 85

Птица	Обменная энергия в 100г		Сырой протеин	Сырая клетчатка	Кальций	Фосфор	Натрий
	ккал	МДж					
Молодняк уток кросса Х-11 в возрасте, недель:							
1 – 3	265	1,109	21	5	1,2	0,8	0,4
4 – 7	305	1,278	17	6	1,2	0,8	0,4
8 – 26 (ремонтный)	260	1,088	14	7	1,6	0,7	0,3
Молодняк гусей в возрасте, недель:							
1 – 3	280	1,172	20	5	1,2	0,8	0,3
4 – 8	280	1,172	18	6	1,2	0,8	0,3
9 – 26 (ремонтный)	260	1,088	14	10	1,2	0,7	0,3
Цесарки	270	1,12	16	5	2,8	0,8	0,3
Молодняк цесарок в возрасте, недель:							
1 – 4	310	1,3	24	4,5	1	0,8	0,3
5 – 10	310	1,3	21	5	1	0,7	0,3
11 – 15	310	1,3	17	5	1	0,7	0,3
16 – 28	280	1,17	15	6	1	0,7	0,3
Перепела в возрасте 6 недель и старше	290	1,22	21	5	2,8	0,7	0,3
Перепела ремонтные в возрасте, недель:							
1 – 4	300	1,26	27,5	3	2,7	0,8	0,3
5 – 6	275	1,15	17	5	2,5	0,8	0,3
Перепела на мясо в возрасте 4 – 6 недель	308	1,29	20,5	5	1	0,8	0,3

Таблица 86 - Потребность взрослой птицы в обменной энергии и питательных веществах, г на голову в сутки

Птица	Яйценоскость птицы, %	Обменная энергия		Сырой протеин	Кальций	Фосфор	Натрий
		МДж	ккал				
1	2	3	4	5	6	7	8
Куры-несушки яичные:							
племенные		1,356	324	20,4	3,72	0,84	0,36
промышленные в возрасте, недель							
22 – 47	70 и более	1,277	305	19,2	3,5	0,79	0,34
48 и старше	Менее 70	1,273	304	18,72	3,63	0,82	0,35
Куры мясные	61 и более	1,808	431	25,6	4,48	1,12	0,48
	60 – 51	1,752	418	24,8	4,34	1,09	0,47
	50 – 41	1,632	385	21	4,05	1,05	0,45
	40 – 30	1,578	377	20,3	3,91	1,01	0,43
Индейки	71 и более	3,223	769	44	7,7	1,92	0,83
	70 – 61	3,164	755	43,2	7,56	1,89	0,81
	60 – 51	3,047	727	41,6	7,28	1,82	0,78
	50 – 40	2,989	713	40,8	7,14	1,78	0,77
Индейки племен- ные	–	5,86	5,86	80	7,5	3,5	1,5
Утки пекинские	71 – 80	2,828	2,828	40,8	6,38	1,78	0,77
	70 – 61	2,773	2,773	40	6,25	1,75	0,75
	60 – 51	2,662	2,663	38,4	6	1,68	0,72
	50 – 40	2,495	2,495	36	5,62	1,58	0,68

Продолжение таблицы 86

1	2	3	4	5	6	7	8
Утки кросса Х-11	71 – 80	3,221	3,221	48,4	7,13	2,28	1,14
	70 – 61	3,164	3,164	47,6	7	2,24	1,12
	60 – 51	3,05	3,05	45,9	6,75	2,16	1,08
	50 – 40	2,881	2,881	43,4	6,38	2,04	1,02
Гуси	71 – 80	3,609	3,609	48,3	5,52	2,042	1,03
	70 – 61	3,556	3,556	47,6	5,44	2,38	1,02
	60 – 51	3,452	3,452	46,2	5,28	2,31	0,99
	50 – 40	3,295	3,295	44,1	5,04	2,21	0,95
Петухи используе- мые в искусственном осе- менении: яичных линий		1,408	1,408	21,6	1,56	0,96	0,48
	мясных линий	1,74	1,740	22,4	2,4	1,12	0,64
Цесарки	Продуктив- ный период	1,512	1,512	21,6	3,78	1,08	0,41
	Непродук- тивный период	1,232	1,232	17,6	3,08	0,88	0,33
Перепела в возрас- те, недель	7	0,195	0,195	3,36	0,45	0,11	0,05
	8	0,207	0,207	3,57	0,48	0,12	0,05
	9	0,207	0,207	3,57	0,48	0,12	0,05
	10	0,293	0,293	5,05	0,67	0,17	0,07

Таблица 87 - Рекомендуемая структура полнорационных комбикормов для сельскохозяйственной птицы, %

Корма	Куры	Индейки	Утки	Гуси	Бройлеры, недель	
					1-4	5 и старше
Зерновые (в том числе зернобобовые)	60-75	60-75	60-75	60-75	55-65	60-70
Отруби пшеничные	0-7	-	0-7	0-7	-	-
Жмых, шроты	8-15	8-15	6-12	4-8	15-25	-25
Животные корма	-	4-6	3-4	3-4	4-8	4-5
Дрожжи кормовые (в том числе БВК не более 3%)	3-6	3-6	3-6	3-6	3-5	3-5
Мука травяная	3-5	3-5	5-10	5-10	0-3	1-3
Минеральные корма	7-9	5-6	4-6	4-5	0,5-1	0,5-2
Жир кормовой	3-4	3-4	-	-	0-3	2-5

Продолжение таблицы 87

Корма	Ремонтный молодняк, недель			Гусята, недель		
	1-4	5-13	14-21-26	1-3	4-8	9-26
Зерновые (в том числе зернобобовые)	60-70	65-75	70-80	60-65	60-65	60-70
Отруби пшеничные	-	-	0-10	0-5	0-5	0-10
Жмых, шроты	10-20	10-20	0-5	10-20	10	3-4
Животные корма	4-7	3-6	0-2	2-3	-	-
Дрожжи кормовые (в том числе БВК не более 3%)	3-5	3-5	3-5	5-7	5-8	3-5
Мука травяная	3-5	3-5	5-10	3-5	5-10	5-10
Минеральные корма	1-2	1-2	2-3	2-4	2-4	3-6
Жир кормовой	0-3	-	-	-	0-3	-

Продолжение таблицы 87

Продолжение таб- лицы 87 Корма	Утята, недель			Индюшата, недель		
	1-3	4-8	9-21	1-4	5-17	18-26
Зерновые (в том числе зернобобовые)	65-75	70-80	65-70	45-50	50-55	75-80
Отруби пшеничные	-	-	5-10	-	-	-
Жмых, шроты	10-20	5-15	1-5	20-30	10-20	5-10
Животные корма	4-7	3-5	0-2	10-15	4-8	0-4
Дрожжи кормовые (в том числе БВК не более 3%)	3-5	3-5	3-5	6-8	6-8	3-6
Мука травяная	3-5	3-5	5-10	3-5	5-6	6-8
Минеральные корма	1-2	1-2	2-3	0,5-1	1-2	2-4
Жир кормовой	-	-	-	0-2	0-3	-

Таблица 88 - Потребность молодняка в обменной энергии и питательных веществах, г на голову в сутки

