

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

# НОРМИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

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



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

## **НОРМИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

(под редакцией доктора сельскохозяйственных наук,  
профессора В.А. Сечина)

Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности 140401 — «Зоотехния».

ОРЕНБУРГ — 2006

ББК 45.4  
УДК 636.084  
Н – 83

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

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

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

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

**ISBN 5-88838-361-9**

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

## ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей задачей агропромышленного комплекса России в условиях рыночной экономики является увеличение производства продукции животноводства на основе создания прочной кормовой базы, организации биологически полноценного, сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных. При этом повышение продуктивных качеств животных и использования кормов возможно при условии применения зооветеринарными специалистами при составлении рационов разработанных научно обоснованных норм (А.П. Калашников и др. 1985), позволяющих балансировать рационы по 20 и более факторам питания. Следует отметить, что использование детализированных норм кормления позволяет повысить продуктивность сельскохозяйственных животных на 15 – 20 %.

В условиях интенсификации производства продукции животноводства возникает необходимость обеспечения потребности животных в питательных веществах не столько за счет количества, сколько за счет качества кормов, т.к. только высококачественные корма позволяют успешно применять нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Это является основным определяющим фактором успешного развития отрасли животноводства в условиях рынка.

Представленные в учебном пособии материалы помогут работникам животноводства осуществить принципы нормированного кормления различных половозрастных групп скота, в т.ч. мясных пород, максимально повысить коэффициент использования кормов, что следует рассматривать как важный фактор повышения продуктивности животных, снижения трудоемкости производства продукции животноводства и ее себестоимости на основе интенсификации кормопроизводства.

Научные работники, аспиранты, студенты высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений найдут в учебном пособии много ценных, научно обоснованных данных, необходимых им для организации сбалансированного, нормированного кормления скота, составления биологически полноценных рационов.

Нормы кормления сельскохозяйственных животных приведены по А.П. Калашникову и др., (1985).

# 1. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

## 1. Нормы кормления полновозрастных дойных коров массой 400кг, 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 | 16,7 | 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 | 3790 | 3840 | 3870 | 3780 | 3680 |
| Крахмал, г                       | 900                                             | 1125 | 1350 | 1485 | 1620 | 1770 | 1920 | 2275 | 2630 | 2835 | 3040 |
| Сахар, 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                                              | 77   | 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  | 8,0  | 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  |

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

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

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

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

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

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



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

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

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

**7. 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  | 8,5  | 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 |
| Сырой протеин, г                 | 1220            | 1360 | 1505 | 1630 | 1755 | 1880 | 1980 | 2105 | 2185 | 2250 |
| 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 |
| Сахар, 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, мг                       | 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. ME | 7               | 8,4  | 9,8  | 11,2 | 12,6 | 14,0 | 15,4 | 16,8 | 18,2 | 19,6 |
| Витамин E (токоферол), мг        | 235             | 265  | 290  | 315  | 340  | 365  | 385  | 410  | 425  | 435  |

# 8. 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 | 12,0 | 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 |
| Сахар, 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, мг                       | 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. ME | 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  |

| Показатели                       | Возраст, мес.             |      |      |      |      |           |      |      |      |      |           |      |      |      |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|
|                                  | 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                 | 2,0                       | 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               | 0,70                      | 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  |
| Сахар, 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   | 28        | 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  | 4,0  |
| Витамин E (токоферол), мг        | 30                        | 50   | 75   | 100  | 130  | 150       | 165  | 170  | 180  | 195  | 210       | 215  | 220  | 225  |

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

# 10. Нормы кормления телок при выращивании коров массой 500 — 550 кг, на голову в сутки

| Показатели                       | Возраст, мес.             |      |      |     |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|-----|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|
|                                  | 1                         | 2    | 3    | 4   | 5    | 6    | 7    | 8         | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   |
|                                  | Живая масса за период, кг |      |      |     |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |
|                                  | 42                        | 62   | 82   | 108 | 124  | 145  | 164  | 182       | 199  | 217  | 234  | 252  | 267  | 281  |
| Среднесуточный прирост, г        |                           |      |      |     |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |
|                                  | 650 — 700                 |      |      |     |      |      |      | 550 — 600 |      |      |      |      |      |      |
|                                  | 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  |
| Кормовые единицы                 | 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 |
| Обменная энергия, МДж            | 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  |
| Сухое вещество, кг               | 260                       | 390  | 445  | 455 | 495  | 525  | 575  | 625       | 670  | 685  | 700  | 715  | 730  | 740  |
| Сырой протеин, г                 | 220                       | 325  | 360  | 365 | 370  | 385  | 395  | 405       | 435  | 445  | 455  | 465  | 475  | 480  |
| Переваримый протеин, г           | 65                        | 195  | 440  | 610 | 685  | 740  | 945  | 1075      | 1190 | 1275 | 1320 | 1340 | 1365 | 1410 |
| Сырая клетчатка, г               |                           | 340  | 380  | 475 | 480  | 500  | 510  | 525       | 565  | 580  | 590  | 605  | 615  | 625  |
| Крахмал, г                       | 200                       | 295  | 325  | 330 | 335  | 340  | 345  | 365       | 390  | 400  | 410  | 420  | 430  | 435  |
| Сахар, г                         | 190                       | 200  | 205  | 215 | 220  | 230  | 240  | 245       | 255  | 260  | 270  | 280  | 285  | 290  |
| Сырой жир, г                     | 5                         | 10   | 12   | 15  | 20   | 20   | 23   | 25        | 27   | 29   | 30   | 32   | 34   | 35   |
| Соль поваренная, г               | 10                        | 15   | 20   | 25  | 25   | 30   | 33   | 35        | 36   | 38   | 40   | 41   | 42   | 44   |
| Кальций, г                       | 5                         | 10   | 13   | 15  | 15   | 20   | 20   | 20        | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   |
| Фосфор, г                        | 1                         | 2    | 3    | 5   | 6    | 7    | 9    | 10        | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   |
| Магний, г                        | 8                         | 12   | 15   | 19  | 22   | 26   | 32   | 36        | 39   | 42   | 45   | 47   | 49   | 50   |
| Калий, г                         | 3                         | 5    | 7    | 8   | 10   | 11   | 13   | 15        | 16   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   |
| Сера, г                          | 40                        | 75   | 120  | 155 | 200  | 225  | 270  | 295       | 325  | 350  | 360  | 365  | 370  | 395  |
| Железо, мг                       | 6                         | 11   | 16   | 21  | 27   | 31   | 36   | 39        | 43   | 46   | 48   | 49   | 50   | 51   |
| Медь, мг                         | 35                        | 63   | 97   | 126 | 162  | 185  | 200  | 220       | 245  | 260  | 270  | 275  | 280  | 290  |
| Цинк, 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  |
| Кобальт, мг                      | 30                        | 55   | 80   | 110 | 145  | 165  | 225  | 245       | 270  | 290  | 300  | 305  | 310  | 320  |
| Марганец, 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  |
| Йод, мг                          | 30                        | 45   | 60   | 75  | 90   | 105  | 115  | 125       | 130  | 135  | 140  | 145  | 150  | 160  |
| Каротин, мг                      | 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 D (кальциферол), тыс. ME | 30                        | 55   | 85   | 110 | 145  | 165  | 180  | 195       | 215  | 230  | 240  | 245  | 250  | 255  |
| Витамин E (токоферол), мг        |                           |      |      |     |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |

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



# 11. Нормы кормления телок при выращивании коров массой 600 — 650 кг, на голову в сутки

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

| Показатели                       | Возраст, мес.             |      |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|
|                                  | 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 |      |      |      |      |      |      |
|                                  | 5,9                       | 6,2  | 6,4  | 6,5  | 6,7  | 6,8  | 6,9  | 7         | 7,1  | 7,2  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0  |
| Кормовые единицы                 | 59,5                      | 63,1 | 65,5 | 68,5 | 70,7 | 71,9 | 73,3 | 76,1      | 78,8 | 81,6 | 84,6 | 87,1 | 90,2 | 94,5 |
| Обменная энергия, МДж            | 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 |
| Сухое вещество, кг               | 860                       | 870  | 885  | 900  | 930  | 940  | 955  | 970       | 985  | 1000 | 1090 | 1230 | 1415 | 1490 |
| Сырой протеин, г                 | 560                       | 565  | 575  | 585  | 605  | 610  | 620  | 630       | 640  | 650  | 710  | 800  | 920  | 970  |
| Переваримый протеин, г           | 1630                      | 1695 | 1760 | 1780 | 1850 | 1870 | 1890 | 1935      | 1960 | 1980 | 1990 | 2000 | 2020 | 2040 |
| Сырая клетчатка, г               | 730                       | 735  | 745  | 760  | 785  | 795  | 805  | 820       | 830  | 845  | 1065 | 1200 | 1380 | 1455 |
| Крахмал, г                       | 505                       | 510  | 515  | 525  | 545  | 550  | 560  | 565       | 575  | 585  | 640  | 720  | 830  | 870  |
| Сахар, г                         | 340                       | 350  | 360  | 370  | 375  | 385  | 395  | 405       | 415  | 420  | 430  | 440  | 450  | 460  |
| Сырой жир, г                     | 42                        | 44   | 45   | 47   | 49   | 50   | 52   | 54        | 55   | 57   | 60   | 62   | 63   | 65   |
| Соль поваренная, г               | 50                        | 52   | 54   | 55   | 60   | 65   | 66   | 68        | 69   | 70   | 72   | 75   | 78   | 80   |
| Кальций, г                       | 32                        | 34   | 35   | 37   | 39   | 40   | 42   | 44        | 45   | 47   | 50   | 51   | 53   | 55   |
| Фосфор, г                        | 20                        | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27        | 28   | 29   | 30   | 31   | 32   | 33   |
| Магний, г                        | 60                        | 62   | 64   | 65   | 65   | 67   | 69   | 70        | 71   | 73   | 75   | 76   | 78   | 80   |
| Калий, г                         | 25                        | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25        | 26   | 26   | 26   | 26   | 26   | 27   |
| Сера, г                          | 445                       | 460  | 480  | 485  | 485  | 510  | 515  | 530       | 535  | 540  | 560  | 575  | 595  | 610  |
| Железо, мг                       | 59                        | 62   | 64   | 65   | 65   | 68   | 69   | 70        | 71   | 72   | 74   | 77   | 79   | 82   |
| Медь, мг                         | 335                       | 345  | 360  | 365  | 365  | 385  | 390  | 395       | 400  | 405  | 420  | 430  | 445  | 460  |
| Цинк, мг                         | 4,8                       | 5    | 5,2  | 5,3  | 5,3  | 5,5  | 5,6  | 5,7       | 5,8  | 5,9  | 6,0  | 6,2  | 6,4  | 6,6  |
| Кобальт, мг                      | 370                       | 385  | 400  | 405  | 405  | 425  | 430  | 440       | 445  | 450  | 465  | 480  | 495  | 510  |
| Марганец, мг                     | 2,2                       | 2,3  | 2,4  | 2,4  | 2,4  | 2,6  | 2,6  | 2,6       | 2,7  | 2,7  | 2,8  | 2,9  | 3,0  | 3,1  |
| Йод, мг                          | 185                       | 190  | 200  | 205  | 205  | 220  | 225  | 230       | 240  | 245  | 250  | 260  | 270  | 280  |
| Каротин, мг                      | 4,4                       | 4,6  | 4,9  | 5,2  | 5,2  | 5,6  | 5,8  | 5,9       | 6    | 6,2  | 6,4  | 6,6  | 6,7  | 6,9  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. ME | 295                       | 310  | 320  | 325  | 325  | 340  | 345  | 350       | 355  | 360  | 370  | 385  | 395  | 410  |
| Витамин E (токоферол), мг        |                           |      |      |      |      |      |      |           |      |      |      |      |      |      |

**12. Нормы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному  
возрасту массой 380кг, на голову в сутки**

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

### 13. Нормы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному возрасту массой 450кг, на голову в сутки

| Показатели                       | Возраст, мес.             |      |      |      |      |     |       |        |         |         |         |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|-----|-------|--------|---------|---------|---------|
|                                  | 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     |
|                                  | 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    | 2090    |
| Крахмал, г                       | -                         | 340  | 380  | 645  | 655  | 690 | 775   | 840    | 905     | 980     | 1040    |
| Сахар, 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  | 2,6  | 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     |

**14. Нормы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному возрасту  
массой 500кг, на голову в сутки**

| Показатели                       | Возраст, мес.             |      |      |     |      |      |       |        |         |         |         |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|-----|------|------|-------|--------|---------|---------|---------|
|                                  | 1                         | 2    | 3    | 4   | 5    | 6    | 7 – 8 | 9 – 10 | 11 – 12 | 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    |
| Сахар, 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  | 2,3 | 2,9  | 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     |

### 15. Планы роста племенных бычков

| Возраст,<br>мес. | Выращивание производителей к 16-месячному возрасту живой массой, кг |                       |                           |                          |                       |                           |                          |                       |                           |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
|                  | 380                                                                 |                       |                           |                          | 450                   |                           |                          |                       | 500                       |  |
|                  | Живая масса телят при рождении, кг                                  |                       |                           |                          |                       |                           |                          |                       |                           |  |
|                  | 30 – 35                                                             |                       |                           |                          | 30 – 35               |                           |                          |                       | 35 – 40                   |  |
| Живая масса, кг  | Живая масса, кг                                                     |                       | Среднесуточный прирост, г | Живая масса, кг          |                       | Среднесуточный прирост, г | Живая масса, кг          |                       | Среднесуточный прирост, г |  |
|                  | В<br>середине<br>периода                                            | В<br>конце<br>периода |                           | В<br>середине<br>периода | В<br>конце<br>периода |                           | В<br>середине<br>периода | В<br>конце<br>периода |                           |  |
| 1                | 42                                                                  | 53                    | 700 – 750                 | 45                       | 58                    | 850 – 900                 | 48                       | 62                    | 950 – 1000                |  |
| 2                | 63                                                                  | 74                    | 700 – 750                 | 71                       | 84                    | 850 – 900                 | 76                       | 90                    | 950 – 1000                |  |
| 3                | 84                                                                  | 95                    | 700 – 750                 | 97                       | 110                   | 850 – 900                 | 105                      | 120                   | 950 – 1000                |  |
| 4                | 105                                                                 | 116                   | 700 – 750                 | 123                      | 136                   | 850 – 900                 | 135                      | 150                   | 950 – 1000                |  |
| 5                | 127                                                                 | 138                   | 700 – 750                 | 150                      | 163                   | 850 – 900                 | 165                      | 180                   | 950 – 1000                |  |
| 6                | 149                                                                 | 160                   | 700 – 750                 | 177                      | 190                   | 850 – 900                 | 195                      | 210                   | 950 – 1000                |  |
| 7 – 8            | 182                                                                 | 204                   | 750 – 800                 | 217                      | 244                   | 850 – 900                 | 240                      | 270                   | 950 – 1000                |  |
| 9 – 10           | 224                                                                 | 249                   | 750 – 800                 | 271                      | 298                   | 850 – 900                 | 300                      | 330                   | 950 – 1000                |  |
| 11 – 12          | 262                                                                 | 295                   | 750 – 800                 | 324                      | 350                   | 850 – 900                 | 360                      | 390                   | 950 – 1000                |  |
| 13 – 14          | 316                                                                 | 338                   | 750 – 800                 | 375                      | 400                   | 850 – 900                 | 420                      | 450                   | 950 – 1000                |  |
| 15 – 16          | 359                                                                 | 380                   | 750 – 800                 | 425                      | 450                   | 850 – 900                 | 475                      | 500                   | 850 – 900                 |  |

# 16. Потребность молодняка в питательных веществах(в расчете на 1кг прироста и 1 корм. ед.)

| Показатели                            | Возраст, мес.             |               |               |               |               |               |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                       | 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            |                           |               |               |               |               |               |
| Кормовые единицы                      | 3,0 – 4,2                 | 4,3 – 5,7     | 6,3 – 7,4     | 7,3 – 8,6     | 9,5 – 12,3    | 12 – 14,4     |
| Обменная энергия, 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 рациионе на 1 корм. ед. содержится: |                           |               |               |               |               |               |
| Сухое вещество, кг                    | 0,35 – 0,77               | 0,9 – 1,12    | 1,2 – 1,25    | 1,25 – 1,28   | 1,25          | 1,25          |
| Сырой протеин, г                      | 117,7 – 158,6             | 142,4 – 147   | 150,6 – 152   | 145,5 – 146,7 | 138,1 – 145,7 | 138,2 – 139   |
| Переваримый протеин, г                | 100 – 130                 | 103,6 – 117   | 97,8 – 99     | 94,5 – 95,2   | 90 – 94,7     | 90 – 91       |
| Сырая клетчатка, г                    | 28,7 – 154                | 189,4 – 200,6 | 245,9 – 269   | 273,1 – 274,8 | 274 – 276,2   | 275,1 – 176   |
| Крахмал, г                            | 0 – 138,2                 | 135 – 152     | 127,1 – 128,7 | 122,7 – 123,9 | 116,4 – 122,8 | 116,6 – 117,3 |
| Сахар, г                              | 90 – 117,4                | 91,3 – 105,4  | 88,2 – 89     | 84,8 – 85,7   | 81 – 85,4     | 81 – 81,4     |
| Сырой жир, г                          | 73,2 – 85,3               | 60 – 68,1     | 58 – 60,6     | 55,1 – 56,5   | 55,7 – 56,5   | 55,3 – 57,2   |
| Соль поваренная, 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     |
| Кальций, г                            | 5,3 – 7,8                 | 7,2 – 8       | 8,4 – 8,5     | 8,2 – 8,3     | 8,4 – 8,6     | 8,8 – 9,2     |
| Фосфор, г                             | 3,0 – 4,8                 | 4,8 – 5,4     | 5,1 – 5,2     | 4,9 – 5,1     | 5 – 5,4       | 5,4 – 5,8     |
| Магний, г                             | 0,5 – 1,2                 | 1,4 – 1,8     | 2,2 – 2,7     | 2,8 – 3       | 3,1 – 3,5     | 3,5 – 3,9     |
| Калий, 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   |
| Сера, г                               | 1 – 2,5                   | 2,5 – 3       | 3,7 – 4,1     | 4,1 – 4,2     | 4,2 – 4,4     | 3,9 – 4,2     |
| Железо, мг                            | 19 – 43                   | 50,5 – 61,1   | 70,1 – 73,5   | 74,4 – 75,4   | 74,5 – 75,5   | 75 – 75,5     |
| Медь, мг                              | 2,6 – 5,7                 | 6,9 – 8       | 9,1 – 9,8     | 10            | 10            | 10            |
| Цинк, мг                              | 15,9 – 34,5               | 41 – 50       | 52,6 – 55,4   | 56 – 56,5     | 56,2 – 56,9   | 56,3 – 56,6   |
| Кобальт, 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   |
| Марганец, мг                          | 14 – 30                   | 36 – 44,8     | 58,6 – 61,1   | 62,1 – 62,5   | 62,3 – 62,7   | 62,5 – 62,7   |
| Йод, мг                               | 0,15 – 0,27               | 0,28 – 0,32   | 0,34 – 0,37   | 0,37          | 0,37 – 0,38   | 0,38          |
| Каротин, мг                           | 13,6 – 20,4               | 22,4 – 26,5   | 29,2 – 29,6   | 29 – 29,4     | 30 – 31       | 31,6 – 33,2   |
| Витамин D (кальциферол), тыс. ME      | 0,32 – 0,54               | 0,61          | 0,64 – 0,65   | 0,67 – 0,71   | 0,76 – 0,9    | 0,91 – 0,96   |
| Витамин E (токоферол), мг             | 14,4 – 30,1               | 36 – 44,6     | 47 – 48,8     | 50            | 50            | 50            |

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

| Возраст        |        | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |        |        |        |            |             | Минеральная подкормка, г |                 |            |
|----------------|--------|-----------------------------|-------------------|--------|--------|--------|------------|-------------|--------------------------|-----------------|------------|
|                |        |                             | Молоко            |        | Сено   | Силос  | Корнеплоды | Концентраты |                          | соль поваренная | преципитат |
|                |        |                             | цельное           | снятое |        |        |            | овсянка     | комбикорм                |                 |            |
| мес            | декада |                             |                   |        |        |        |            |             |                          |                 |            |
| I              | 1-я    | 44                          | 5                 |        | Приуч. |        | Приуч.     | 0,1         |                          | 5               | 5          |
|                | 2-я    |                             | 5                 |        |        |        |            | 0,3         |                          | 5               | 5          |
|                | 3-я    |                             | 5                 |        |        |        |            | 4           |                          | 100             | 100        |
| За 1 мес.      |        |                             | 150               |        |        |        |            |             |                          |                 |            |
| II             | 4-я    | 61                          | 3                 | 3      | 0,2    | Приуч. | Приуч.     | 0,2         | 0,5                      | 10              | 10         |
|                | 5-я    |                             |                   | 6      | 0,3    |        |            | 0,3         | 0,9                      | 10              | 10         |
|                | 6-я    |                             |                   | 6      | 0,5    |        |            | 0,5         | 1                        | 10              | 10         |
| За 2 мес.      |        |                             | 30                | 150    | 10,0   |        |            | 10,0        | 24                       | 300             | 300        |
| III            | 7-я    | 78                          |                   | 3      | 0,7    | 0,5    | Приуч.     | 0,5         | 1,3                      | 10              | 10         |
|                | 8-я    |                             |                   | 2      | 1,0    | 1,0    |            | 1,0         | 1,4                      | 10              | 15         |
|                | 9-я    |                             |                   |        | 1,3    | 1,5    |            | 1,5         | 1,6                      | 10              | 15         |
| За 3 мес.      |        |                             |                   | 50     | 30,0   | 30     |            | 30,0        | 43                       | 300             | 400        |
| IV             | 10-я   | 96                          |                   |        | 1,5    | 2      | Приуч.     | 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 мес.      |        |                             |                   |        | 45     | 70     |            | 45,0        | 46                       | 450             | 450        |
| V              | 13-я   | 133                         |                   |        | 2      | 3      | Приуч.     | 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 мес.      |        |                             |                   |        | 75     | 120    |            | 45          | 32                       | 450             | 450        |
| VI             | 16-я   | 130                         |                   |        | 3      | 5      | Приуч.     | 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 мес.      |        |                             |                   |        | 100    | 180    |            | 30          | 21                       | 600             | 450        |
| Всего за 6 мес |        |                             | 180               | 200    | 260    | 400    |            | 160         | 166                      | 2200            | 2150       |

\*Силос можно заменить эквивалентным по питательности количеством сенажа



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

| Возраст   |                   | Живая<br>масса в<br>конце<br>периода | Суточная дача, кг |             |      |                   |                   |                   |                   | Минеральная<br>подкормка, г |                 |
|-----------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
|           |                   |                                      | Молоко            |             | Сено | Силос             | Корнеплоды        | Концентраты       |                   |                             |                 |
|           |                   |                                      | цель-<br>ное      | сня-<br>тое |      |                   |                   | овсянка           | комби-<br>корм    |                             |                 |
| мес       | дека-<br>да       |                                      |                   |             |      |                   |                   |                   |                   | соль<br>поваренная          | преци-<br>питат |
|           | 1-я<br>2-я<br>3-я | 44                                   | 5<br>5<br>5       | При-<br>уч  |      |                   |                   | 0,1               |                   | 5<br>5<br>100               | 5<br>5<br>100   |
|           | За 1 мес.         |                                      | 150               |             |      |                   | 1                 |                   | 0,4               | 10                          | 10              |
| II        | 4-я<br>5-я<br>6-я |                                      | 61                | 5<br>3<br>3 |      | 0,3<br>0,5<br>0,6 |                   |                   | 0,2<br>0,3<br>0,5 | 0,6<br>1,0<br>20,0          | 10<br>10<br>300 |
|           | За 2 мес.         | 110                                  |                   |             | 14,0 |                   | 10,0              | 1,2               | 10                | 10                          |                 |
|           | III               | 7-я<br>8-я<br>9-я                    |                   | 78          | 1,5  |                   | 0,8<br>1,0<br>1,3 | 0,5<br>1,0<br>1,5 | 0,5<br>1,0<br>1,5 | 1,4<br>1,6<br>42,0          | 10<br>10<br>300 |
| За 3 мес. |                   | 15                                   |                   |             | 31,0 | 30                | 30,0              | 1,6               | 15                | 15                          |                 |
| IV        |                   | 10-я<br>11-я<br>12-я                 | 96                |             |      |                   | 1,5<br>1,5<br>1,5 | 2<br>2<br>3       | 1,5<br>1,5<br>1,5 | 1,6<br>1,6<br>48,0          | 15<br>15<br>450 |
|           | За 4 мес.         |                                      |                   |             | 45,0 | 70                | 45,0              | 1,2               | 15                | 15                          |                 |
|           | V                 | 13-я<br>14-я<br>15-я                 |                   | 133         |      |                   | 2,0<br>2,5<br>3,0 | 3<br>4<br>5       | 1,5<br>1,5<br>1,5 | 1,2<br>1,2<br>36,0          | 15<br>15<br>450 |
| За 5 мес. |                   |                                      |                   |             | 75,0 | 120               | 45                | 0,8               | 20                | 15                          |                 |
| VI        |                   | 16-я<br>17-я<br>18-я                 | 130               |             |      |                   | 3,0<br>3,0<br>3,5 | 5<br>6<br>7       | 1<br>1<br>1       | 0,7<br>0,7<br>22,0          | 20<br>20<br>600 |
|           | За 6 мес.         |                                      |                   |             | 95,0 | 180               | 30                |                   |                   |                             |                 |
|           | Всего за 6 мес    | 275                                  |                   |             | 260  | 400               | 160               | 1                 | 168               | 2200                        | 2150            |

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

| Возраст        |           | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |        |        |            |                        |            | Минеральная подкормка, г |             |      |
|----------------|-----------|-----------------------------|-------------------|--------|--------|------------|------------------------|------------|--------------------------|-------------|------|
|                |           |                             | Молоко цельное    | Сено   | Силос  | Корнеплоды | Концентраты<br>овсянка | комби-корм | соль поваренная          | преци-питат |      |
| I              | мес       | 1-я                         | 5                 | Приуч. |        | Приуч.     | 0,1                    |            | 5                        | 5           |      |
|                | дека-да   | 2-я                         | 5                 |        |        |            | 0,2                    |            | 5                        | 5           |      |
| II             | мес       | 3-я                         | 4                 |        |        |            | 3                      |            | 100                      | 100         |      |
|                | За 1 мес. |                             | 140               |        |        |            |                        |            |                          |             | 100  |
| III            | мес       | 4-я                         | 3                 | 0,2    | Приуч. | 0,2        |                        | 0,5        | 10                       | 10          | 10   |
|                | дека-да   | 5-я                         | 1                 | 0,3    |        | 0,3        |                        | 0,8        | 10                       | 10          | 10   |
| III            | мес       | 6-я                         |                   | 0,5    |        | 0,5        |                        | 1,2        | 10                       | 10          | 10   |
|                | За 2 мес. |                             | 61                |        |        |            |                        | 25         | 300                      | 300         | 300  |
| IV             | мес       | 7-я                         |                   | 0,7    | 0,5    | 0,5        |                        | 1,4        | 10                       | 10          | 10   |
|                | дека-да   | 8-я                         |                   | 1,0    | 1,5    | 1,0        |                        | 1,4        | 10                       | 10          | 15   |
| IV             | мес       | 9-я                         |                   | 1,3    | 1,5    | 1,5        |                        | 1,4        | 10                       | 10          | 15   |
|                | За 3 мес. |                             | 78                |        |        |            |                        | 42         | 300                      | 300         | 400  |
| V              | мес       | 10-я                        |                   | 1,5    | 2,0    | 1,5        |                        | 1,5        | 15                       | 15          | 15   |
|                | дека-да   | 11-я                        |                   | 1,5    | 2,5    | 1,5        |                        | 1,5        | 15                       | 15          | 15   |
| V              | мес       | 12-я                        |                   | 1,5    | 3      | 1,5        |                        | 1,5        | 15                       | 15          | 15   |
|                | За 4 мес. |                             | 96                |        |        |            |                        | 45         | 450                      | 450         | 450  |
| VI             | мес       | 13-я                        |                   | 2,0    | 3      | 1,5        |                        | 1,5        | 15                       | 15          | 15   |
|                | дека-да   | 14-я                        |                   | 2,5    | 4      | 1,5        |                        | 1,5        | 15                       | 15          | 15   |
| VI             | мес       | 15-я                        |                   | 3,0    | 4      | 1,5        |                        | 1,5        | 15                       | 15          | 15   |
|                | За 5 мес. |                             | 113               |        |        |            |                        | 45         | 450                      | 450         | 450  |
| VI             | мес       | 16-я                        |                   | 3,0    | 5      | 1          |                        | 1,4        | 20                       | 20          | 15   |
|                | дека-да   | 17-я                        |                   | 3,5    | 6      | 1          |                        | 1,4        | 20                       | 20          | 15   |
| VI             | мес       | 18-я                        |                   | 3,5    | 7      | 1          |                        | 1,2        | 20                       | 20          | 15   |
|                | За 6 мес. |                             | 130               |        |        |            |                        | 40         | 600                      | 600         | 450  |
| Всего за 6 мес |           |                             | 180               | 260    | 400    | 160        | 3                      | 197        | 2200                     | 2200        | 2150 |