Птица	Живая масса молодняка, г	Обменная энергия		Сырой протеин	Кальций	Фосфор	Натрий
		МДж	ккал				
Молодняк кур яичных линий в возрасте, недель							
1	67	0,085	20	1,4	0,08	0,06	0,02
2	116	0,17	40	2,8	0,15	0,11	0,04
3	181	0,225	61	4,2	0,23	0,17	0,06
4	278	0,34	81	5,6	0,31	0,22	0,08
5	337	0,437	104	7,2	0,4	0,29	0,11
6	477	0,522	124	8,6	0,47	0,34	0,13
7	591	0,607	145	10	0,55	0,4	0,15
8	709	0,668	159	11	0,61	0,44	0,17
9	797	0,653	156	8,4	0,72	0,42	0,18
10	851	0,696	166	8,9	0,77	0,45	0,19
11	883	0,729	174	9,4	0,8	0,47	0,2
12	1050	0,762	182	9,8	0,84	0,49	0,21
13	1080	0,783	187	10,1	0,86	0,5	0,22
14	1170	0,805	192	10,4	0,89	0,52	0,22
15	1236	0,827	197	10,6	0,91	0,53	0,23
16	1300	0,849	203	10,9	0,94	0,55	0,23
17	1350	0,87	208	11,2	0,96	0,56	0,24
18	1400	0,903	215	11,6	1	0,58	0,25
19	1430	0,936	223	12	1,03	0,6	0,26
20	1460	0,979	234	12,6	1,08	0,63	0,27
21	1490	1,012	241	13	1,12	0,65	0,28
22	1550	1,034	247	13,3	1,14	0,67	0,29
Молодняк кур мясных линий в возрасте, недель							
1	100	0,146	35	2,4	0,13	0,1	0,04
2	220	0,267	64	4,4	0,24	0,18	0,07
3	350	0,473	113	7,8	0,43	0,31	0,12
4	550	0,607	145	10	0,55	0,4	0,15
5	700	0,728	174	12	0,66	0,48	0,18
6	850	0,789	189	13	0,71	0,52	0,2
7	950	0,85	203	14	0,77	0,56	0,21
8	1050	0,762	182	10,5	0,84	0,49	0,21
9	1150	0,762	182	10,5	0,84	0,49	0,21
10	1250	0,816	195	11,3	0,9	0,53	0,23
11	1350	0,816	195	11,3	0,9	0,53	0,23
12	1430	0,816	195	11,3	0,9	0,53	0,23
13	1510	0,816	195	11,3	0,9	0,53	0,23
14	1580	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
15	1640	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
16	1700	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24

0

1820

Продолжение таблицы 88

Птица	Живая масса молодняка, г	Обменная энергия		Сырой проте- ин	Каль- ций	Фосфор	Натрий
		МДж	ккал				
Молодняк кур мясных линий в возрасте, недель							
17	1760	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
18	1820	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
19	1870	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
20	1940	0,979	234	13,5	1,08	0,63	0,27
21	2010	1,088	260	15	1,2	0,7	0,3
22	2100	1,197	286	16,5	1,32	0,77	0,33
23	2200	1,306	312	18	1,44	0,84	0,36
24	2300	1,414	337	19,5	1,56	0,91	0,39
25	2500	1,523	363	21	1,68	0,98	0,42
26	2600	1,578	377	21,8	1,74	1,01	0,44
Петушки мясных линий (племенные) в возрасте, не- дель							
1	90	0,182	43	3	0,17	0,12	0,05
2	210	0,364	87	6	0,34	0,24	0,1
3	420	0,607	145	10	0,55	0,4	0,15
4	640	0,728	174	12	0,66	0,48	0,18
5	850	0,849	203	14	0,77	0,56	0,21
6	1000	0,91	217	15	0,82	0,6	0,22
7	1150	0,971	232	16	0,88	0,64	0,24
8	1300	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
9	1410	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
10	1560	0,87	208	12	0,96	0,56	0,24
11	1680	0,925	221	12,8	1,02	0,59	0,26
12	1820	0,925	221	12,8	1,02	0,59	0,26
13	1960	0,925	221	12,8	1,02	0,59	0,26
14	2070	0,979	234	13,5	1,08	0,63	0,27
15	2160	0,979	2234	13,5	1,08	0,63	0,27
16	2330	1,088	260	15	1,2	0,7	0,3
17	2420	1,088	260	15	1,2	0,7	0,3
18	2540	1,088	260	15	1,2	0,7	0,3
19	2650	1,197	286	16,5	1,32	0,77	0,33
20	2750	1,306	312	18	1,44	0,84	0,36
21	2840	1,414	337	19,5	1,56	0,91	0,39
22	2940	1,523	363	21	1,68	0,98	0,42
Циплята-бройлеры в возрас- те, недель							
1	90	0,195	46	3,3	0,15	0,12	0,04
2	210	0,389	93	6,6	0,3	0,24	0,09
3	360	0,779	186	13,2	0,6	0,48	0,18
4	580	1,168	279	19,8	0,9	0,72	0,27
5	1100	1,385	331	19,9	0,94	0,73	0,31
6	1330	1,451	346	20,9	0,99	0,77	0,33

Продолжение таблицы 88

Птица	Живая масса молодняка, г	Обменная энергия		Сырой протеин	Кальций	Фосфор	Натрий
		МДж	ккал				
Циплята-бройлеры в возрасте, недель							
7	1330	1,517	362	21,8	1,03	0,81	0,34
8	1540	1,715	409	24,7	1,17	0,91	0,39
Молодняк индеек в возрасте, недель							
1	75	0,121	29	2,8	0,17	0,1	0,04
2	110	0,303	72	7	0,43	0,25	0,1
3	280	0,486	116	11,2	0,68	0,4	0,16
4	400	0,728	174	16,8	1,02	0,6	0,24
5	500	0,942	225	16,5	1,28	0,6	0,23
6	700	1,13	270	19,8	1,53	0,72	0,27
7	800	1,382	330	24,2	1,87	0,88	0,33
8	1100	1,633	390	28,6	2,21	1,04	0,39
9	1250	1,947	465	34,1	2,64	1,24	0,46
10	1600	2,198	525	38,5	2,98	1,4	0,53
11	1900	2,512	599	44	3,4	1,6	0,6
12	2600	2,763	659	48,4	3,74	1,76	0,66
13	3000	2,952	705	51,7	3,99	1,88	0,71
14	3000	3,14	749	50	4,25	2	0,75
15	3600	3,266	779	50,2	4,42	2,08	0,78
16	3600	3,517	840	56	4,76	2,24	0,84
17	4600	3,58	854	57	4,85	2,28	0,86
18 (ремонтный)	4800	3,277	782	40,6	4,93	2,03	0,87
19	5000	3,334	796	41,3	5,02	2,07	0,89
20	5200	3,334	796	41,3	5,02	2,07	0,89
21	5300	3,39	806	42	5,1	2,1	0,9
22	5500	3,447	823	42,7	5,19	2,14	0,92
23 – 30	5500	3,503	836	43,4	5,27	2,17	0,93
Молодняк уток (пекинских) в возрасте, недель							
1	130	0,469	112	7,2	0,48	0,32	0,12
2	210	0,82	196	12,6	0,84	0,56	0,21
3	360	1,348	322	20,7	1,38	0,92	0,34
4	705	2,246	536	29,6	2,22	1,3	0,56
5	1175	2,61	623	34,4	2,58	1,51	0,65
6	1450	2,792	666	36,8	2,76	1,61	0,69
7	2050	3,035	724	40	3	1,75	0,75
8	2200	3,096	739	40,8	3,06	1,79	0,77
9 (ремонтный)	2425	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
10	2500	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
11	2600	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
12	2650	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
13	2700	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69

Продолжение таблицы 88

Птица	Живая масса молодняка, г	Обменная энергия		Сырой протеин	Кальций	Фосфор	Натрий
		МДж	ккал				
Молодняк уток (пекинских) в возрасте, недель							
14	2800	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
15	2830	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
16	2850	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
17	2900	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
18	2925	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
19	2965	2,502	597	32,2	2,76	1,61	0,69
20	2990	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
21	3000	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
22	3000	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
23	3000	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
24	3000	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
25	3000	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
26	3000	2,502	597	32,2	2,26	1,61	0,69
Молодняк уток кросса Х-11 в возрасте, недель							
1	145	0,444	106	8,4	0,48	0,32	0,16
2	390	0,776	185	14,7	0,84	0,56	0,28
3	890	1,275	304	24,2	1,38	0,92	0,46
4	1370	2,362	564	31,5	2,22	1,48	0,74
5	1900	2,746	655	36,6	2,58	1,72	0,86
6	2470	2,937	701	39,1	2,76	1,84	0,92
7	2800	3,193	762	42,5	3	2	1
8	2830	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
9	2850	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
10	2880	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
11	1900	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
12	2920	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
13	2950	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
14	2970	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
15	2990	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
16	3020	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
17	3050	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
18	3080	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
19	3110	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
20	3130	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
21	3160	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
22	3190	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
23	3210	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
24	3240	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
25	3270	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45
26	3300	1,632	389	21	2,4	1,05	0,45