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

| Возраст        |      | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |             |                  |       |       |             |             | Минеральная подкормка, г |                 |             |
|----------------|------|-----------------------------|-------------------|-------------|------------------|-------|-------|-------------|-------------|--------------------------|-----------------|-------------|
|                |      |                             | Молоко цельное    | ЗЦМ         |                  | Сено  | Силос | Корне-плоды | Концентраты |                          | соль поваренная | преци-питат |
|                |      |                             |                   | сухой       | восстанов-ленный |       |       |             | овсянка     | комби-корм               |                 |             |
| I              | мес  | 1-я                         | 5                 |             |                  | Приуч |       | Приуч       | 0,1<br>0,4  |                          | 5               | 5           |
|                |      | 2-я                         |                   |             |                  |       |       |             |             |                          |                 |             |
|                | 3-я  | 44                          |                   | 0,8<br>0,64 | 6,2<br>4,9       |       |       |             |             |                          |                 |             |
| За 1 мес.      |      |                             | 50                | 14,4        | 111,0            |       |       |             | 5           |                          | 100             | 100         |
| II             | 4-я  | 61                          |                   | 0,5         | 3,8              | 0,4   |       | 0,4         |             | 0,8                      | 10              | 15          |
|                | 5-я  |                             |                   | 0,16        | 1,3              | 1,0   | Приуч | 0,8         |             | 1,0                      | 10              | 15          |
|                | 6-я  |                             |                   |             |                  | 1,1   |       | 1           |             | 1,4                      | 10              | 15          |
| За 2 мес.      |      |                             |                   | 6,6         | 51               | 25,0  |       | 22          |             | 32,0                     | 300             | 450         |
| III            | 7-я  | 78                          |                   |             |                  | 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 мес.      |      |                             |                   |             |                  | 40,0  | 35,0  | 40,0        |             | 42,0                     | 300             | 450         |
| IV             | 10-я | 96                          |                   |             |                  | 1,5   | 2,0   | 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 мес.      |      |                             |                   |             |                  | 45    | 75    | 45,0        |             | 45,0                     | 450             | 450         |
| V              | 13-я | 113                         |                   |             |                  | 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 мес.      |      |                             |                   |             |                  | 65    | 110   | 43,0        |             | 40,0                     | 450             | 450         |
| VI             | 16-я | 130                         |                   |             |                  | 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 мес.      |      |                             |                   |             |                  | 90    | 180   | 30          |             | 36,0                     | 600             | 600         |
| Всего за 6 мес |      |                             | 50                | 21          | 162              | 265   | 400   | 180         | 5           | 195                      | 2200            | 2500        |

**21. Схема №1г кормления телок до 6-месячного возраста  
(живая масса в конце периода 130 кг)**

| Возраст        |         | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |        |               |             |            | Минеральная подкормка, г |             |
|----------------|---------|-----------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|------------|--------------------------|-------------|
|                |         |                             | Молоко            |        | Зеленые корма | Концентраты |            |                          |             |
|                |         |                             | цельное           | снятое |               | овсянка     | комби-корм |                          |             |
| мес            | дека-да |                             |                   |        |               |             |            | соль поваренная          | преци-питат |
| I              | 1-я     | 44                          | 5                 |        | Приуч.        | 0,1<br>0,3  |            | 5                        | 5           |
|                | 2-я     |                             |                   |        |               |             |            |                          |             |
|                | 3-я     |                             |                   |        |               |             |            |                          |             |
| За 1 мес.      |         |                             | 150               |        |               | 4,0         |            | 100                      | 100         |
| II             | 4-я     | 61                          | 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 мес.      |         |                             | 30                | 150    | 75,0          |             | 19,0       | 300                      | 300         |
| III            | 7-я     | 78                          |                   | 3      | 4,5           |             | 1,2        | 10                       | 15          |
|                | 8-я     |                             | 2                 | 6,5    | 1,2           |             | 10         | 15                       |             |
|                | 9-я     |                             |                   | 7,5    | 1,4           |             | 10         | 15                       |             |
| За 3 мес.      |         |                             |                   | 50     | 185,0         |             | 38,0       | 300                      | 450         |
| IV             | 10-я    | 96                          |                   |        | 8,5           |             | 1,3        | 15                       | 15          |
|                | 11-я    |                             | 10,5              | 1,1    | 15            |             | 15         |                          |             |
|                | 12-я    |                             | 12,5              | 0,8    | 15            |             | 15         |                          |             |
| За 4 мес.      |         |                             |                   |        | 315           |             | 32,0       | 450                      | 450         |
| V              | 13-я    | 113                         |                   |        | 13            |             | 0,8        | 15                       | 15          |
|                | 14-я    |                             | 14                | 0,7    | 15            |             | 15         |                          |             |
|                | 15-я    |                             | 16                | 0,5    | 15            |             | 15         |                          |             |
| За 5 мес.      |         |                             |                   |        | 430           |             | 20,0       | 450                      | 450         |
| VI             | 16-я    | 130                         |                   |        | 17            |             | 0,4        | 20                       | 15          |
|                | 17-я    |                             | 18                | 0,4    | 20            |             | 15         |                          |             |
|                | 18-я    |                             | 18                | 0,4    | 20            |             | 15         |                          |             |
| За 6 мес.      |         |                             |                   |        | 530           |             | 12,0       | 600                      | 450         |
| Всего за 6 мес |         |                             | 180               | 200    | 1535          | 4           | 121        | 2200                     | 2200        |

**22. Схема №2 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период  
(живая масса в конце периода 150кг)**

| Возраст        |         | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |         |        |                   |            |                 |                   | Минеральная подкормка, г |                |
|----------------|---------|-----------------------------|-------------------|---------|--------|-------------------|------------|-----------------|-------------------|--------------------------|----------------|
| мес            | дека-да |                             | Молоко            |         | Сено   | Силос             | Корнеплоды | Концентраты     |                   | соль поваренная          | преци-питат    |
|                |         |                             | цель-ное          | сня-тое |        |                   |            | овсянка         | комби-корм        |                          |                |
| I              | 1-я     | 52                          | 6                 |         | Приуч. |                   | Приуч.     | 0,1<br>0,4<br>5 |                   | 5<br>5<br>100            | 5<br>5<br>100  |
|                | 2-я     |                             | 6                 |         |        |                   |            |                 |                   |                          |                |
|                | 3-я     |                             | 6                 |         |        |                   |            |                 |                   |                          |                |
| 3а 1 мес.      |         |                             | 180               |         |        |                   |            |                 |                   |                          |                |
| II             | 4-я     | 72                          | 2                 | 4       | 0,2    | Приуч.            | 0,2        |                 | 0,6<br>0,9<br>1,1 | 10<br>10<br>10           | 10<br>10<br>10 |
|                | 5-я     |                             | 6                 | 0,3     | 0,3    |                   |            |                 |                   |                          |                |
|                | 6-я     |                             | 6                 | 0,5     | 0,5    |                   |            |                 |                   |                          |                |
| 3а 2 мес.      |         |                             | 20                | 160     | 10,0   |                   | 10,0       |                 | 26,0              | 300                      | 300            |
| III            | 7-я     | 92                          |                   | 6       | 0,7    | 0,5<br>1,0<br>1,5 | 0,5        |                 | 1,1<br>1,2<br>1,2 | 10<br>10<br>10           | 15<br>15<br>15 |
|                | 8-я     |                             | 6                 | 1,0     | 1,0    |                   |            |                 |                   |                          |                |
|                | 9-я     |                             | 5                 | 1,3     | 1,5    |                   |            |                 |                   |                          |                |
| 3а 3 мес.      |         |                             |                   | 170     | 30,0   | 30                | 30,0       |                 | 35,0              | 300                      | 450            |
| IV             | 10-я    | 113                         |                   | 5       | 1,5    | 2,0<br>2,0<br>3,0 | 1,5        |                 | 1,2<br>1,4<br>1,6 | 15<br>15<br>15           | 20<br>20<br>20 |
|                | 11-я    |                             | 2                 | 1,5     | 1,5    |                   |            |                 |                   |                          |                |
|                | 12-я    |                             |                   | 1,5     | 1,5    |                   |            |                 |                   |                          |                |
| 3а 4 мес.      |         |                             |                   | 70      | 45,0   | 70                | 45,0       |                 | 42,0              | 450                      | 600            |
| V              | 13-я    | 134                         |                   |         | 2,0    | 3,0<br>4,0<br>5,0 | 1,5        |                 | 1,5<br>1,4<br>1,3 | 20<br>20<br>20           | 20<br>20<br>20 |
|                | 14-я    |                             |                   | 2,5     | 1,5    |                   |            |                 |                   |                          |                |
|                | 15-я    |                             |                   | 3,0     | 1,5    |                   |            |                 |                   |                          |                |
| 3а 5 мес.      |         |                             |                   |         | 75,0   | 120               | 45,0       |                 | 42                | 600                      | 600            |
| VI             | 16-я    | 155                         |                   |         | 3,0    | 5,0<br>6,0<br>7,0 | 1,0        |                 | 1,0<br>1,0<br>1,0 | 20<br>20<br>20           | 25<br>25<br>25 |
|                | 17-я    |                             |                   | 3,5     | 1,0    |                   |            |                 |                   |                          |                |
|                | 18-я    |                             |                   | 3,5     | 1,0    |                   |            |                 |                   |                          |                |
| 3а 6 мес.      |         |                             |                   |         | 100,0  | 180               | 30         |                 | 30                | 600                      | 750            |
| Всего за 6 мес |         |                             | 200               | 400     | 260    | 400               | 160        | 5               | 175               | 2350                     | 2800           |

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

| Возраст        |         | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |         |       |       |            |             |            | Минеральная подкормка, г |    |      |  |  |  |  |  |  |
|----------------|---------|-----------------------------|-------------------|---------|-------|-------|------------|-------------|------------|--------------------------|----|------|--|--|--|--|--|--|
|                |         |                             | Молоко            |         | Сено  | Силос | Корнеплоды | Концентраты |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                |         |                             | цель-ное          | сня-тое |       |       |            | овсянка     | комби-корм |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| I              | мес     | 1-я                         | 5                 |         | Приуч | Приуч | Приуч      | 0,1-0,3     |            | 5                        | 5  | 5    |  |  |  |  |  |  |
|                | дека-да | 2-я                         | 6                 |         |       |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                | 3-я     | 6                           |                   |         |       |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| За 1 мес.      |         |                             | 170               |         |       |       |            | 2,0         |            | 100                      |    | 100  |  |  |  |  |  |  |
| II             | мес     | 4-я                         | 6                 |         | 0,2   | Приуч | Приуч      | 0,2         | 0,3        | 10                       | 10 | 10   |  |  |  |  |  |  |
|                | дека-да | 5-я                         | 4                 |         | 0,3   |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                | 6-я     | 4                           |                   | 0,5     |       |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| За 2 мес.      |         |                             | 140               |         | 10,0  |       |            | 10,0        |            | 300                      |    | 300  |  |  |  |  |  |  |
| III            | мес     | 7-я                         | 3                 |         | 0,7   | Приуч | Приуч      | 0,5         | 1,2        | 10                       | 10 | 15   |  |  |  |  |  |  |
|                | дека-да | 8-я                         | 1                 |         | 1,0   |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                | 9-я     |                             |                   | 1,3     | 1,5   |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| За 3 мес.      |         |                             | 40                |         | 30,0  |       |            | 30,0        |            | 300                      |    | 450  |  |  |  |  |  |  |
| IV             | мес     | 10-я                        |                   |         | 1,5   | Приуч | Приуч      | 1,5         | 1,9        | 15                       | 15 | 20   |  |  |  |  |  |  |
|                | дека-да | 11-я                        |                   | 1,5     |       |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                | 12-я    |                             |                   | 1,5     | 3,0   |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| За 4 мес.      |         |                             |                   |         | 45    |       |            | 45,0        |            | 450                      |    | 600  |  |  |  |  |  |  |
| V              | мес     | 13-я                        |                   |         | 2,0   | Приуч | Приуч      | 1,5         | 1,6        | 20                       | 20 | 20   |  |  |  |  |  |  |
|                | дека-да | 14-я                        |                   | 2,5     |       |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                | 15-я    |                             |                   | 3,0     | 5,0   |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| За 5 мес.      |         |                             |                   |         | 75,0  |       |            | 45,0        |            | 600                      |    | 600  |  |  |  |  |  |  |
| VI             | мес     | 16-я                        |                   |         | 3,0   | Приуч | Приуч      | 1,0         | 1,2        | 20                       | 20 | 25   |  |  |  |  |  |  |
|                | дека-да | 17-я                        |                   | 3,5     |       |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
|                | 18-я    |                             |                   | 3,5     | 7,0   |       |            |             |            |                          |    |      |  |  |  |  |  |  |
| За 6 мес.      |         |                             |                   |         | 100,0 |       |            | 30          |            | 600                      |    | 750  |  |  |  |  |  |  |
| Всего за 6 мес |         |                             | 350               | -       | 260   | 400   | 160        | 2           | 198        | 2350                     |    | 2800 |  |  |  |  |  |  |