Продолжение таблицы 88

Птица	Живая масса молодняка, г	Обменная энер- гия		Сырой протеин	Кальций	Фосфор	Натрий
		МДж	ккал				
Молодняк гусей в возрасте, недель							
1	200	0,41	98	7	0,42	0,28	0,11
2	350	1,055	252	18	1,08	0,72	0,27
3	800	1,289	308	22	1,32	0,88	0,33
4	1500	2,578	615	39,6	2,64	1,76	0,66
5	1750	3,164	755	48,6	3,24	2,16	0,81
6	2230	3,282	783	50,4	3,36	2,24	0,84
7	2930	3,844	917	59	3,94	2,62	0,98
8	3630	3,961	945	60,8	4,06	2,7	1,01
9	400	3,677	877	47,3	4,06	2,37	1,01
10	4200	3,482	831	44,8	3,84	2,24	0,96
11	4400	3,155	753	40,6	3,48	2,03	0,87
12 – 26	4500	3,046	727	39,2	3,36	1,96	0,84
Молодняк цесарок в возрасте, недель							
1	50	0,088	21	1,7	0,07	0,06	0,02
2	95	0,189	45	3,6	0,15	0,12	0,05
3	150	0,315	75	6	0,26	0,2	0,08
4	220	0,441	105	8,4	0,35	0,28	0,1
5	340	0,52	124	9,4	0,4	0,28	0,12
6	450	0,65	155	10,5	0,5	0,35	0,15
7	590	0,715	171	11,6	0,55	0,39	0,17
8	700	0,845	202	13,6	0,65	0,46	0,19
9	800	0,910	217	11,9	0,7	0,49	0,21
10	900	0,975	233	12,8	0,75	0,53	0,23
11	960	1,04	248	13,6	0,8	0,56	0,24
12	1000	1,066	254	13,9	0,82	0,57	0,25
13 – 14	1090	0,995	237	12,8	0,85	0,6	0,26
15 – 16	1170	1,053	251	13,5	0,9	0,63	0,27
17 – 18	1250	1,112	265	14,3	0,95	0,67	0,29
19 – 20	1270	1,112	265	14,2	0,95	0,67	0,29
21 – 24	1300	1,17	279	15	1	0,7	0,3
25 – 28	1330	1,229	293	15,8	1,05	0,74	0,32
29 – 30	1350	1,287	307	16,5	1,1	0,77	0,33
Перепелята на мясо в возраст- те, недель							
1	26	0,05	12	1,1	0,11	0,11	0,01
2	50	0,088	21	1,93	0,19	0,06	0,02
3	75	0,16	40	3,58	0,35	0,1	0,04
4 (ремонтные)	100	0,16	40	3,58	0,35	0,1	0,04
5	125	0,184	44	2,72	0,4	0,13	0,05
6	140	0,184	44	2,72	0,4	0,13	0,05

Таблица 89 - Нормы добавок микроэлементов в комбикорма плицы, грамм элемента на 1 тонну

Микроэлементы	Количество	Микроэлементы	Количество
Марганец	50	Медь	2,5
Цинк	50	Кобальт	1
Железо	10	Йод	0,7

Коэффициенты пересчета содержания элемента в соли и количество соли, соответствующее элементу

Элемент	Соли микроэлемента	Коэффициент пересчета	
		элемента в соль	соли в элемент
Марганец	Марганец сернокислый 5-водный (MnSO ₄ •5H ₂ O)	4,545	0,221
	Марганец углекислый (MnCO ₃)	2,3	0,435
	Марганец хлористый 4-водный (MnCl ₂ •4H ₂ O)	3,597	0,278
Цинк	Цинк сернокислый 7-водный (ZnSO ₄ •7H ₂ O)	4,464	0,225
	Цинк углекислый (ZnCO ₃)	1,727	0,58
	Окись цинка (ZnO)	1,369	0,723
Железо	Железо сернокислое закисное 7-водное (FeSO ₄ •7H ₂ O)	5,128	0,196
Медь	Медь сернокислая 5-водная (CuSO ₄ •5H ₂ O)	4,237	0,237
	Медь углекислая (CuCO ₃)	1,815	0,553
Кобальт	Кобальт сернокислый 7-водный (CoSO ₄ •7H ₂ O)	4,831	0,207
	Кобальт хлористый 6-водный (CoCl ₂ •6H ₂ O)	4,032	0,248
	Кобальт углекислый (CoCO ₃)	2,222	0,451
Йод	Йодистый калий (KI)	1,328	0,754
	Йодноватокислый калий (KIO ₃)	1,965	0,59

Таблица 90 - Химический состав и питательность кормов (в расчете на 1 кг)

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые единицы	Обменная энергия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экстрактивные вещества	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Объемистые корма												
Сено:												
житняковое	0,85	0,57	7,75	92	53	28	265	421,3	40	5	2,2	10
овсяное	0,85	0,51	7,22	85	59	24	224	426,4	25	3	1,9	13
суданской травы	0,79	0,55	7,22	93	60	17	232	373,3	56	5,1	1,9	14
клеверное	0,88	0,5	7,22	126	81	20	252	418	25	12,9	3,4	25
люцерновое	0,83	0,49	7,01	133	101	18	227	371,9	28	13,7	2,1	20
эспарцетовое	0,84	0,52	7,43	132	94	19	254	376,8	25	10,5	2	20
вико-овсяное	0,81	0,47	6,7	101	56	20	237	385,2	40	5,8	2,5	25
овсяно-гороховое	0,83	0,57	8,37	85	63	16	264	405,7	42	5	1,8	10
луговое	0,95	0,45	6,28	92	48	20	251	411	25	6,4	1,8	11
Солома:												
овсяная	0,81	0,23	6,8	30	10	17	319	371,3	4	2,9	1,1	–
пшеничная	0,86	0,3	5,86	36	5	15	327	416,1	4	2,3	0,7	–
просьяная	0,85	0,43	8,37	37	14	17	291	443,6	4	4	5,4	–
ячменная	0,88	0,25	7,85	33	9	14	358	401,9	4	2,7	0,9	–
кукурузная	0,86	0,4	6,59	54	18	16	276	454,6	4	5,9	1	–
гороховая	0,84	0,3	8,37	77	35	17	330	374	2,5	13,5	0,8	–
Мякина пшеничная озимая	0,84	0,43	5,02	72	22	18	269	405	3,4	4,5	2,9	4
Корзинки подсолнечника (свежие)	0,45	0,13	1,46	38	19	23	155	216	–	4,6	0,8	50
Корзинки подсолнечника (сухие)	0,83	0,21	2,41	78	26	28	230	452	–	1,3	0,7	–
Веточный корм (сухая береза с листьями)	0,14	0,16	3,77	15	10	9	27	72	–	6	1,6	–

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые единицы	Обменная энергия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экстрактивные вещества	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Зеленые: трава луговая	0,3	0,23	2,51	37	25	12	79	132,1	20	2,9	0,7	30-70
Кукуруза а стадии: кущения	0,16	0,15	1,67	21	13	5	38	83,1	20	0,9	0,5	35
цветения	0,18	0,17	1,88	20	13	6	46	96,7	20	1	0,5	35
начала образования початков	0,2	0,19	1,99	21	13	5	47	112,9	30	0,7	0,3	40
молочной спелости	0,23	0,22	2,3	20	13	5	50	138,6	41	0,7	0,5	35
молочно-восковой спелости	0,29	0,3	3,14	23	13	6	51	200,3	39	0,7	0,5	30
восковой спелости	0,32	0,32	3,35	26	14	7	63	200,3	30	0,9	0,7	30
полной спелости	0,39	0,39	4,08	29	15	8	70	263,2	20	0,4	0,3	1
Овес	0,28	0,21	1,46	31	23	10	77	142,4	30	1,2	1	30
Пшеница озимая	0,23	0,17	1,88	31	21	7	58	114,5	29	1	0,8	32
Рожь озимая	0,23	0,22	2,41	30	23	8	63	109,7	27	0,9	0,8	17
Сорго: кущение	0,16	0,16	1,78	30	23	8	32	76,8	–	–	–	60
выход в трубку	0,17	0,18	1,99	20	15	6	40	96,5	–	0,7	0,55	–
выбрасывание метелки	0,23	0,23	2,41	17	12	6	52	140,3	–	0,7	0,37	–
молочно-восковая спелость	0,27	0,24	2,51	14	8	6	58	186,6	–	0,9	0,38	–
Суданская трава: кущение	0,19	0,18	1,99	24	17	6	42	109,3	20	1	0,7	43
выход в трубку	0,21	0,2	2,3	31	23	9	50	95,8	18	1,1	0,7	31
выброс метелки	0,23	0,23	2,41	26	19	6	67	111,7	–	1,9	0,46	–
цветение	0,34	0,3	3,77	27	20	6	94	189,1	–	1,98	0,5	–
налив зерна	0,4	0,36	4,19	35	24	5	110	227,6	–	–	–	–
молочно-восковая спелость	0,41	0,38	4,4	24	16	10	112	242,6	–	1,4	0,24	–