**24. Схема №26 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период  
(живая масса в конце периода 155кг)**

| Возраст        |      | Живая масса в конце периода | Суточная дача, кг |       |       |            |                        |            | Минеральная подкормка, г |             |      |
|----------------|------|-----------------------------|-------------------|-------|-------|------------|------------------------|------------|--------------------------|-------------|------|
|                |      |                             | Молоко цельное    | Сено  | Силос | Корнеплоды | Концентраты<br>овсянка | комби-корм | соль поваренная          | преци-питат |      |
| I              | 1-я  | 52                          | 5                 | Приуч |       | Приуч      | 0,1<br>0,4             |            | 5                        | 5           | 5    |
|                | 2-я  |                             | 5                 |       |       |            |                        |            |                          |             |      |
|                | 3-я  |                             | 5                 |       |       |            |                        |            |                          |             |      |
| За 1 мес.      |      |                             | 150               |       |       |            | 5                      |            | 100                      |             | 100  |
| II             | 4-я  | 72                          | 3                 | Приуч |       | 0,2        |                        | 0,6        | 10                       | 10          | 15   |
|                | 5-я  |                             | 2                 |       |       | 0,3        |                        | 0,8        | 10                       |             | 15   |
|                | 6-я  |                             |                   |       |       | 0,5        |                        | 1,0        | 10                       |             | 15   |
| За 2 мес.      |      |                             | 50                | 10    |       | 10         |                        | 24         | 300                      |             | 450  |
| III            | 7-я  | 92                          |                   | 0,7   | 0,5   | 0,5        |                        | 1,2        | 10                       | 10          | 20   |
|                | 8-я  |                             |                   | 1,0   | 1,0   | 1,0        |                        | 1,4        | 10                       |             | 20   |
|                | 9-я  |                             |                   | 1,3   | 1,5   | 1,5        |                        | 1,6        | 10                       |             | 20   |
| За 3 мес.      |      |                             |                   | 30    | 30    | 30         |                        | 42         | 300                      |             | 600  |
| IV             | 10-я | 113                         |                   | 1,5   | 2,0   | 1,5        |                        | 1,6        | 15                       | 15          | 20   |
|                | 11-я |                             |                   | 1,5   | 2,0   | 1,5        |                        | 1,8        | 15                       |             | 20   |
|                | 12-я |                             |                   | 1,5   | 3,0   | 1,5        |                        | 1,8        | 15                       |             | 20   |
| За 4 мес.      |      |                             |                   | 45    | 70    | 45,0       |                        | 52         | 450                      |             | 600  |
| V              | 13-я | 134                         |                   | 2,0   | 3,0   | 1,5        |                        | 1,8        | 20                       | 20          | 20   |
|                | 14-я |                             |                   | 2,5   | 4,0   | 1,5        |                        | 1,8        | 20                       |             | 20   |
|                | 15-я |                             |                   | 3,0   | 5,0   | 1,5        |                        | 1,8        | 20                       |             | 20   |
| За 5 мес.      |      |                             |                   | 75    | 120   | 45         |                        | 54         | 600                      |             | 600  |
| VI             | 16-я | 155                         |                   | 3,0   | 5,0   | 1,0        |                        | 1,6        | 20                       | 20          | 20   |
|                | 17-я |                             |                   | 3,5   | 6,0   | 1,0        |                        | 1,6        | 20                       |             | 20   |
|                | 18-я |                             |                   | 3,5   | 7,0   | 1,0        |                        | 1,6        | 20                       |             | 20   |
| За 6 мес.      |      |                             |                   | 100   | 180   | 30         |                        | 48         | 600                      |             | 600  |
| Всего за 6 мес |      |                             | 200               | 260   | 400   | 160        | 5                      | 220        | 2350                     |             | 2950 |

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

| Возраст        |             | Живая<br>масса в<br>конце<br>периода | Суточная дача, кг |       |                      |       |       |                 |             | Минеральная<br>подкормка, г |      |      |     |     |     |     |     |     |
|----------------|-------------|--------------------------------------|-------------------|-------|----------------------|-------|-------|-----------------|-------------|-----------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| мес            | дека-<br>да |                                      | Молоко<br>цельное | ЗЦМ   |                      | Сено  | Силос | Корне-<br>плоды | Концентраты |                             |      |      |     |     |     |     |     |     |
|                |             |                                      |                   | сухой | Восстанов-<br>ленный |       |       |                 | овсянка     | комби-<br>корм              |      |      |     |     |     |     |     |     |
| I              | 1-я         | 50                                   | 5                 | 0,8   | 6,2                  | Приуч |       | Приуч           | 0,1<br>0,4  |                             | 5    | 5    |     |     |     |     |     |     |
|                | 2-я         |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     |     |     |
|                | 3-я         |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     |     |     |
| 3а 1 мес.      |             |                                      | 50                | 16,0  | 123                  |       |       |                 | 5,0         |                             | 100  | 100  |     |     |     |     |     |     |
| II             | 4-я         | 70                                   |                   | 0,5   | 3,9                  | 0,2   | Приуч | 0,2             |             | 0,6                         | 10   | 15   |     |     |     |     |     |     |
|                | 5-я         |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      | 0,3 | 2,3 | 0,3 | 0,8 | 10  | 15  |
|                | 6-я         |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     |     |     |
| 3а 2 мес.      |             |                                      |                   | 8,0   | 62                   | 10    |       | 10              | 24          | 300                         | 450  |      |     |     |     |     |     |     |
| III            | 7-я         | 90                                   |                   |       |                      | 0,7   | 0,5   | 0,5             |             | 1,2                         | 10   | 20   |     |     |     |     |     |     |
|                | 8-я         |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      | 1,0 | 1,0 | 1,4 | 20  |     |     |
|                | 9-я         |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     | 1,3 | 1,5 |
| 3а 3 мес.      |             |                                      |                   |       | 30                   | 30    | 30    | 42              | 300         | 600                         |      |      |     |     |     |     |     |     |
| IV             | 10-я        | 110                                  |                   |       |                      | 1,5   | 2     | 1,5             |             | 1,6                         | 15   | 20   |     |     |     |     |     |     |
|                | 11-я        |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      | 1,5 | 2   | 1,8 | 20  |     |     |
|                | 12-я        |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     | 1,5 | 3   |
| 3а 4 мес.      |             |                                      |                   |       | 45                   | 70    | 45    | 52              | 450         | 600                         |      |      |     |     |     |     |     |     |
| V              | 13-я        | 132                                  |                   |       |                      | 2,0   | 3     | 1,5             |             | 1,8                         | 20   | 20   |     |     |     |     |     |     |
|                | 14-я        |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      | 2,5 | 4   | 1,8 | 20  |     |     |
|                | 15-я        |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     | 3,0 | 5   |
| 3а 5 мес.      |             |                                      |                   |       | 75                   | 120   | 45    | 54              | 600         | 600                         |      |      |     |     |     |     |     |     |
| VI             | 16-я        | 155                                  |                   |       |                      | 3,0   | 5     | 1               |             | 1,6                         | 20   | 20   |     |     |     |     |     |     |
|                | 17-я        |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      | 3,5 | 6   | 1,6 | 20  |     |     |
|                | 18-я        |                                      |                   |       |                      |       |       |                 |             |                             |      |      |     |     |     |     | 3,5 | 7   |
| 3а 6 мес.      |             |                                      |                   |       | 100                  | 180   | 30    | 48              | 600         | 600                         |      |      |     |     |     |     |     |     |
| Всего за 6 мес |             |                                      | 50                | 24    | 186                  | 260   | 400   | 160             | 5           | 220                         | 2350 | 2350 |     |     |     |     |     |     |



**26. Схема №2г кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период  
(живая масса в конце периода 155 кг)**

| Возраст        |             | Живая<br>масса в<br>конце<br>периода | Суточная дача, кг |        |               |             |                | Минеральная<br>подкормка, г |                 |  |
|----------------|-------------|--------------------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--|
|                |             |                                      | Молоко            |        | Зеленые корма | Концентраты |                | соль<br>поваренная          | преци-<br>питат |  |
|                |             |                                      |                   |        |               | овсянка     | комби-<br>корм |                             |                 |  |
| мес            | дека-<br>да |                                      | цельное           | снятое |               |             |                |                             |                 |  |
| I              | 1-я         | 52                                   | 6                 |        | Приуч         | 0,1         |                | 5                           | 5               |  |
|                | 2-я         |                                      | 6                 |        |               | 0,2         |                | 5                           | 5               |  |
|                | 3-я         |                                      | 6                 |        |               | 3,0         |                | 100                         | 100             |  |
| За 1 мес.      |             |                                      | 180               |        |               |             |                |                             |                 |  |
| II             | 4-я         | 72                                   | 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 мес.      |             |                                      | 20                | 160    | 145           |             | 20,0           | 300                         | 300             |  |
| III            | 7-я         | 92                                   |                   | 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 мес.      |             |                                      |                   | 170    | 190           |             | 27             | 300                         | 300             |  |
| IV             | 10-я        | 113                                  |                   | 5      | 7,5           |             | 1              | 15                          | 15              |  |
|                | 11-я        |                                      |                   | 2      | 10,5          |             | 1              | 15                          | 15              |  |
|                | 12-я        |                                      |                   |        | 13,0          |             | 1,1            | 15                          | 15              |  |
| За 4 мес.      |             |                                      |                   | 70     | 310           |             | 31             | 450                         | 450             |  |
| V              | 13-я        | 134                                  |                   |        | 15            |             | 1              | 20                          | 20              |  |
|                | 14-я        |                                      |                   |        | 15,5          |             | 1              | 20                          | 20              |  |
|                | 15-я        |                                      |                   |        | 16            |             | 1              | 20                          | 20              |  |
| За 5 мес.      |             |                                      |                   |        | 465,0         |             | 30             | 600                         | 600             |  |
| VI             | 16-я        | 155                                  |                   |        | 17,5          |             | 0,7            | 20                          | 30              |  |
|                | 17-я        |                                      |                   |        | 19,0          |             | 0,6            | 20                          | 30              |  |
|                | 18-я        |                                      |                   |        | 19,5          |             | 0,6            | 20                          | 30              |  |
| За 6 мес.      |             |                                      |                   |        | 560           |             | 19             | 600                         | 900             |  |
| Всего за 6 мес |             |                                      | 200               | 400    | 1670          | 3           | 127            | 2350                        | 2650            |  |

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

| Возраст |             | Живая<br>масса в<br>конце<br>периода | Суточная дача, кг |             |      |       |            |             |                | Минеральная<br>подкормка, г |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|-------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|------|-------|------------|-------------|----------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|         |             |                                      | Молоко*           |             | Сено | Силос | Корнеплоды | Концентраты |                |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         |             |                                      | цель-<br>ное      | сня-<br>тое |      |       |            | овсянка     | комби-<br>корм |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мес     | дека-<br>да |                                      |                   |             |      |       |            |             |                |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**28. Схема №3а кормления телок до 6-месячного возраста  
(живая масса в конце периода 175 кг)**

| Возраст   |                | Живая<br>масса в<br>конце<br>периода | Суточная дача, кг |        |               |             |                | Минеральная<br>подкормка, г |                 |  |
|-----------|----------------|--------------------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--|
| мес       | дека-<br>да    |                                      | Молоко            |        | Зеленые корма | Концентраты |                | соль<br>поваренная          | преци-<br>питат |  |
|           |                |                                      | цельное           | снятое |               | овсянка     | комби-<br>корм |                             |                 |  |
|           |                |                                      |                   |        |               |             |                |                             |                 |  |
| I         | 1-я            | 60                                   | 7                 |        | Приуч         | 0,1         |                | 5                           | 5               |  |
|           | 2-я            |                                      | 7                 |        |               | 0,2         |                | 5                           | 5               |  |
|           | 3-я            |                                      | 7                 |        |               | 3,0         |                | 100                         | 100             |  |
| За 1 мес. |                |                                      | 210               |        |               |             |                |                             |                 |  |
|           | 4-я            | 83                                   | 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 мес. |                |                                      | 40                | 200    | 105           |             | 16             | 300                         | 600             |  |
|           | 7-я            | 106                                  |                   | 8      | 5             |             | 0,9            | 15                          | 20              |  |
|           | 8-я            |                                      |                   | 8      | 5             |             | 1              | 15                          | 20              |  |
| 9-я       |                |                                      | 8                 | 5      |               | 1           | 15             | 20                          |                 |  |
| За 3 мес. |                |                                      |                   | 240    | 150           |             | 29             | 450                         | 600             |  |
|           | 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 мес. |                |                                      |                   | 160    | 280           |             | 33             | 450                         | 600             |  |
|           | 13-я           | 153                                  |                   |        | 16            |             | 1,1            | 20                          | 25              |  |
|           | 14-я           |                                      |                   |        | 16,5          |             | 1,1            | 20                          | 25              |  |
| 15-я      |                |                                      |                   | 17,5   |               | 1           | 20             | 25                          |                 |  |
| За 5 мес. |                |                                      |                   |        | 500           |             | 32             | 600                         | 750             |  |
|           | 16-я           | 175                                  |                   |        | 19,5          |             | 0,9            | 25                          | 30              |  |
|           | 17-я           |                                      |                   |        | 20            |             | 0,9            | 25                          | 30              |  |
| 18-я      |                |                                      |                   | 20,5   |               | 0,9         | 25             | 30                          |                 |  |
| За 6 мес. |                |                                      |                   |        | 600           |             | 27             | 750                         | 900             |  |
|           | Всего за 6 мес |                                      |                   | 250    | 600           | 1635        | 3              | 2650                        | 3550            |  |