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые единицы	Обменная энергия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экстрактивные вещества	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Клевер	0,2	0,17	1,99	36	25	6	51	90,1	12	3,2	0,7	50
Люцерна	0,25	0,17	2,2	54	40	9	60	94,8	12	4,7	0,7	65
Горох	0,18	0,16	1,46	35	24	7,1	38,7	56	35	3	0,5	32
Эспарцет	0,25	0,22	2,2	41	28	7	58	121,6	23	2,7	0,8	65
Вика + овес	0,21	0,19	2,3	52	39	6	50	90	24	2	1	45
Вика (до цветения)	0,23	0,17	1,88	46	33	5	64	100	–	2,4	0,7	45
Донник (до цветения)	0,19	0,17	1,88	53	45	6	69	117	–	3,3	0,8	45
Овес + горох	0,21	0,15	1,78	45	46	8	53	94,4	25	1,5	0,6	26
Горох + овес	0,21	0,118	1,99	41	28	8	58	94	31,6	1,8	0,9	35
Борщевик Сосновского	0,16	0,15	1,67	20,6	14,8	5,6	24,5	88,2	–	3,56	0,41	57
Ботва свеклы кормовой	0,16	0,13	1,46	33	22	4	19	72,3	–	10,1	0,8	40
Ботва свеклы сахарной	0,19	0,16	1,78	26	19	7	27	90,1	23	2,9	0,4	30
Ботва тыквы	0,16	0,07	0,84	3	18	5	42	30	–	2,2	0,6	60
Корнеклубнеплоды, бахчевые, силос, сенаж и другие корма												
Свекла кормовая	0,16	0,14	1,99	15	10	1,2	10	118,6	53	0,4	0,5	–
Свекла сахарная	0,24	0,24	2,62	18	14	2	14	203,3	180	0,5	0,5	–
Брюква	0,1	0,13	1,46	12	9	3	13	68	–	0,6	0,5	–
Морковь красная	0,19	0,16	1,67	17	11	3	11	105,4	50	0,6	0,3	85
Морковь кормовая	0,15	0,14	1,57	13	9	3	20	101,5	50	0,9	0,6	30
Картофель сырой	0,23	0,3	2,93	25	18	1	5	181,4	8	0,2	0,9	–
Турнепс	0,15	0,1	0,94	30	7	5	18	75	–	0,3	0,4	–
Топинамбур	0,2	0,27	2,83	20	13	3	8	160	–	–	0,6	–
Арбуз кормовой	0,1	0,09	1,46	7	6	7	10	44	41	0,4	0,2	25
Тыква кормовая	0,07	0,09	0,84	7	6	3	16	60	45	0,3	0,4	15–60
Кабачки	0,08	0,07	0,73	15	8	1	19	57	49	0,7	0,8	–

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые единицы	Обменная энергия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экстрактивные вещества	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Капуста кормовая	0,13	0,13	1,36	18	14	5	10	54	46	4,1	0,6	30
Силос кукурузный:												
молочной спелости	0,22	0,18	2,09	20	11	7	60	109,4	–	1,2	0,4	10
молочно-восковой спелости	0,25	0,21	0,41	22	12	7	64	032,8	6	1,5	0,5	14
восковой спелости	0,28	0,24	0,62	24	14	9	61	160	1,7	1,8	0,6	20
из листьев и стеблей	0,24	0,19	0,09	19	10	6	66	126,1	2	1,4	0,5	15
Сенаж:												
вико-овсяный	0,5	0,28	4,08	66	39	19	159	193	22	3,25	1,27	10–50
люцерновый	0,54	0,35	4,81	90	58	13	159	222,8	10	8,6	1	21
эспарцетовый	0,4	0,29	3,24	61	44	12	109	170,1	10	4,2	0,9	61
Водянистые корма												
Барда:												
патоchnая	0,07	0,03	0,42	17	9	–	–	35,7	–	1,85	0,5	–
патоchnо-зерновая	0,07	0,03	0,42	25	13	–	2	32,4	–	–	–	–
патоchnая сепарированная	0,11	0,06	0,73	44	23	–	1	49,3	–	2,63	0,48	–
картофельно-хлебная	0,03	0,05	0,52	14	8	–	5	10	–	0,2	0,26	–
хлебная	0,06	0,07	0,84	21	13	5	8	25,6	–	0,6	0,1	–
Мезга картофельная	0,9	0,11	1,05	5	1	1	7	80	–	0,2	0,5	–
Жом:												
свежий	0,08	0,09	0,73	7	4	1	21	45,8	7	0,5	0,1	–
отжатый	0,14-0,2	0,15-0,2	1,88	17-19	12	6-9	50-70	85-100	14-19	0,9	0,2	–
кислый	0,1	0,09	0,84	12	6	1	27	50,5	25	0,6	0,1	–
Дробина пивная свежая	0,23	0,21	2,2	58	42	17	39	107	–	0,4	1	0,1
Пищевые отходы (среднее)	0,21	0,26	2,83	35	23	17	9	130	–	3,6	11,2	–

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые едини- цы	Обменная энер- гия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экс- трактивные веще- ства	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Концентрированные корма (энергетические)												
Зерно:												
кукурузы	0,85	1,28	12,25	86	68	36	20	693,8	20	0,8	3	2-10
пшеницы	0,85	1,17	11,83	113	94	16	21	690,5	58	0,6	4,3	–
проса	0,85	1	9,84	123	85	33	83	588	11	0,9	5,1	–
ржи	0,87	1,14	11,51	105	78	10	21	706,6	15	0,1	0,3	–
сорго	0,85	1,15	10,36	136	96	32	70	664	18	0,1	2,4	–
ячменя	0,87	0,21	11,72	98,5	75	19	44	667	22	1,6	4	–
овса	0,87	0,96	9,74	108,9	87	45	94	654	11	1,5	3,4	–
Кукуруза в початках:												
молочно-восковой спелости	0,4	0,53	5,02	38	23	12	51	296	36	0,9	2,1	–
полной спелости	0,68	0,94	9	55	39	21	68	524	26	0,4	2,3	–
Дердь:												
кукурузная	0,81	1,22	12,35	95	69	28	29	638	32	0,1	0,3	–
кукурузных початков	0,5	0,77	7,64	64	36	19	47	455	15	–	0,3	–
овсяная	0,88	1	10,15	123	96	43	86	584	11	0,2	0,4	–
пшеничная	0,87	1,18	12,04	129	108	21	30	665	15	2,2	3,8	–
ячменная	0,86	1,16	11,2	119	91	20	50	645	22	0,3	0,4	–
Патока кормовая	0,8	0,76	7,43	99	50	–	–	630	500	0,3	–	–
Жом свекловичный сушеный	0,87	0,85	7,85	77	39	5	190	600	103	0,8	0,1	–
Концентрированные корма (белковые)												
Зерно:												
гороха	0,87	1,23	11,76	228	201	11	50	560	55	2	4,3	–
сои	0,84	1,29	12,35	250	220	165	88	293	40	4,8	7,1	–
чины	0,88	1,15	11,51	268	223	12	39	540	–	0,2	0,4	–

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые едини- цы	Обменная энер- гия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экс- трактивные веще- ства	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Дерть гороховая	0,86	1,16	11,51	205	176	16	49	554	35	0,7	6,2	–
Жмых:												
подсолнечниковый	0,96	1,12	11,1	387	356	57	103	324	52	5,9	12,9	–
рапсовый	0,89	1,11	10,99	330	277	90	132	264	–	8	8	–
горчичный	0,9	0,89	8,79	328	253	80	110	294	–	2,9	4,8	–
сурепковый	0,89	0,99	10,05	321	266	95	125	260	–	3,1	4,9	–
арахисовый	0,9	1,19	12,04	277	249	100	224	255	–	1,7	72	–
льняной	0,93	1,25	10,47	290	238	91	88	332	35	3,9	10	–
хлопчатниковый	0,91	1,11	12,67	370	307	82	110	258	79	4,1	10,1	–
соевый	0,9	1,35	12,9	418	393	74	54	297	100	4,3	6,9	–
конопляный	0,91	0,73	7,75	313	224	94	234	194	–	55,5	5	–
Шрот:												
подсолнечниковый	0,92	1,05	10,78	368	338	20	132	249	53	3,6	12,1	–
соевый	0,91	1,25	12,46	385	344	18	76	322	95	2,7	6,6	–
хлопчатниковый	0,91	0,96	9	383	314	15	131	310	65	4,1	10,1	–
льняной	0,89	1,02	10,47	333	286	19	97	369	48	3,5	8	–
рапсовый	0,91	0,91	9,53	383	318	23	120	310	–	6,6	9,8	–
рыжиковый	0,89	0,95	9,63	376	301	25	119	288	–	4,4	6,1	–
сурепковый	0,89	0,96	9,84	308	256	66	119	325	–	2,9	5,4	–
сафлоровый	0,86	0,56	5,34	203	252	9	339	270	–	3,4	8,4	–
конопляный	0,88	0,83	8,37	331	248	11	197	155	–	2,8	10,3	–
Глютен кукурузный	0,88	1,13	7,85	155	132	70	89	484	–	0,1	0,6	–
Отруби:												
пшеничные	0,85	0,71	9,53	155	114	32	84	532	47	2	9,6	–
ржаные	0,86	0,76	9,84	155	112	34	81	537	–	0,1	0,9	–

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые единицы	Обменная энергия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экстрактивные вещества	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Барда хлебная сушеная	0,87	0,8	9,74	194	120	73	226	328	–	0,1	0,2	–
Дробина пивная сушеная	0,89	0,8	8,58	217	169	59	160	107	–	0,4	0,8	–
Льняное семя	0,9	1,91	17,17	250	200	246	80	266	–	1,4	3,4	–
Корма животного происхождения												
Молоко (коровье) цельное, 3,5%	0,12	0,34	3,35	36	33	35	–	49	47	1,2	1	2
Обрат:												
свежий	0,09	0,2	1,88	33	31	1	–	49	45	1,2	1	1
сушеный	0,9	1,29	12,87	315	280	3,4	–	494	400	1,2	1	–
Сыворотка	0,06	0,13	1,05	10	9	9	–	34	34	0,4	0,4	–
Пахта свежая	0,1	0,21	1,57	38	35	1,5	–	46	30	1,8	1	1
Мука:												
рыбная	0,91	0,72	9,53	572	500	545	–	48	–	67,2	31,8	–
мясо-костная	0,93	0,89	11,3	537	483	115	48	36	–	143	74	–
кровяная	0,83	0,88	10,36	727	661	12	5	57	–	45	31	–
мясная	0,91	1,05	9,74	570	407	156	–	42	–	35,7	13,2	–
из криля	0,88	0,98	10,78	440	352	132	29	213	–	28	19	–
Белково-витаминные концентраты												
Дрожжи:												
кормовые сухие	0,87	1,08	11,1	387-504	374	8	–	353	1,4	3,7	14,9	–
гидролизные	0,87	1,13	11,41	396	352	8	7	375	1,4	5	1,1	–
пивные (свежие)	0,2	0,25	2,62	96	87	5	15	74	–	3,2	2,8	–
Мука:												
травяная овсяная	0,94	0,66	8,48	145	91	33	274	331	–	3,6	2,9	25
ржаная	0,9	0,98	5,97	112	87	36	236	405	–	4,7	1,37	25
суданки	0,91	0,77	8,48	101	64	28	242	465	–	4,6	1,57	76

Продолжение таблицы 90

Вид корма	Сухое вещество, кг	Кормовые едини- цы	Обменная энер- гия, МДж	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Жир, г	Клетчатка, г	Безазотистые экс- трактивные веще- ства	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
гороховая	0,98	0,91	9,84	143	115	24	180	477	–	13,6	2,2	150
люцерновая	0,9	0,79	8,58	150	120	26	220	408	80	14,4	2,9	250
соевая	0,91	0,66	8,37	117	94	30	239	410	122	15,6	2,2	225
горохово-овсяная	0,87	0,76	9,42	115	90	28	188	472	100	8,1	3,4	75
хвойная	0,9	0,09	2,25	51391	12	49	306	464	16	4,6	1,4	50
Ботва сахарной свеклы	0,92	0,56	7,43	135	101	30	208	364	–	–	–	–
Ботва кормовой свеклы	0,95	0,64	8,37	319	101	24	112	299	–	–	–	–
Мука из отходов агарового производст- ва (филлофорный шрот)	0,93	0,25	2,62		105,2	0,78	–	238,6	–	4,5	0,19	–

Таблица 91- Содержание лимитирующих аминокислот в 1 кг корма
(при естественной влажности)

Корм	Протеин %	Аминокислоты, г			
		лизин	мето- нин	цистин	триптофан
Объемистые корма					
Сено:					
овсяное	9,5	5,8	2	2	4,1
суданки	8,6	4,1	0,6	1,3	2,1
клеверное	1,82	8,1	1,3	–	2,6
люцерновое	1,1	7,3	2,4	3,1	2,8
эспарцетовое	13,9	6,1	1,6	2,6	2,1
вико-овсяное	15,5	3,8	3,8	0,6	10,3
луговое	4,9	4	3,6	0,6	6,7
Солома:					
овсяная	4	2,6	1,5	0,8	1,5
пшеничная яровая	4,8	1,2	0,7	0,6	–
просьяная	6,5	2,4	1,3	–	–
ячменная	4,9	1,4	1,3	–	–
кукурузная	3,3	1,4	0,5	0,6	1,7
гороховая	7,26	4,47	6,58	–	2,18
Зеленые:					
трава луговая	3,8	1,9	0,7	0,7	–
Кукуруза в стадии:					
кущения	1,9	0,5	0,3	0,1	0,3
молочной спелости	2,1	0,9	0,4	–	0,4
восковой спелости	2,1	0,9	0,4	–	0,2
овес	2,6	1,2	0,4	0,2	0,97
пшеница озимая	3,45	2,31	4,18	0,69	0,5
рожь озимая	3	1,1	0,4	0,6	
Суданская трава в стадии:					
кущения	3,4	1,8	0,5	0,7	0,6
выбрасывания метелки	3,95	3,56	4,15	1,18	1,77
клевер в стадии бутонизации	3,9	1,8	0,5	0,3	0,4
люцерна в стадии бутонизации	4,6	2,2	0,8	0,4	0,7
горох в стадии бутонизации	3,9	2,4	0,8	0,3	0,5
эспарцет	4,4	1,8	0,5	0,4	0,5
вика + овес	4,26	1,7	0,7	0,4	0,6
вика (до цветения)	4,57	2,2	1	0,3	0,6
донник 9дог цветения	4,2	1,6	0,6	0,3	0,7
овес + горох	3,16	1,2	0,6	0,5	0,2
горох + овес	3,9	1,2	0,7	0,6	0,3
ботва свеклы кормовой	4,31	0,8		0,9	0,4
ботва свеклы сахарной	2,88	1,1	0,2	0,3	0,2
Корнеклубнеплоды, бахчевые, силос, сенаж					
Свекла кормовая	1,3	0,5	0,2	0,4	0,4
Свекла сахарная	1,7	0,4	0,7	–	0,4
Брюква	1,2	0,4	1,1	следы	–
Морковь кормовая	1,2	0,4	0,3	0,1	–