**29. 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 | Суточная дача, кг |         |       |       |            |            |          | Минеральная подкормка, г |      |     |
|----------------|------|-----------------------------|-------------------|---------|-------|-------|------------|------------|----------|--------------------------|------|-----|
|                |      |                             | Молоко            |         | Сено  | Силос | Корнеплоды | Комбикормы |          |                          |      |     |
|                |      |                             | мес               | дека-да |       |       |            |            | цель-ное | сня-тое                  |      |     |
| I              | 1-я  | 53                          | 7                 |         | Приуч |       |            |            | 0,1      | 5                        | 5    | 10  |
|                | 2-я  |                             | 7                 |         |       |       |            |            |          |                          |      |     |
| 3-я            | 7    |                             |                   |         |       |       |            |            |          |                          |      |     |
| За 1 мес.      |      |                             | 210               |         |       |       |            |            | 1        | 100                      |      | 150 |
| II             | 4-я  | 74                          | 7                 |         | 0,2   |       |            |            | 0,2      | 10                       |      | 10  |
|                | 5-я  |                             | 4                 | 0,3     |       |       |            | 0,5        | 10       |                          | 10   |     |
|                | 6-я  |                             |                   | 8       | 0,5   |       |            | 0,8        | 10       |                          | 10   |     |
| За 2 мес.      |      |                             | 110               | 120     | 10    |       |            | 15         | 300      |                          | 300  |     |
| III            | 7-я  | 95                          |                   | 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 мес.      |      |                             |                   | 240     | 25    |       | 10         | 32         | 300      |                          | 450  |     |
| IV             | 10-я | 116                         |                   | 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 мес.      |      |                             |                   | 180     | 40    | 15    | 30         | 41         | 450      |                          | 450  |     |
| V              | 13-я | 138                         |                   | 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 мес.      |      |                             |                   | 60      | 70    | 45    | 30         | 52         | 450      |                          | 600  |     |
| VI             | 16-я | 160                         |                   |         | 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 мес.      |      |                             |                   |         | 85    | 140   | 50         | 54         | 600      |                          | 600  |     |
| Всего за 6 мес |      |                             | 320               | 600     | 230   | 200   | 120        | 195        | 2200     |                          | 2550 |     |

**30. 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 | Суточная дача, кг |        |               |            | Минеральная подкормка, г |             |
|----------------|---------|-----------------------------|-------------------|--------|---------------|------------|--------------------------|-------------|
| мес            | дека-да |                             | Молоко*           |        | Зеленые корма | Комбикормы | соль поваренная          | преци-питат |
|                |         |                             | цельное           | снятое |               |            |                          |             |
| I              | 1-я     | 53                          | 7                 |        |               | 0,1        | 5                        |             |
|                | 2-я     |                             | 7                 |        | 5             |            |                          |             |
|                | 3-я     |                             | 7                 |        |               |            |                          |             |
| За 1 мес.      |         |                             | 210               |        |               | 1          | 100                      |             |
| II             | 4-я     | 74                          | 7                 |        | 0,2           | 0,2        | 10                       |             |
|                | 5-я     |                             | 4                 | 4      | 0,5           | 0,5        | 10                       |             |
|                | 6-я     |                             |                   | 8      | 1,5           | 0,8        | 10                       |             |
| За 2 мес.      |         |                             | 110               | 120    | 22            | 15         | 300                      |             |
| III            | 7-я     | 95                          |                   | 8      | 1,7           | 1          | 10                       |             |
|                | 8-я     |                             |                   | 8      | 2             | 1,1        | 10                       |             |
|                | 9-я     |                             |                   | 8      | 2,3           | 1,1        | 10                       |             |
| За 3 мес.      |         |                             |                   | 240    | 60            | 32         | 300                      |             |
| IV             | 10-я    | 116                         |                   | 6      | 3,3           | 1,4        | 15                       |             |
|                | 11-я    |                             |                   | 6      | 3,9           | 1,4        | 15                       |             |
|                | 12-я    |                             |                   | 6      | 5,6           | 1,4        | 15                       |             |
| За 4 мес.      |         |                             |                   | 180    | 128           | 42         | 450                      |             |
| V              | 13-я    | 138                         |                   | 4      | 7,2           | 1,5        | 15                       |             |
|                | 14-я    |                             |                   | 2      | 10            | 1,5        | 15                       |             |
|                | 15-я    |                             |                   |        | 14            | 1,5        | 15                       |             |
| За 5 мес.      |         |                             |                   | 60     | 312           | 45         | 450                      |             |
| VI             | 16-я    | 160                         |                   |        | 13            | 1,6        | 20                       |             |
|                | 17-я    |                             |                   |        | 13,5          | 1,6        | 20                       |             |
|                | 18-я    |                             |                   |        | 14            | 1,6        | 20                       |             |
| За 6 мес.      |         |                             |                   |        | 405           | 48         | 600                      |             |
| Всего за 6 мес |         |                             | 320               | 600    | 927           | 183        | 2200                     | 2550        |

\*Молоко можно заменить эквивалентным количеством 3ЦМ

**31. 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 | Суточная дача, кг |         |      |       |            |            | Минеральная подкормка, г |         |      |    |
|----------------|------|-----------------------------|-------------------|---------|------|-------|------------|------------|--------------------------|---------|------|----|
|                |      |                             | Молоко            |         | Сено | Силос | Корнеплоды | Комбикормы |                          |         |      |    |
|                |      |                             | мес               | дека-да |      |       |            |            | цель-ное                 | сня-тое |      |    |
| I              | 1-я  | 58                          | 8                 |         |      |       |            |            | 0,1                      | 5       | 5    |    |
|                | 2-я  |                             | 8                 |         |      |       |            |            |                          |         |      | 10 |
|                | 3-я  |                             | 8                 |         |      |       |            |            |                          |         |      |    |
| За 1 мес.      |      |                             | 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 мес.      |      |                             | 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 мес.      |      |                             |                   | 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 мес.      |      |                             |                   | 240     | 40   |       | 15         | 30         | 48                       | 450     | 600  |    |
| V              | 13-я | 163                         |                   | 8       | 2    |       |            | 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 мес.      |      |                             |                   | 640     | 60   |       | 45         | 30         | 54                       | 450     | 750  |    |
| VI             | 16-я | 190                         |                   | 2       | 2,5  |       |            | 1          | 2                        | 20      | 25   |    |
|                | 17-я |                             |                   | 3       | 5    | 1     | 2          | 20         | 25                       |         |      |    |
|                | 18-я |                             |                   | 3       | 6    | 1     | 2          | 20         | 25                       |         |      |    |
| За 6 мес.      |      |                             |                   | 20      | 85   |       | 140        | 30         | 60                       | 600     | 750  |    |
| Всего за 6 мес |      |                             | 400               | 800     | 220  |       | 200        | 100        | 217                      | 2200    | 3300 |    |

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

| Возраст        |             | Живая<br>масса в<br>конце<br>периода | Суточная дача, кг |        |               |            | Минеральная<br>подкормка, г |                 |     |
|----------------|-------------|--------------------------------------|-------------------|--------|---------------|------------|-----------------------------|-----------------|-----|
| мес            | дека-<br>да |                                      | Молоко*           |        | Зеленые корма | Комбикормы | соль<br>поваренная          | преци-<br>питат |     |
|                |             |                                      | цельное           | снятое |               |            |                             |                 |     |
| I              | 1-я         | 58                                   | 8                 |        |               | 0,1        | 5                           | 5               |     |
|                | 2-я         |                                      | 8                 |        | 100           |            |                             |                 | 150 |
|                | 3-я         |                                      | 8                 |        |               |            |                             |                 |     |
| За 1 мес.      |             |                                      | 240               |        |               | 1          |                             |                 |     |
| 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 мес.      |             |                                      | 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 мес.      |             |                                      |                   | 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 мес.      |             |                                      |                   | 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 мес.      |             |                                      |                   | 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 мес.      |             |                                      |                   | 20     | 443           | 54         | 600                         | 750             |     |
| Всего за 6 мес |             |                                      | 400               | 800    | 933           | 198        | 2200                        | 3300            |     |

**33. 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 | Суточная дача, кг |        |       |       |            |            |         | Минеральная подкормка, г |  |
|----------------|------|-----------------------------|-------------------|--------|-------|-------|------------|------------|---------|--------------------------|--|
|                |      |                             | Молоко            |        | Сено  | Силос | Корнеплоды | Комбикормы |         |                          |  |
|                |      |                             | мес               | декада |       |       |            |            | цельное | снятое                   |  |
| I              | 1-я  | 62                          | 8                 |        | Приуч |       |            |            |         | 5                        |  |
|                | 2-я  |                             | 8                 |        |       |       |            |            | 5       |                          |  |
|                | 3-я  |                             | 8                 |        |       |       |            |            |         |                          |  |
| За 1 мес.      |      |                             | 240               |        |       |       |            |            |         | 100                      |  |
| II             | 4-я  | 90                          | 8                 |        | 0,3   |       |            | 0,2        | 10      | 10                       |  |
|                | 5-я  |                             | 8                 | 0,3    |       |       | 0,4        | 10         |         |                          |  |
|                | 6-я  |                             | 5                 | 0,5    |       |       | 0,6        | 10         |         |                          |  |
| За 2 мес.      |      |                             | 210               | 50     | 11    |       |            | 12         | 300     |                          |  |
| III            | 7-я  | 120                         |                   | 11     | 0,6   |       | 0,2        | 1,2        | 10      | 10                       |  |
|                | 8-я  |                             | 10                | 0,9    |       | 0,3   | 1,5        | 10         |         |                          |  |
|                | 9-я  |                             | 10                | 1      |       | 0,5   | 1,5        | 10         |         |                          |  |
| За 3 мес.      |      |                             |                   | 310    | 25    |       | 10         | 42         | 300     |                          |  |
| IV             | 10-я | 150                         |                   | 10     | 1,2   |       | 1          | 1,5        | 15      | 15                       |  |
|                | 11-я |                             | 10                | 1,3    | 0,5   | 1     | 1,5        | 15         |         |                          |  |
|                | 12-я |                             | 9                 | 1,5    | 1     | 1     | 1,5        | 15         |         |                          |  |
| За 4 мес.      |      |                             |                   | 290    | 40    | 15    | 30         | 45         | 450     |                          |  |
| V              | 13-я | 180                         |                   | 8      | 2     | 1     | 1          | 1,6        | 20      | 20                       |  |
|                | 14-я |                             | 8                 | 2      | 1,5   | 1     | 1,7        | 20         |         |                          |  |
|                | 15-я |                             | 8                 | 2      | 2     | 1     | 1,8        | 20         |         |                          |  |
| За 5 мес.      |      |                             |                   | 240    | 60    | 45    | 30         | 51         | 600     |                          |  |
| VI             | 16-я | 210                         |                   | 6      | 2,5   | 3,5   | 1,2        | 1,8        | 25      | 25                       |  |
|                | 17-я |                             | 4                 | 3      | 5     | 1,5   | 1,8        | 25         |         |                          |  |
|                | 18-я |                             | 1                 | 3,5    | 6     | 2     | 2          | 25         |         |                          |  |
| За 6 мес.      |      |                             |                   | 110    | 90    | 145   | 47         | 56         | 750     |                          |  |
| Всего за 6 мес |      |                             | 450               | 1000   | 226   | 205   | 117        | 206        | 2500    | 3300                     |  |



**34. Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме  
при суточном приросте 800г, 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                     | 200             | 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  | 2,9  | 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  |

**35. Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме  
при суточном приросте 1000г, 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             | 250  | 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                         | 200             | 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. ME | 4               | 5    | 6    | 7    | 7,5  | 8    | 8    | 8,5  |
| Витамин E (токоферол), мг        | 110             | 135  | 160  | 200  | 225  | 250  | 275  | 300  |

**36. Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме  
при суточном приросте 1200г, 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             | 400  | 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  | 200  | 230  | 250  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. ME | 6               | 7    | 8    | 8,5  | 9    | 9    | 9,5  |
| Витамин E (токоферол), мг        | 145             | 170  | 215  | 240  | 265  | 290  | 315  |

**37. Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота на откорме  
при суточном приросте 1400г, 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  | 480  | 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. ME | 8               | 9    | 9,5  | 10   | 10   | 10,5 |
| Витамин E (токоферол), мг        | 175             | 225  | 250  | 275  | 300  | 338  |

**38. Нормы кормления для откорма взрослых выбракованных коров нижесредней учитанности для получения 1000 г суточного прироста на 1 голову в сутки**

| Показатель             | Крупные породы<br>(живая масса 450 кг) |          |       | Средние породы<br>(живая масса 400 кг) |          |       |
|------------------------|----------------------------------------|----------|-------|----------------------------------------|----------|-------|
|                        | Период откорма                         |          |       |                                        |          |       |
|                        | начало                                 | середина | конец | начало                                 | середина | конец |
| Кормовые единицы       | 9,3                                    | 10,1     | 10,8  | 9,0                                    | 9,8      | 10,5  |
| Сухое вещество, кг     | 11,5                                   | 12,5     | 13,5  | 11,2                                   | 12,2     | 13,2  |
| Обменная энергия, МДж  | 107                                    | 116      | 124   | 104                                    | 113      | 121   |
| Сырой протеин, г       | 1070                                   | 1175     | 1165  | 1040                                   | 1140     | 1130  |
| Переваримый протеин, г | 695                                    | 705      | 700   | 675                                    | 685      | 680   |
| Сырая клетчатка, г     | 2300                                   | 2500     | 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 поварная, г       | 55                                     | 60       | 65    | 50                                     | 50       | 55    |
| Кальций, г             | 27                                     | 29       | 31    | 24                                     | 26       | 28    |
| Фосфор, г              | 18                                     | 19       | 21    | 16                                     | 17       | 19    |
| Магнит, 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                                    | 5,0      | 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, тыс. ME     | 3,5                                    | 3,8      | 4,1   | 3,3                                    | 3,6      | 3,9   |
| Витамин E , мг         | 175                                    | 190      | 205   | 170                                    | 185      | 200   |

## 2. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ СВИНЕЙ

### 39. Нормы кормления хряков-производителей, на голову в сутки

| 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      |
| Метионин + 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     | 300       |
| 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 B1 (тиамин), мг               | 7,3             | 7,7     | 8       | 9         |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 16,3            | 17,2    | 19      | 20        |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 65              | 68      | 74      | 79        |
| Витамин B4 (холин), г                 | 3,3             | 3,4     | 3,7     | 4         |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 228             | 241     | 259     | 279       |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 81              | 86      | 93      | 100       |

\*\*Не более, \*\*\*Витамин А или каротин

#### 40. 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 более |
| Кормовые единицы                      | 2,6             | 2,8       | 3         | 3,2       | 3,3       | 3,4         |
| Обменная энергия, МДж                 | 28,8            | 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        |
| Метионин + 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 B1 (тиамин), мг               | 6               | 7         | 7         | 8         | 8         | 9           |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 17              | 19        | 20        | 21        | 22        | 23          |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 57              | 61        | 66        | 70        | 72        | 75          |
| Витамин B4 (холин), гр                | 2,9             | 3,1       | 3,3       | 3,5       | 3,6       | 3,8         |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 200             | 216       | 232       | 247       | 254       | 262         |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 72              | 77        | 83        | 88        | 91        | 94          |