Продолжение таблицы 91

Корм	Протеин %	Аминокислоты, г			
		лизин	метео- нин	цистин	триптофан
Картофель сырой	1,7	0,8	0,3	0,3	0,2
Турнепс	1,7	0,6	0,3	–	–
Топинамбур	2,3	0,9	0,9	–	2,4
Арбуз кормовой	0,8	0,4	0,1	–	0,1
Тыква кормовая	1,2	0,4	0,1	–	0,1
Кабачки	0,6	,2	0,1	0,1	0,2
Капуста кормовая	3	1,4	0,6	0,3	0,4
Силос кукурузный: молочная спелость					
молочно-восковая спелость	1,9	0,7		0,2	0,1
Сенаж люцерновый	7,31	3,28		1,2	4,36
Водянистые корма					
Барда хлебная	28,5	8,3	4,5	3,1	0,2
Корм свежий	8,3	1,15	0,37	0,74	1,4
Дробина пивная свежая	3,3	1,5	0,5	0,4	0,5
Пищевые обходы	1,9	0,8	0,1	0,2	–
Концентрированные корма					
Зерно злаков: кукурузы	9,1	2,4	1,1	0,7	0,6
пшеницы	13,1	3,7	2	1,6	1,3
ржи	10,6	4,5	1,2	1,6	1
сорго	11,2	2,8	1,1	1,8	1
ячменя	11,2	4,1	2,2	1,8	1,3
овса	10,8	2,8	2	2,3	2,1
Кукурузы в початках полной спелости	9,8	2,25	2,25	1,66	0,68
Зерно бобовых: гороха	23,5	16	17,2	2,8	1,4
сои	32,4	21,7	4,2	4,2	3,6
чины	24,9	18,4	1,49	–	2,24
Дерть ячменная	9,79	4,43	2,47	2,67	1,23
Дерть гороховая	19	13	11,1	2,14	1,67
Жом свекловичный, сухой	9,3	7,1	0,09	0,86	1,02
Жмых: подсолнечниковый	39,8	13,33	7,9	6,4	5,2
льняной	34,5	12,17	5,52	5,52	4,83
соевый	41,1	24,2	4,9	4,9	5,7
конопляный	32,5	8,77	7,25	3,57	4,87
хлопчатниковый	43	18,49	5,16	6,88	6,02
арахисовый	39,3	16,5	3,9	6,3	5,1
рапсовый	33	15,8	3,3	13,2	5,3
горчичный	38,7	15	8,5	6,2	2,7
сурепковый	31,9	8,4	–	2,2	3,9
Шрот: подсолнечниковый	40,4	12,9	8,4	7,4	9,6
соевый	43	27,09	5,59	6,02	6,02
хлопчатниковый	48,9	21,02	5,86	7,82	6,84

Продолжение таблицы 91

Корм	Протеин %	Аминокислоты, г			
		лизин	метео- нин	цистин	триптофан
льняной	33,6	11,8	5,4	5,4	4,7
рапсовый	38,3	16,9	4,2	15,3	6,1
конопляный	33,1	8,93	7,28	3,64	4,96
сафлоровый	20,8	5	2,7	–	2,5
Отруби:					
пшеничные	14,9	6,1	2,7	2,2	2,4
ржаные	16,1	6,9	1,8	2,6	0,6
Барда хлебная сушеная	16,6	4,98	2,65	–	1,32
Дробина пивная сушеная	21,4	7,5	3,4	–	2,4
Семя льняное	24,3	8,1	3,4	2	1,6
Корма животного происхождения					
Молоко цельное, 3,5%	3,2	2,4	0,8	0,5	0,5
Обрат:					
свежий	3,7	2,5	0,9	0,8	0,6
сухой	33,4	2,6	8,6	3	3,7
Сыворотка сухая	12	8	2	3	2
Мука:					
рыбная	60,1	53,6	19,7	12,9	6,35
мясо-костная	50,2	29,1	11	7,5	10,5
кровяная	80	70	13,9	10,9	10,9
мясная	52,5	36	5,2	5,2	5,8
из криля					
перьевая	86,6	13,8	5,2	24,2	6
Белково-витаминные концентраты					
Дрожжи кормовые гидролизные	45,6	32,6	6,3	5,1	4,1
Мука травяная:					
овсяная	1,3	4,2	1,8	следы	3
суданки	–	2,99	0,42	–	–
гороховая	16,5	7,1	3,8	1,6	2,6
люцерновая	17,5	10,5	1,75	3,5	2,8
из ботвы сахарной свеклы	11	5,9	1,9	–	1,3
из отходов агарового производства	22,4	18,2	6,79	8,23	1,56

Таблица 92 - Содержание минеральных веществ в 1 кг корма

	Зола	Макроэлементы, г					Микроэлементы, мг					
		K	Na	Mg	S	Cl	Fe	Zn	Mn	Cu	Co	I
Объемистые корма												
Сено:												
житняковое	52,2	10,2	0,42	1,9	1,97	2,08	71	32,2	39,4	3,4	0,08	,041
овсяное	56,8	11,9	1,56	1,65	1,46	0,61	540	–	5,4	4,56	0,2	–
суданки	73	23,5	–	2,5	1,1	2,1	540	–	5,4	4,56	0,2	–
клеверное	–	18,03	2,37	2,52	1,69	1,87	223	37,6	57,5	6,6	0,2	0,3
люцерновое	72	16,1	1,54	2,98	1,8	2,57	750	19,6	27	8,4	0,21	–
эспарцетовое	60	17,2	2,76	1,61	4,53	2,22	153	42,4	30,7	1,82	0,25	–
вико-овсяное	62,7	8,6	0,99	2,25	1,88	2,97	–	–	–	–	–	–
луговое	67	11,2	2,01	2,1	1,75	4,75	188	20	54,5	5,3	4,9	0,363
Солома:												
овсяная	54	13,8	10,2	1,12	1,72	4,35	141	67,5	67,5	2,43	0,7	0,44
пшеничная	55,5	7,8	1,21	1,24	0,99	2,14	360	29,1	43,5	1,81	0,31	0,47
просяная	69,3	25	1,18	3,39	1,27	3,09	–	84	69,9	1,3	0,22	–
ячменная	64	12,43	0,78	0,76	1,64	4,28	–	20	52,5	2,98	0,14	0,46
кукурузная	58,4	2,41	1,13	1,12	1,72	4,35	9,75	5,85	5,07	0,57	–	–
гороховая	58,7	6,95	0,81	1,18	1,14	4,19	542	18,8	22,9	2,6	0,18	0,37
Мякина злаков	75,2	6,56	0,19	1,78	1,19	1,39	800	11	26,4	3	0,018	–
Зеленые корма:												
трава луговая	26	3,62	0,44	0,87	0,77	1,61	14	–	49,6	1,12	0,23	–
кукуруза в стадии:												
кущения	–	3,72	0,37	0,36	0,44	0,72	26	3,2	18,4	1,35	0,12	0,03
цветения	–	4,73	0,31	0,32	0,27	0,54	19	–	71,4	5,1	0,29	–
молочной спелости	–	5,2	0,29	0,41	0,4	0,61	50	3,9	1,7	1,7	2,2	–
молочно-восковой спелости	–	5,09	0,4	0,48	0,42	0,63	25	3,5	11,3	0,5	0,05	–
восковой спелости	–	2,23	0,28	0,45	0,36	0,83	15	0,9	7,63	0,5	0,106	–
овес	–	1,8	0,37	0,2	0,61	2,74	27	2,77	32,3	1,07	0,47	–