\* Если матки находятся на передержке, то их кормят по нормам первых 84 дней супоросости

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

# 41. Нормы кормления свиноматок в первые 84 дня супоросости \*, на голову в сутки

| Показатели                            | Живая масса, кг |           |           |           |           |             |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|                                       | 120 – 140       | 141 – 160 | 161 – 180 | 181 – 200 | 201 – 220 | 221 и более |
| Кормовые единицы                      | 2               | 2,2       | 2,4       | 2,6       | 2,7       | 2,8         |
| Обменная энергия, МДж                 | 22              | 24,4      | 26,6      | 28,7      | 29,8      | 31          |
| Сухое вещество, кг                    | 1,9             | 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          |
| Метионин + 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       | 208       | 216         |
| Медь, мг                              | 32              | 36        | 39        | 42        | 44        | 45          |
| Цинк, мг                              | 165             | 183       | 200       | 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 B1 (тиамин), мг               | 5               | 5         | 6         | 6         | 7         | 7           |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 13              | 15        | 16        | 17        | 18        | 19          |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 44              | 48        | 53        | 57        | 69        | 61          |
| Витамин B4 (холин), гр                | 2,2             | 2,4       | 2,6       | 2,8       | 2,9       | 3           |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 154             | 170       | 185       | 200       | 208       | 216         |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 55              | 61        | 66        | 72        | 75        | 77          |

\* Маток до 2 лет независимо от массы тела кормят по группе взрослых маток массой 181 – 200кг    \*\* Не более    \*\*\* Витамин А или каротин



## 42. Нормы кормления 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 более |
| 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      | 19,4        |
| Метионин + 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 B1 (тиамин), мг               | 7               | 7         | 8         | 8         | 9         | 9           |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 18              | 19        | 20        | 21        | 22        | 23          |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 59              | 63        | 68        | 70        | 72        | 75          |
| Витамин B4 (холин), гр                | 3               | 3,2       | 34        | 3,5       | 3,6       | 3,8         |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 208             | 223       | 239       | 247       | 254       | 262         |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 75              | 80        | 86        | 88        | 91        | 94          |

\* Маток до 2 лет независимо от массы тела кормят по группе взрослых маток массой 181 – 200кг.

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

**43. Нормы кормления подсосных свиноматок старше 2 лет (с 10 поросятами)\* при отъеме поросят 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      | 7,2       | 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                      | 874             | 902       | 930       | 973       | 1000      | 1030        | 54                    |
| Переваримый протеин, г                | 682             | 703       | 725       | 758       | 780       | 803         | 42                    |
| Лизин, г                              | 37,6            | 38,8      | 40        | 41,8      | 43        | 44,3        | 2,3                   |
| Метионин + 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 B1 (тиамин), мг               | 12              | 13        | 14        | 14        | 15        | 15          | 0,8                   |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 33              | 34        | 35        | 37        | 38        | 39          | 2                     |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 108             | 112       | 115       | 120       | 124       | 27          | 6,7                   |
| Витамин B4 (холин), гр                | 5,5             | 5,6       | 5,8       | 6         | 6,2       | 6,4         | 0,34                  |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 381             | 392       | 405       | 424       | 436       | 449         | 23                    |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 136             | 140       | 145       | 152       | 156       | 161         | 8,4                   |

\* При другой величине помета к указанной потребности прибавляется или вычитается соответствующее количество (на каждого поросенка) питательных веществ и элементов питания

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

#### 44. Нормы кормления подсосных свиноматок старше 2 лет (с 8 поросятами)\* при отъеме поросят 60 дней, на голову в сутки

| Показатели                            | Живая масса, кг |           |           |           | ± на одного поросенка |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
|                                       | 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                   |
| Метионин + 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       | 34                    |
| 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 B1 (тиамин), мг               | 11              | 12        | 12,3      | 13        | 0,8                   |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 28              | 30        | 32        | 33        | 2                     |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 94              | 99        | 104       | 110       | 6,7                   |
| Витамин B4 (холин), гр                | 4,7             | 5         | 5,3       | 5,5       | 0,34                  |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 330             | 349       | 368       | 386       | 23                    |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 118             | 125       | 132       | 138       | 8,4                   |

\* При другой величине помета к указанной потребности прибавляется или вычитается соответствующее количество (на каждого поросенка) питательных веществ и элементов питания

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

**45. Нормы кормления подсосных свиноматок старше 2 лет (с 10 поросятами)\* при отъеме поросят в 35 дней, на голову в сутки**

| Показатели                            | Живая масса, кг |           |           |           |           |             | ±<br>на одного<br>поросятка |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------------------------|
|                                       | 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                         |
| Метионин + 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 B1 (тиамин), мг               | 12              | 12        | 13        | 14        | 14        | 14          | 0,7                         |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 31              | 32        | 33        | 35        | 36        | 37          | 1,9                         |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 102             | 106       | 110       | 115       | 118       | 122         | 6,2                         |
| Витамин B4 (холин), гр                | 5,2             | 5,4       | 5,5       | 5,8       | 6         | 6,2         | 0,3                         |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 361             | 374       | 386       | 405       | 417       | 430         | 21,9                        |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 129             | 134       | 138       | 145       | 149       | 154         | 7,8                         |

\* При другой величине помета к указанной потребности прибавляется или вычитается соответствующее количество (на каждого поросенка) питательных веществ и элементов питания

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

**46. Примерная схема подкормки поросят до 2-месячного возраста  
(до 20 кг живой массы), на голову в сутки**

| Возраст, дней            | При использовании полнорационных кормов | 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                    |
| <b>всего за 2 месяца</b> | <b>20000</b>                            | <b>20000</b>                  | <b>17200</b> | <b>5000</b>            |

\* Молоко, ЗЦМ

# 47. Нормы кормления поросят, на голову в сутки и концентрация питательных веществ в 1 кг корма

| Показатели                            | Живая масса, кг           |         | Концентрация питательных веществ |                     |
|---------------------------------------|---------------------------|---------|----------------------------------|---------------------|
|                                       | 20 – 30                   | 30 – 40 | В сухом корме<br>(14% влажности) | В сухом<br>веществе |
|                                       | Среднесуточный прирост, г |         |                                  |                     |
|                                       | 400                       | 470     |                                  |                     |
|                                       |                           |         |                                  |                     |
| Кормовые единицы                      | 1,5                       | 1,8     | 1,12                             | 1,3                 |
| Обменная энергия, МДж                 | 16,6                      | 20,0    | 12,4                             | 14,4                |
| Сухое вещество, кг                    | 1,15                      | 1,39    | -                                | -                   |
| Сырой протеин, г                      | 230                       | 278     | 172                              | 200                 |
| Переваримый протеин, г                | 179                       | 217     | 134                              | 156                 |
| Лизин, г                              | 10,4                      | 12,5    | 7,7                              | 9                   |
| Метионин + цистин, г                  | 6,2                       | 7,5     | 4,6                              | 5,4                 |
| Сырая клетчатка*, г                   | 60                        | 72      | 45                               | 52                  |
| Соль поваренная, г                    | 5                         | 6       | 3,5                              | 4                   |
| Кальций, г                            | 11                        | 13      | 8,0                              | 9,3                 |
| Фосфор, г                             | 9                         | 10      | 6,5                              | 7,6                 |
| Железо, мг                            | 107                       | 129     | 80                               | 93                  |
| Медь, мг                              | 14                        | 17      | 10                               | 12                  |
| Цинк, мг                              | 67                        | 81      | 50                               | 58                  |
| Марганец, мг                          | 54                        | 65      | 40                               | 47                  |
| Кобальт, мг                           | 1,4                       | 1,7     | 1,0                              | 1,2                 |
| Йод, мг                               | 0,3                       | 0,3     | 0,2                              | 0,23                |
| Каротин**, мг                         | 9,2                       | 11,1    | 7,0                              | 8,0                 |
| Витамин А*** (ретинол), тыс. МЕ       | 4,6                       | 5,6     | 3,5                              | 4,1                 |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ      | 0,46                      | 0,56    | 0,35                             | 0,41                |
| Витамин E (токоферол), мг             | 40                        | 49      | 30                               | 35                  |
| Витамин B1 (тиамин), мг               | 2,6                       | 3,2     | 2                                | 2,3                 |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 4                         | 5       | 3                                | 3,5                 |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 20                        | 24      | 15                               | 17                  |
| Витамин B4 (холин), г                 | 1,3                       | 1,6     | 1                                | 1,16                |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 80                        | 97      | 60                               | 70                  |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 26                        | 32      | 20                               | 23                  |

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

#### 48. Нормы кормления ремонтных хрячков, на голову в сутки

| Показатели                            | Живая масса, кг           |         |         |         |         |          |
|---------------------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                                       | 40 – 50                   | 50 – 60 | 60 – 70 | 70 – 80 | 80 – 90 | 90 – 150 |
|                                       | Среднесуточный прирост, г |         |         |         |         |          |
|                                       | 625                       | 650     | 700     | 700     | 700     | 650      |
| Кормовые единицы                      | 2,5                       | 2,7     | 3,0     | 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                       | 287     | 320     | 341     | 362     | 383      |
| Лизин, г                              | 15                        | 16,1    | 18      | 19,1    | 21,3    | 22,6     |
| Метионин + 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     | 3,0     | 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      | 11       |
| 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 B1 (тиамин), мг               | 5                         | 6       | 6       | 7       | 8       | 9        |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 14                        | 15      | 17      | 18      | 20      | 22       |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 47                        | 51      | 57      | 60      | 71      | 75       |
| Витамин B4 (холин), г                 | 2,4                       | 2,6     | 2,8     | 3       | 3,2     | 3,4      |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 144                       | 155     | 172     | 183     | 200     | 220      |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 59                        | 65      | 71      | 76      | 90      | 95       |

\*\* Не более;

\*\*\* Витамин А или каротин

## 49. 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    | 30,0    | 31,0    | 31,1     |
| Сухое вещество, кг                    | 1,97                      | 2,13    | 2,21    | 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    | 16,1    | 16,8    | 17,6     |
| Метионин + 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     | 3,0      |
| 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 B1 (тиамин), мг               | 5                         | 5       | 6       | 6       | 7        |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 14                        | 15      | 16      | 17      | 18       |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 45                        | 49      | 51      | 53      | 59       |
| Витамин B4 (холин), г                 | 2,3                       | 2,5     | 2,6     | 2,7     | 3        |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 138                       | 149     | 155     | 161     | 179      |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 11                        | 12      | 13      | 14      | 15       |

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин



**50. Нормы кормления растущих и откармливаемых свиней при среднесуточном приросте за период 550г., 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      |
| Метионин + цистин, г                  | 7,2                       | 8    | 9,1  | 9,3  | 9,4  | 10   | 10,9      |
| 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  | 3,3  | 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 B1 (тиамин), мг               | 4                         | 4    | 5    | 5    | 5    | 6    | 8         |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 5,2                       | 5,7  | 6,5  | 7,2  | 7,9  | 8,4  | 9,1       |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 24                        | 27   | 30   | 33   | 37   | 39   | 42        |
| Витамин B4 (холин), г                 | 1,7                       | 1,9  | 2,2  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3         |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 100                       | 110  | 125  | 138  | 152  | 162  | 176       |
| Витамин B12 (цианкобаламин), мкг      | 40                        | 44   | 50   | 55   | 60   | 64   | 70        |

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

**51. Нормы кормления растущих и откармливаемых свиней при среднесуточном приросте за период 650г., на голову в сутки**

| Показатели                            | Живая масса, кг           |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|
|                                       | 40                        | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   |
|                                       | Среднесуточный прирост, г |      |      |      |      |      |
|                                       | 550                       | 600  | 650  | 700  | 800  | 800  |
| Кормовые единицы                      | 2,2                       | 2,6  | 2,9  | 3,2  | 3,6  | 3,8  |
| Обменная энергия, МДж                 | 24,5                      | 29,0 | 32,4 | 35,6 | 38,8 | 42,5 |
| Сухое вещество, кг                    | 1,8                       | 2,13 | 2,38 | 2,56 | 2,81 | 2,99 |
| Сырой протеин, г                      | 293                       | 347  | 388  | 402  | 424  | 451  |
| Переваримый протеин, г                | 220                       | 260  | 290  | 302  | 323  | 344  |
| Лизин, г                              | 13                        | 15,3 | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 19,7 |
| Метионин + цистин, г                  | 7,8                       | 9,2  | 10,3 | 10,4 | 10,6 | 11,8 |
| Сырая клетчатка*, г                   | 108                       | 128  | 143  | 175  | 197  | 209  |
| Соль поваренная, г                    | 10                        | 12   | 14   | 15   | 17   | 18   |
| Кальций, г                            | 15                        | 18   | 20   | 21   | 23   | 24   |
| Фосфор, г                             | 12                        | 15   | 16   | 18   | 19   | 20   |
| Железо, мг                            | 157                       | 185  | 207  | 216  | 228  | 242  |
| Медь, мг                              | 22                        | 25   | 28   | 31   | 34   | 36   |
| Цинк, мг                              | 104                       | 124  | 138  | 148  | 163  | 173  |
| Марганец, мг                          | 85                        | 100  | 112  | 120  | 132  | 141  |
| Кобальт, мг                           | 2,2                       | 2,5  | 2,8  | 3,1  | 3,4  | 3,6  |
| Йод, мг                               | 0,4                       | 0,5  | 0,5  | 0,6  | 0,6  | 0,7  |
| Каротин**, мг                         | 10,4                      | 12,4 | 13,8 | 14,2 | 14,6 | 15,5 |
| Витамин А*** (ретинол), тыс. МЕ       | 5,2                       | 6,2  | 6,9  | 7,1  | 7,3  | 7,7  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ      | 0,5                       | 0,6  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,8  |
| Витамин E (токоферол), мг             | 52                        | 62   | 69   | 74   | 81   | 87   |
| Витамин B1 (тиамин), мг               | 4                         | 5    | 5,5  | 5,5  | 5,6  | 6    |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 5,4                       | 6,4  | 7,1  | 7,7  | 8,4  | 8,7  |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 25                        | 30   | 33   | 36   | 39   | 42   |
| Витамин B4 (холин), г                 | 1,8                       | 2,1  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3    |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 104                       | 124  | 138  | 148  | 163  | 173  |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 41                        | 49   | 55   | 59   | 65   | 69   |
|                                       |                           |      |      |      |      | 74   |

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

**52. Нормы кормления растущих и откармливаемых свиней при среднесуточном приросте за период 800г., 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 | 2,50 | 2,69 | 2,84 | 3,06  | 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 | 19,99 | 21,3      |
| Метионин + 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  | 3,0  | 3,5  | 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  | 8,0   | 8,5       |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ      | 0,6                       | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,8   | 0,8       |
| Витамин E (токоферол), мг             | 57                        | 66   | 72   | 77   | 82   | 89    | 95        |
| Витамин B1 (тиамин), мг               | 4,5                       | 5,2  | 5,7  | 5,7  | 5,7  | 6,1   | 6,6       |
| Витамин B2 (рибофлавин), мг           | 5,9                       | 6,8  | 7,5  | 8,1  | 8,5  | 9,2   | 9,8       |
| Витамин B3 (пантотеновая кислота), мг | 27                        | 32   | 34   | 38   | 40   | 43    | 46        |
| Витамин B4 (холин), гр                | 1,9                       | 2,3  | 2,5  | 2,6  | 2,8  | 3,1   | 3,3       |
| Витамин B5 (никотиновая кислота), мг  | 113                       | 132  | 145  | 156  | 165  | 177   | 190       |
| Витамин B12 (цианокобаламин), мкг     | 45                        | 52   | 57   | 62   | 65   | 70    | 75        |

\*\* Не более

\*\*\* Витамин А или каротин

**53. Нормы кормления, на голову в сутки, и концентрация питательных веществ для выбракованных свиней на откорме (свиноматки и хряки)**

| Показатели                       | Среднесуточный прирост 800 г |              | Концентрация питательных веществ в 1 кг |                 |
|----------------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------|
|                                  | До 2 лет                     | Старше 2 лет | Сухого корма                            | Сухого вещества |
| Кормовые единицы                 | 6,0                          | 8,3          | 1,0                                     | 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                                       | 7,0             |
| 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            |

### 3. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ ОВЕЦ И КОЗ

| Показатели                  | 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       | 17,0            | 18,0 | 19,0 | 20,0 | 21,0 | 22    | 23,0  |
| 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                   | 6,0             | 6,4  | 6,8  | 7,2  | 7,6  | 8,0   | 8,4   |
| Магний, г                   | 0,85            | 0,9  | 0,95 | 1,0  | 1,0  | 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    |

| Показатели                  | Романовские     |      |            | Каракульские |      |      |      |      | Мясо-сальные |  |
|-----------------------------|-----------------|------|------------|--------------|------|------|------|------|--------------|--|
|                             | 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 | 1,0          |  |
| Сера, г                     | 3,6             | 3,8  | 4,1        | 4,9          | 5,6  | 6,3  | 5,5  | 6,0  | 6,4          |  |
| Каротин, мг                 | 20              | 21   | 23         | 18           | 20   | 22   | 20   | 23   | 25           |  |
| Витамин D (кальциферол), ME | 900             | 950  | 1000       | 460          | 500  | 540  | 545  | 585  | 620          |  |
| Витамин E (токоферо), мг    | 60              | 63   | 66         | 47           | 50   | 53   | 55   | 60   | 65           |  |

\* Нормы микроэлементов такие же, как и для шерстяных пород

| Показатели                  | Живая масса, кг |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|
|                             | 70              | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 130  |
| Кормовые единицы            | 2               | 2,1  | 2,2  | 2,3  | 2,4  | 2,5  | 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 | 15,0 | 1506 |
| Фосфор, г                   | 9,0             | 9,5  | 9,9  | 10,5 | 10,8 | 11,3 | 1107 |
| Магний, г                   | 1,0             | 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), ME | 780             | 820  | 860  | 900  | 940  | 980  | 1020 |
| Витамин E (токоферол), мг   | 63              | 66   | 72   | 75   | 78   | 81   | 84   |

\* При нагрузке свыше 3 садок нормы следует увеличить на 8 – 10%

| Показатели                  | Холостые и в первые 12 – 13 недель суягности |      |      |      | Последние 7 – 8 недель суягности |      |      |      |
|-----------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|----------------------------------|------|------|------|
|                             | Живая масса, кг                              |      |      |      |                                  |      |      |      |
|                             | 40*                                          | 50   | 60   | 70   | 40*                              | 50   | 60   | 70   |
|                             | 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 | 135  | 14,5 | 12,5                             | 14,5 | 16,5 | 17,5 |
| Сухое вещество, кг          | 1,4                                          | 1,75 | 2,0  | 2,0  | 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    | 9,0  | 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                               | 68   | 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 | 0,72 |
| Каротин, мг                 | 10                                           | 12   | 15   | 15   | 12                               | 14   | 17   | 20   |
| Витамин D (кальциферол), ME | 500                                          | 600  | 700  | 800  | 750                              | 850  | 1000 | 1150 |

\* Живая масса холостых маток



| Показатели                  | Холостые и первые 12 – 13 недель суягности |      | Последние 7 – 8 недель суягности |      |      |      |
|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------------------------|------|------|------|
|                             | 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                              | 1,60 | 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                              | 4,9  | 5,6  | 6,3  |
| Каротин, мг                 | 10                                         | 12   | 15                               | 20   | 22   | 25   |
| Витамин D (кальциферол), ME | 500                                        | 600  | 700                              | 750  | 900  | 1000 |

\* Нормы микроэлементов такие же, как в таблице 56

| Показатели                  | Первые 6 – 8 недель лактации |      |      |      | Вторая половина лактации |      |      |      |
|-----------------------------|------------------------------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|
|                             | Живая масса, кг              |      |      |      |                          |      |      |      |
|                             | 40                           | 50   | 60   | 70   | 40                       | 50   | 60   | 70   |
|                             | 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       | 17,0                         | 20,0 | 23,0 | 24,5 | 13,5                     | 15,5 | 17,0 | 18,0 |
| Сухое вещество, кг          | 1,7                          | 2,0  | 2,3  | 2,60 | 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  |

| Показатели                  | Первые 6 – 8 недель лактации |      | Вторая половина лактации |      |      |      |
|-----------------------------|------------------------------|------|--------------------------|------|------|------|
|                             |                              |      |                          |      |      |      |
|                             | Живая масса, кг              |      |                          |      |      |      |
|                             | 50                           | 60   | 70                       | 50   | 60   | 70   |
| Кормовые единицы            | 2,00                         | 2,10 | 2,20                     | 1,45 | 1,55 | 1,65 |
| Обменная энергия, МДж       | 21,0                         | 22,0 | 23,0                     | 17,2 | 18,4 | 19,2 |
| Сухое вещество, кг          | 2,10                         | 2,20 | 2,30                     | 1,80 | 1,90 | 2,10 |
| 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  | 6,0                      | 4,8  | 5,2  | 5,8  |
| Каротин, мг                 | 15                           | 18   | 20                       | 12   | 16   | 18   |
| Витамин D (кальциферол), ME | 750                          | 900  | 1000                     | 600  | 700  | 800  |

\* Нормы микроэлементов такие же, как в таблице 58

| Показатели                  | Ярки (настриг мытой шерсти 2 – 2,5 кг) |       |       |       |       |       | Баранчики (настриг мытой шерсти 3 – 3,5 кг) |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                             | Возраст, мес                           |       |       |       |       |       |                                             |       |       |       |       |       |
|                             |                                        |       |       |       |       |       |                                             |       |       |       |       |       |
|                             | 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  | 1,10  | 1,15  | 1,0                                         | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   |
| Обменная энергия, МДж       | 8,4                                    | 9,4   | 10,4  | 11,0  | 11,5  | 12,0  | 11,0                                        | 12,0  | 13,0  | 14,0  | 15,0  | 17,0  |
| 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                                    | 5,0   | 6,0   | 6,4   | 6,4   | 7,0   | 6,0                                         | 6,6   | 7,2   | 7,8   | 8,4   | 9,6   |
| Фосфор, г                   | 3,0                                    | 3,4   | 3,9   | 4,1   | 4,1   | 4,5   | 4,5                                         | 4,9   | 5,4   | 5,8   | 6,8   | 7,2   |
| Магний, г                   | 0,6                                    | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7                                         | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   |
| Сера, г                     | 2,8                                    | 3,0   | 3,4   | 3,7   | 3,7   | 3,9   | 3,5                                         | 3,9   | 4,3   | 4,7   | 5,0   | 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  | 13,4  |
| 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), ME | 420                                    | 440   | 450   | 500   | 500   | 500   | 400                                         | 400   | 500   | 600   | 650   | 700   |

| Показатели                  | Ярки (настриг мытой шерсти 2 – 2,5 кг) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Баранчики (настриг мытой шерсти 3 – 3,5 кг) |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                             | Возраст, мес                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                             |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                             | Живая масса, кг                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                             |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                             | Среднесуточный прирост, г              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                             |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                             | 125                                    | 100  | 75   | 70   | 50   | 30   | 170  | 150  | 130  | 90   | 90                                          | 100  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кормовые единицы            | 0,85                                   | 0,85 | 1,0  | 1,1  | 1,10 | 1,1  | 1,0  | 1,05 | 1,2  | 1,45 | 1,6                                         | 1,75 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обменная энергия, МДж       | 8,7                                    | 10,0 | 10,3 | 11,0 | 12,1 | 12,6 | 10,3 | 12,0 | 12,6 | 14,9 | 16,0                                        | 16,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сухое вещество, кг          | 0,80                                   | 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                                    | 5,0  | 5,5  | 6,2  | 6,9  | 6,9  | 5,7  | 6,0  | 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  | 1,0  | 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                                         | 5,0  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Каротин, мг                 | 6                                      | 6    | 7    | 7    | 8    | 8    | 9    | 9    | 9    | 10   | 11                                          | 12   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Витамин D (кальциферол), ME | 300                                    | 450  | 480  | 480  | 500  | 500  | 400  | 500  | 500  | 680  | 750                                         | 800  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Нормы микроэлементов такие же, как в таблице 60

| 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  | 1,7  | 1,75 |  |  |
| Обменная энергия, МДж       | 14,8                             | 15,9 | 17,1 | 18,2 | 19,4 | 16,5 | 17,6                 | 18,7 | 18,7 | 19,5 |  |  |
| Сухое вещество, кг          | 1,6                              | 2,0  | 2,4  | 2,8  | 3,1  | 1,9  | 2,2                  | 2,4  | 2,4  | 2,6  |  |  |
| Сырой протеин, г            | 182                              | 195  | 210  | 230  | 240  | 200  | 210                  | 225  | 225  | 230  |  |  |
| Переваримый протеин, г      | 117                              | 125  | 135  | 145  | 150  | 130  | 135                  | 145  | 145  | 150  |  |  |
| Соль поваренная, г          | 15                               | 16   | 17   | 18   | 20   | 16   | 17                   | 18   | 18   | 20   |  |  |
| Кальций, г                  | 7,8                              | 8,4  | 9,0  | 9,6  | 10,0 | 9,0  | 9,6                  | 10,0 | 10,0 | 10,5 |  |  |
| Фосфор, г                   | 5,2                              | 5,6  | 6,0  | 6,4  | 6,8  | 4,5  | 4,8                  | 5,1  | 5,1  | 5,3  |  |  |
| Магний, г                   | 0,6                              | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 0,5  | 0,6                  | 0,7  | 0,7  | 0,7  |  |  |
| Сера, г                     | 4,5                              | 4,9  | 5,2  | 5,6  | 6,0  | 3,0  | 3,4                  | 3,8  | 3,8  | 4,2  |  |  |
| Каротин, мг                 | 10                               | 11   | 12   | 13   | 14   | 12   | 12                   | 13   | 13   | 14   |  |  |
| Витамин D (кальциферол), МЕ | 585                              | 630  | 675  | 720  | 760  | 500  | 530                  | 550  | 550  | 580  |  |  |

| Показатели                  | Мясо-сальные породы, умеренный откорм |      |      |      |  | Каракульская порода |         |  |
|-----------------------------|---------------------------------------|------|------|------|--|---------------------|---------|--|
|                             | Живая масса, кг                       |      |      |      |  |                     |         |  |
|                             | 50                                    | 60   | 70   | 80   |  | 40 – 50             | 50 – 60 |  |
|                             | Среднесуточный прирост, г             |      |      |      |  |                     |         |  |
|                             | 160                                   | 180  | 185  | 200  |  | 170                 | 200     |  |
| Кормовые единицы            | 1,5                                   | 1,7  | 1,75 | 1,9  |  | 1,4                 | 1,6     |  |
| Обменная энергия, МДж       | 16,5                                  | 18,7 | 19,5 | 20,9 |  | 12,5                | 17,7    |  |
| Сухое вещество, кг          | 1,9                                   | 2,2  | 2,6  | 3,0  |  | 1,9                 | 2,2     |  |
| Сырой протеин, г            | 180                                   | 205  | 215  | 230  |  | 195                 | 220     |  |
| Переваримый протеин, г      | 120                                   | 135  | 140  | 150  |  | 120                 | 130     |  |
| Соль поваренная, г          | 12                                    | 14   | 15   | 17   |  | 13                  | 15      |  |
| Кальций, г                  | 9                                     | 10   | 10,5 | 11,4 |  | 8                   | 9       |  |
| Фосфор, г                   | 3,8                                   | 4,2  | 4,5  | 4,8  |  | 4,2                 | 4,8     |  |
| Магний, г                   | 0,5                                   | 0,6  | 0,6  | 0,7  |  | 0,5                 | 0,6     |  |
| Сера, г                     | 3,0                                   | 3,4  | 3,5  | 3,8  |  | 2,8                 | 3,2     |  |
| Каротин, мг                 | 10                                    | 12   | 13   | 14   |  | 11                  | 13      |  |
| Витамин D (кальциферол), МЕ | 500                                   | 600  | 650  | 700  |  | 650                 | 700     |  |