Продолжение таблицы 92

Вид корма	Зола	Макроэлементы, г					Микроэлементы, мг					
		K	Na	Mg	S	Cl	Fe	Zn	Mn	Cu	Co	I
пшеница яровая	–	3,83	0,58	0,3	0,53	1	34,5	4,29	12,1	1,99	2,87	–
рожь озимая	–	2,41	0,13	1,19	0,75	0,79	16	4,83	0,048	0,079	0,014	–
суданская трава в стадии: кущения	15,9	1,38	0,1	0,68	2,12	0,13	22	15	–	1,57	0,12	–
выбрасывании метелки	17,1	2,2	0,11	1,05	0,54	0,55	39,5	9,01	10,1	2,99	4,48	–
налива зерна	22,7	1,03	0,08	0,68	2,8	0,42	–	–	–	–	–	–
горох на зеленый корм	–	5,08	0,15	0,49	1,24	1,01	14	9	2,37	1,64	0,22	–
люцерна на зеленый корм	22	5,3	1,11	0,7	1,42	1,03	17	6,1	8,3	2,6	0,05	–
клевер	–	3,82	0,07	0,65	1,05	2,54	16	3,8	16,4	2,02	0,34	–
эспарцет	13	7,1	1,3	0,4	–	0,5	90	4	8,4	0,39	0,08	–
вика + овес	–	4,34	0,38	0,78	0,78	0,94	140	5	20,7	0,98	0,16	–
вика (до цветения)	–	4,57	0,12	0,64	0,84	0,18	55	9	2,37	1,35	1,36	–
горох + овес	17	3,19	–	0,4	–	–	30	3,2	18,5	0,85	0,19	–
борщевик Сосновского	19,1	1,69	0,34	1,89	0,42	0,21	12,7	1,93	2,98	0,54	0,06	–
ботва свеклы кормовой	22	5,14	1,57	0,71	0,33	2,89	136,8	–	20,3	1,8	0,042	0,13
ботва свеклы сахарной	43	10,6	1,68	0,76	0,52	2,01	50	4,6	23,5	1,9	0,08	–
Корнеклубнеплоды, бахчевые, силос, сенаж												
Свекла кормовая	11,3	4,2	1,29	0,2	0,03	1,14	83	3,3	11,1	1,9	0,1	0,009
Свекла сахарная	9+,1	2,59	1,3	0,44	0,05	2,02	30	3	6	5	0,07	–
Брюква	8,7	2,038	0,23	0,2	0,42	0,39	40	1,9	3,2	0,6	0,02	–
Морковь кормовая	10,9	5,08	–	0,3	0,19	0,85	50	2,2	2,1	1,1	0,05	–
Картофель сырой	7,2	4,22	0,21	0,36	0,34	0,57	31	16	7	6	0,05	0,16
Турнепс	9,1	2,56	0,33	0,15	0,42	0,69	20	1,4	1,86	0,26	0,005	–
Топинамбур	7,6	4,87	1,83	0,21	0,26	0,44	21	2,4	1,6	0,6	0,016	–
Арбуз кормовой	4,9	3,35	–	0,13	0,09	0,39	50	–	–	–	–	–
Тыква кормовая	5,9	3,27	1,35	0,17	0,3	0,67	50	1	1	1	0,2	–
Кабачки	7,4	1,9	0,02	0,01 7	–	–	90	–	–	1,24	0,18	–
Капуста кормовая	16,4	3,87	0,48	0,34	0,94	1,39	90	2,7	2,7	10,2	0,3	–

Продолжение таблицы 92

Вид корма	Зола	Макроэлементы, г					Микроэлементы, мг						
		K	Na	Mg	S	Cl	Fe	Zn	Mn	Cu	Co	I	
Силос:													
кукурузный молочно-восковой спелости	15,3	3,1	0,54	0,94	0,87	0,91	85	9	12,5	1,1	0,02	0,06	
люцерновый	30	7,1	1,5	0,9	0,19	1,3	41,6	–	12,2	2,3	0,1	–	
эспарцетовый	20	10,7	1,9	0,6	–	0,8	66	31,5	46,5	3,43	0,04	–	
Барда паточная	20,7	4,7	1,9	–	3,3	–	–	–	–	–	–	–	
Мезга картофельная	50	5,1	0,06	–	0,17	–	–	–	–	–	–	–	
Жом:													
свежий	16,9	0,81	0,05	0,16	–	–	34	2,6	2,6	0,4	0,02	–	
кислый	26,4	0,41	1,39	0,42	0,29	1,53	–	–	–	–	–	–	
Концентрированные корма (энергетические)													
Зерно:													
кукурузы	–	2,79	0,29	–	1,04	0,53	258	19,5	1,07	0,187	0,019	0,014	
пшеницы	–	3,37	0,26	–	1,22	0,48	97	38	37,4	1,8	0,03	0,072	
ржи	–	4,84	0,09	–	1,14	0,7	67	27	12	–	0,02	0,08	
сорго	–	–	–	–	–	–	44,1	2,49	3,17	0,39	0,02	–	
ячменя	–	6,07	0,73	–	1,28	1,53	230	21,4	2,22	3,42	0,03	0,1	
овса	–	5,37	1,81	–	1,34	1,38	101	34	60	4,86	0,03	0,18	
Кукуруза в полной спелости	–	2,79	0,29	–	1,04	0,53	–	–	–	–	–	–	
Дерть:													
кукурузная	–	2,56	0,55	–	2,62	2,18	–	–	–	–	–	–	
овсяная	–	3,76	0,65	–	2,82	1,01	–	–	–	–	–	–	
ячменная	–	5,02	0,81	–	2,32	2,36	97,9	4,52	2,52	2,76	1,26	–	
гороховая	–	10,7	0,31	1,26	1,77	0,66	190	6,86	5,87	1,13	0,89	–	
Патока кормовая	76	3,28	3,1	0,1	1,36	5,6	119	2,1	0,8	0,85	0,55	0,68	
Жом свекловичный	47	9,6	5	2,8	2,6	6,2	1377	25	92	9,7	0,03	–	
Зерно:													
гороха	–	107	0,31	–	1,77	0,65	85	31,8	17,5	7,5	0,13	0,05	

Продолжение таблицы 92

Вид корма	Зола	Макроэлементы, г					Микроэлементы, мг					
		К	Na	Mg	S	Cl	Fe	Zn	Mn	Cu	Co	I
сои	–	21,7	–	–	–	–	96,7	20,1	28	5	0,31	0,08
чины	–	–	–	–	–	–	83,4	31,1	17,2	5,9	0,19	0,03
Жмых:												
подсолнечниковый	–	9,54	1,25	4,76	5,5	1,04	205	40	52	25	0,17	0,43
арахисовый	–	11,1	0,1	3,05	3,14	0,34	197	69	38	19,6	0,29	0,92
рапсовый	–	11,1	0,68	–	–	–	241	35	34	16,2	0,09	0,44
льнаной	–	7,71	1,43	4,29	2,91	0,48	–	–	–	–	–	–
хлопчатника	–	16,5	1,03	6	4,44	0,78	268	32	26	17	0,2	0,5
соевый	–	17,36	0,54	2,92	0,9	0,9	–	–	–	–	–	–
Шрот:												
подсолнечниковый	68,3	8	0,38	5,02	3,27	3,7	360	46	57	28	0,24	0,76
соевый	605	19,5	1,83	3,28	2,97	0,43	217	54	33	16	0,15	0,58
хлопчатниковый	71,5	9,98	0,78	4,77	3,36	1,39	301	50	21	14	0,17	0,3
льнаной	64,9	9,8	0,22	5,2	6,05	0,38	206	56,2	39	17	0,29	0,88
рапсовый	–	14,5	0,21	4,9	13,8	0,34	274	50,2	62	6,1	0,185	0,57
Отруби:												
пшеничные	48,4	10,9	0,87	4,32	1,9	1,03	232	93	149	15	0,15	2
ржаные	45	6,8	0,11	1,7	–	–	97	77	72	9	0,01	–
Молоко цельное, 3.5%	7,4	1,41	0,42	0,1	0,36	0,76	9	56	0,7	1,7	0,01	0,06
Обрат:												
свежий	7,2	1,46	0,6	0,1	0,39	1,53	0,08	0,7	0,3	0,2	0,01	0,1
сушеный	–	13,78	1,4	9,4	3,61	4,61	8,2	43,4	2,2	9	0,07	1
Семя льняное	–	–	–	–	–	–	183	45	44,4	10,8	0,007	–
Корма животного происхождения												
Мука:												
рыбная	–	16,65	16,9 4	–	4,87	10,6	928	92	17	7	0,08	–
Мясо-костная	–	–	–	–	–	–	11,5	61	2,8	12,5	0,01	–
кровяная	–	1,45	5,85	–	3,57	5,95	920	53	8	37	90	0,89

Продолжение таблицы 92

Вид корма	Зола	Макроэлементы, г					Микроэлементы, мг					
		K	Na	Mg	S	Cl	Fe	Zn	Mn	Cu	Co	I
перьевая	–	–	–	–	–	–	77	59,7	1,17	1	1,45	–
Белково-витаминные концентраты												
Дрожжи:												
кормовые, сухие	87	20,4	2,04	2,8	–	–	330	212	33	18	1,2	0,29
гидролизные	71,3	–	–	–	–	–	560	103	81	64	0,4	–
Мука:												
суданки	68	12,9	–	3,1	2,5	5,2	–	–	–	–	–	–
люцерновая	76	18,3	3,8	2,4	4,8	3,4	464	22,8	40,6	5,8	0,2	0,1
из ботвы сахарной свеклы	–	9,4	13,9	11,2	8,5	2,3	300	36	62	4,8	0,1	–
из отходов агарового производства	–	–	–	–	–	–	224	8,14	3,03	3,67	0,7	3

Таблица 93 - Содержание витаминов в 1 кг корма, мг

Вид корма	Витамин						
	D, ие	E	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
Объемистые корма							
Сено:							
злаковое	500	20–30	1,1–2	7–10	10–30	300–700	7–30
злаково-бобовое	600	30–60	1,2	4–8	4–13	300	5–15
бобовое	100	70–130	1,3–2,5	6–12	12–30	400–700	12–40
луговое (в среднем)	500	70–100	1,2–2,2	4–8	5–12	700–1000	12–30
Трава:							
злаковая (разная)	–	40–90	0,9–1,5	1,5–2,5	5–10	40–80	5–12
бобово-злаковая	–	40–90	1–1,5	2–3,5	8–10	80	4–10
бобовая (разная)	–	40–120	1,5–2,5	3–4	7–12	80–150	6–20
луговая	–	40–80	1,3–1,5	2–4	2–10	50–80	2–5

Продолжение таблицы 93

Вид корма	Витамин						
	D, ие	Е	В ₁	В ₂	В ₃	В ₄	В ₅
Концентрированные корма							
Кукуруза	–	20–30	3–5	0,5–1,3	5–10	400–440	14–21
Овес	–	15–50	4–7	0,6–1,2	10–14	900–1200	8–16
Пшеница	–	80–100	3–5	0,8–1,5	10–14	700–900	50–60
Просо	–	–	2–7	0,5	9–10	440	22–28
Сорго	–	25	2–4	0,6–1	9–15	440–600	4–30
Ячмень	–	40–70	3–3,5	0,6–1,2	7–11	800–1100	30–70
Вика	–	60	8	0,9	11	800–500	21
Горох	–	45–60	5–9	0,9–1,5	20	1600–2600	18–20
Отруби пшеничные	–	20–40	5–9	1,5–3	25–30	1000–1300	120–200
Овсяная мука	–	15–45	3,5–5,5	0,8–1	7–10	700–1000	8–17
Жмых:							
арахисовый	–	4–6	7	1	30	1700	88–200
льнаной	–	15–25	6–8	3–4,5	10–14	1400–1500	40–45
подсолнечниковый	–	4–6	6–7,5	2–4	10–40	1400–2100	180–250
хлопчатниковый	–	23–32	4–13	5–6	11–14	2000–3000	32–45
Шрот:							
льнаной	–	7–26	7–10	3–4,5	12–14	1400–1650	30–50
подсолнечниковый	–	4–10	7–8	2–3,5	40–45	2000–2300	200–250
соевый	–	5–22	4–9	3–4	14–15	1870–2750	22–40
хлопчатниковый	–	10–20	4–5,5	5–6	11–13	2600–3000	35–45
арахисовый	–	–	6	1	30	1800	160
Корма животного происхождения							
Молоко коровье	50–200	1–1,2	0,3–0,4	0,8–1,8	2,4–5	100–350	0,9–1,8
Обрат	–	–	0,4–0,5	1–1,7	2–4	100–350	1–2
Молоко сухое	–	–	3,3–3,5	12–20	24–34	1000–1700	12–16
Молочная сыворотка и пахта (сухие)	–	–	1,8–3,5	18–28	30–50	1550–2000	10–18
Молочная сыворотка и пахта (свежие)	–	–	0,4	1,4–2	3–5	–	0,9–1,3
Творог свежий	–	–	2,2	6–16	3,5–10	1500	4–11

Продолжение таблицы 93

Вид корма	Витамин						
	D, ие	E	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
Мука:							
рыбная	50–100	17–21	0,4–1,1	5–11	9–17	2000–3500	60–80
кровяная	–	–	0,6–1	2,2–3,1	1,5–5	750–1100	27–30
мясная	–	1–2	1–1,2	2–6	6–9	1500–2000	38–67
мясо-костная	–	1–2	0,2–1	2–4	2,5–6	2000–3000	45–60
из отходов переработки птицы	–	–	–	10,6	8,8	6000	39–7
Яйцо куриное	–	1,5–3	1,2–2,6	3–6	11–14	5–10	0,7–0,9
Белково-витаминные концентраты и другие							
Барда зерновая сухая	–	3	4–9	6–9	1–23	1000–1300	40–200
Пивная дробина	–	15–27	3,9	0,6–7,5	2,5–11	1500–4000	30–80
Солодовые ростки	–	40	–	8,5–10,5	–	1500	55
Дрожжи:							
кормовые сухие	–	–	18–77	20–60	50–100	2500–4000	200–300
пекарские сухие	–	–	20–30	30	100–120	3200–3500	200–400
пекарские свежие	–	–	5	7	25	880	55
Концентрат метанового брожения КМГ-12	–	–	15	20–50	90–125	50–120	90
Корнеклубнеплоды, бахчевые, силос, сенаж и другие							
Брюква и куузику	–	–	0,5–0,8	0,3–0,4	1,4	–	12
Картофель (сырой)	–	0,6–0,8	1–1,5	0,3–0,4	10–33	20	10–15
Морковь красная	–	0,5–1	0,3–1	0,3–1	1–2	15–50	7–15
Свекла:							
кормовая	–	2,5–6	0,04–0,3	0,2–0,4	1,2–1,5	250	1,7–2
сахарная	–	–	0,1–0,2	0,4–0,6	1–2	120–300	2–3,5
Тыква	–	–	0,3	0,4	–	–	7
Капуста кормовая	–	49–100	0,7	0,5	–	–	2,9
Силос:							
бобово-злаковый	0–40	–	0,6–0,9	1–2,2	3	90	3–7
кукурузный	0–60	46	0,6–1	1–2	1–4	40	5–15
подсолнечниковый	0–40	–	0,6	2	1	40	5–9

Продолжение таблицы 93

Вид корма	Витамин						
	D, ие	E	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
травяной	0–4	20–80	0,6–0,8	1–2	4	40	2–7
из ботвы сахарной свеклы	52	0,7	3	–	–	–	–
вико-овсяный	70	–	22	7	–	–	–
разнотравный	70	0,6	1	2	4	4	–
Сенаж (в среднем)	24	42	3,8	5,9	–	–	–
Пивная дробина	–	15	–	–	–	–	–
Барда картофельная	–	–	0,46	1,3	–	–	–
Патока свекольная	–	–	–	2,2	4,4	880	48
Сухой жом	–	–	4,4	7	1,5	810	15–25
Глютеин кукурузный	–	22	0,9	2,2–3,3	10–13	770–1500	35–90
Мука:							
люцерновая	0–100	100–200	3–4,5	8–15	15–30	700–1100	30–40
клеверная	0–100	70–100	1,5–3	6–12	12–40	16–660	25–30
злаковая и злаково-бобовая	0–100	50–100	2	5–10	12–20	800–1000	12–30
хвойная	–	–	21	3–3,3	13	300–1500	3

Технический редактор – М.Е. Кабанова
Отпечатано в издательско-полиграфическом центре МичГАУ
Подписано в печать 26.03.08 г. Формат 60x84 ¹/₁₆,
Бумага офсетная № 1. Усл.печ.л. 6,85 Тираж 43 экз. Ризограф
Заказ №

Издательско-полиграфический центр
Мичуринского государственного аграрного университета
393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101,
тел. +7 (47545) 5-55-12
E-mail: vydem@mgau.ru