| Показатели                  | Возраст, мес              |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                             | 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  |
| Обменная энергия, МДж       | 7,1                       | 8,3  | 10,0 | 12,1 | 14,3 | 15,4 | 16,5 |
| Сухое вещество, кг          | 0,65                      | 0,80 | 1,0  | 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          | 4,0                       | 5,5  | 7,0  | 8,0  | 9,0  | 9,5  | 10   |
| Кальций, г                  | 4,0                       | 4,7  | 5,5  | 6,3  | 7,2  | 8,6  | 10   |
| Фосфор, г                   | 2,4                       | 3,0  | 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), ME | 300                       | 330  | 360  | 400  | 450  | 455  | 460  |



| Показатели                  | Живая масса, кг           |      |      |      |      |      |      |     |     |  |
|-----------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|--|
|                             | 20                        | 30   | 40   | 50   | 30   | 40   | 50   | 60  |     |  |
|                             | Среднесуточный прирост, г |      |      |      |      |      |      |     |     |  |
|                             | 200                       | 200  | 200  | 200  | 150  | 150  | 150  | 150 | 150 |  |
| Кормовые единицы            | 0,95                      | 1,25 | 1,5  | 1,75 | 1,1  | 1,40 | 1,50 | 1,8 |     |  |
| Обменная энергия, МДж       | 10,40                     | 13,7 | 16,5 | 19,2 | 12   | 13,5 | 16,5 | 19  |     |  |
| Сухое вещество, кг          | 0,85                      | 1,10 | 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  | 7,0  | 8,2  | 5,7  | 6,0  | 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), ME | 300                       | 480  | 500  | 600  | 450  | 480  | 500  | 500 |     |  |

| Показатели                  | Неслучной период |      |      |      |      | Случной период |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|------------------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                             | Живая масса, кг  |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|                             | 50               | 60   | 70   | 80   | 90   | 50             | 60   | 70   | 80   | 90   |      |      |
| Кормовые единицы            | 1                | 1,2  | 1,4  | 1,5  | 1,6  | 1,5            | 1,6  | 1,7  | 1,8  | 1,9  | 1,8  | 1,9  |
| Обменная энергия, МДж       | 1,2              | 14   | 16   | 18   | 19   | 16             | 18   | 19   | 20   | 22   | 20   | 22   |
| Сухое вещество, кг          | 1,5              | 1,6  | 1,7  | 1,85 | 1,95 | 1,6            | 1,8  | 1,9  | 2    | 2,2  | 2    | 2,2  |
| Сырой протеин, г            | 150              | 180  | 200  | 220  | 225  | 240            | 270  | 285  | 295  | 325  | 295  | 325  |
| Переваримый протеин, г      | 95               | 115  | 130  | 140  | 145  | 160            | 180  | 190  | 200  | 220  | 200  | 220  |
| Соль поваренная, г          | 10               | 11   | 12   | 13   | 14   | 13             | 14   | 15   | 16   | 17   | 16   | 17   |
| Кальций, г                  | 6                | 7,2  | 8,4  | 9    | 9,6  | 9              | 9,6  | 10,2 | 10,8 | 11,4 | 10,8 | 11,4 |
| Фосфор, г                   | 3,5              | 4,2  | 4,9  | 5,3  | 5,6  | 5,3            | 5,6  | 6    | 6,3  | 6,7  | 6,3  | 6,7  |
| Магний, г                   | 0,55             | 0,65 | 0,7  | 0,8  | 0,85 | 0,8            | 0,85 | 0,9  | 0,9  | 0,95 | 0,9  | 0,95 |
| Сера, г                     | 3                | 3,6  | 4,2  | 4,5  | 4,8  | 4,5            | 4,8  | 5,1  | 5,4  | 5,7  | 5,4  | 5,7  |
| Железо, мг                  | 40               | 50   | 55   | 65   | 70   | 45             | 55   | 65   | 75   | 85   | 75   | 85   |
| Медь, мг                    | 7                | 8,5  | 10   | 11   | 13   | 8,5            | 10   | 12   | 14   | 15   | 14   | 15   |
| Цинк, мг                    | 30               | 35   | 40   | 50   | 55   | 35             | 45   | 50   | 60   | 70   | 60   | 70   |
| Кобальт, мг                 | 0,35             | 0,4  | 0,5  | 0,55 | 0,6  | 0,45           | 0,55 | 0,65 | 0,7  | 0,8  | 0,7  | 0,8  |
| Марганец, мг                | 40               | 50   | 55   | 65   | 70   | 45             | 55   | 65   | 75   | 85   | 75   | 85   |
| Йод, мг                     | 0,24             | 0,25 | 0,27 | 0,28 | 0,29 | 0,25           | 0,25 | 0,26 | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  |
| Каротин, мг                 | 12               | 14   | 17   | 18   | 19   | 18             | 19   | 20   | 22   | 23   | 22   | 23   |
| Витамин D (кальциферол), МЕ | 330              | 400  | 460  | 490  | 520  | 495            | 525  | 560  | 590  | 620  | 590  | 620  |
| Витамин E (токоферол), мг   | 32               | 38   | 45   | 48   | 51   | 48             | 51   | 54   | 58   | 61   | 58   | 61   |

| Показатели                  | Холостые и сукозные<br>в 12 – 13 недель |      |      |      |      | Сукозные в последние<br>7 – 8 недель |      |      |      |      | Лактирующие |      |      |      |      |
|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|
|                             |                                         |      |      |      |      |                                      |      |      |      |      |             |      |      |      |      |
|                             |                                         |      |      |      |      | Живая масса, кг                      |      |      |      |      |             |      |      |      |      |
|                             | 35                                      | 40   | 45   | 35   | 40   | 45                                   | 50   | 35   | 40   | 45   | 50          | 35   | 40   | 45   | 50   |
| Кормовые единицы            | 0,8                                     | 0,85 | 0,95 | 1,0  | 1,1  | 1,2                                  | 1,25 | 1,45 | 1,55 | 1,65 | 1,7         | 1,45 | 1,55 | 1,65 | 1,7  |
| Обменная энергия, МДж       | 8,1                                     | 9,5  | 10,8 | 10,0 | 11   | 12,0                                 | 13,0 | 15,0 | 16,0 | 17,5 | 18,0        | 15,0 | 16,0 | 17,5 | 18,0 |
| Сухое вещество, кг          | 1,2                                     | 1,4  | 1,6  | 1,35 | 1,5  | 1,7                                  | 1,9  | 1,45 | 1,6  | 1,9  | 2,0         | 1,45 | 1,6  | 1,9  | 2,0  |
| Сырой протеин, г            | 115                                     | 125  | 150  | 150  | 155  | 165                                  | 170  | 240  | 255  | 275  | 280         | 240  | 255  | 275  | 280  |
| Переваримый протеин, г      | 65                                      | 70   | 90   | 100  | 105  | 110                                  | 115  | 145  | 155  | 165  | 170         | 145  | 155  | 165  | 170  |
| Соль поваренная, г          | 10                                      | 10   | 12   | 12   | 12   | 13                                   | 13   | 13   | 14   | 15   | 16          | 13   | 14   | 15   | 16   |
| Кальций, г                  | 4,0                                     | 5,0  | 5,5  | 6,5  | 7,0  | 7,5                                  | 8,0  | 7    | 8    | 8    | 8,5         | 7    | 8    | 8    | 8,5  |
| Фосфор, г                   | 2,5                                     | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 3,9  | 4,2                                  | 4,4  | 5    | 5,5  | 6    | 6,0         | 5    | 5,5  | 6    | 6,0  |
| Магний, г                   | 0,5                                     | 0,5  | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,6                                  | 0,7  | 0,7  | 0,8  | 0,8  | 0,9         | 0,7  | 0,8  | 0,8  | 0,9  |
| Сера, г                     | 2,4                                     | 2,6  | 2,9  | 3,0  | 3,3  | 3,6                                  | 3,8  | 4,4  | 4,7  | 5,0  | 5,1         | 4,4  | 4,7  | 5,0  | 5,1  |
| Железо, мг                  | 43                                      | 43   | 43   | 55   | 55   | 55                                   | 55   | 88   | 88   | 88   | 88          | 88   | 88   | 88   | 88   |
| Медь, мг                    | 9,6                                     | 9,6  | 9,6  | 11   | 11   | 11                                   | 11   | 15   | 15   | 15   | 15          | 15   | 15   | 15   | 15   |
| Цинк, мг                    | 32                                      | 32   | 32   | 43   | 43   | 43                                   | 43   | 88   | 88   | 88   | 88          | 88   | 88   | 88   | 88   |
| Кобальт, мг                 | 0,4                                     | 0,4  | 0,4  | 0,52 | 0,52 | 0,52                                 | 0,52 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87        | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| Марганец, мг                | 48                                      | 48   | 48   | 65   | 65   | 65                                   | 65   | 88   | 88   | 88   | 88          | 88   | 88   | 88   | 88   |
| Йод, мг                     | 0,4                                     | 0,4  | 0,4  | 0,44 | 0,44 | 0,44                                 | 0,44 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68        | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 |
| Каротин, мг                 | 7                                       | 9    | 13   | 13   | 14   | 16                                   | 18   | 17   | 19   | 20   | 21          | 17   | 19   | 20   | 21   |
| Витамин D (кальциферол), МЕ | 420                                     | 490  | 600  | 600  | 700  | 800                                  | 900  | 650  | 700  | 850  | 900         | 650  | 700  | 850  | 900  |

| Показатели                  | Козочки         |         |         |         |         |         | Козлики |         |         |         |  |  |
|-----------------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|
|                             | Возраст, мес    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |
|                             | 4 – 6           | 6 – 8   | 8 – 10  | 10 – 12 | 12 – 18 | 4 – 6   | 6 – 8   | 8 – 10  | 10 – 12 | 12 – 18 |  |  |
|                             | Живая масса, кг |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |
|                             | 15 – 20         | 21 – 22 | 23 – 25 | 26 – 27 | 28 – 37 | 20 – 25 | 26 – 27 | 28 – 30 | 31 – 35 | 36 – 40 |  |  |
| Кормовые единицы            | 0,6             | 0,7     | 0,7     | 0,8     | 0,9     | 0,7     | 0,8     | 0,9     | 1,0     | 1,2     |  |  |
| Обменная энергия, МДж       | 6,5             | 7,2     | 7,2     | 8,0     | 9,5     | 7,6     | 8,5     | 9,4     | 10,3    | 12,3    |  |  |
| Сухое вещество, кг          | 0,7             | 0,8     | 0,9     | 0,95    | 1,25    | 0,8     | 0,95    | 1,05    | 1,25    | 1,5     |  |  |
| Сырой протеин, г            | 100             | 115     | 120     | 120     | 140     | 120     | 130     | 140     | 150     | 180     |  |  |
| Переваримый протеин, г      | 70              | 80      | 80      | 80      | 90      | 85      | 90      | 95      | 100     | 100     |  |  |
| Соль поваренная, г          | 7               | 7       | 7       | 9       | 9       | 8       | 8       | 9       | 10      | 12      |  |  |
| Кальций, г                  | 4               | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 6       | 6       | 6       |  |  |
| Фосфор, г                   | 2               | 2       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 4       | 4       | 4       |  |  |
| Магний, г                   | 0,4             | 0,4     | 0,5     | 0,6     | 0,7     | 0,5     | 0,5     | 0,6     | 0,7     | 0,8     |  |  |
| Сера, г                     | 1,8             | 1,8     | 2,8     | 2,8     | 2,8     | 2,5     | 2,5     | 3,5     | 3,5     | 3,5     |  |  |
| Железо, мг                  | 45              | 47      | 49      | 52      | 55      | 50      | 56      | 62      | 69      | 75      |  |  |
| Медь, мг                    | 8               | 8       | 8,1     | 8,2     | 8,3     | 10,2    | 11      | 11,7    | 12,1    | 13,4    |  |  |
| Цинк, мг                    | 33              | 36      | 40      | 44      | 48      | 40      | 45      | 49      | 52      | 58      |  |  |
| Кобальт, мг                 | 0,4             | 0,41    | 0,41    | 0,41    | 0,41    | 0,46    | 0,51    | 0,55    | 0,57    | 0,58    |  |  |
| Марганец, мг                | 45              | 48      | 52      | 54      | 55      | 50      | 58      | 62      | 69      | 76      |  |  |
| Йод, мг                     | 0,3             | 0,3     | 0,3     | 0,3     | 0,3     | 0,3     | 0,38    | 0,38    | 0,38    | 0,38    |  |  |
| Каротин, мг                 | 6               | 6       | 6       | 7       | 7       | 7       | 7       | 8       | 9       | 10      |  |  |
| Витамин D (кальциферол), ME | 400             | 400     | 420     | 450     | 500     | 420     | 440     | 450     | 500     | 550     |  |  |

## 4. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ ЛОШАДЕЙ

### 70. Нормы кормления жеребцов-производителей рысистых пород, на голову в сутки

| Показатели                            | Предслучной и<br>случной периоды |       | Остальное<br>время года |       |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                                       | Живая масса, кг                  |       |                         |       |
|                                       | 500                              | 600   | 500                     | 600   |
| Сухое вещество, кг                    | 12,5                             | 15    | 11                      | 13,2  |
| Кормовые единицы                      | 10                               | 12    | 7,9                     | 9,5   |
| Обменная энергия, МДж                 | 104,6                            | 125,5 | 82,8                    | 99,4  |
| Сырой протеин, г                      | 1,67                             | 2,01  | 1,03                    | 1,24  |
| Переваримый протеин, г                | 1,17                             | 1,41  | 0,726                   | 0,871 |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2                                | 2,4   | 1,98                    | 2,38  |
| Соль поваренная, г                    | 30                               | 36    | 26                      | 32    |
| Кальций, г                            | 62                               | 75    | 44                      | 53    |
| Фосфор, г                             | 44                               | 52    | 33                      | 40    |
| Магний, г                             | 12                               | 15    | 12                      | 14,4  |
| Железо, мг                            | 1000                             | 1200  | 880                     | 1056  |
| Медь, мг                              | 106                              | 127   | 93                      | 112   |
| Цинк, мг                              | 400                              | 480   | 352                     | 422   |
| Кобальт, мг                           | 6,25                             | 7,5   | 2,2                     | 2,64  |
| Марганец, мг                          | 500                              | 600   | 330                     | 396   |
| Йод, мг                               | 6,25                             | 7,5   | 2,2                     | 2,64  |
| Каротин, мг                           | 125                              | 150   | 90                      | 108   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 50                               | 60    | 36                      | 43,2  |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 6                                | 7,2   | 4                       | 4,7   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 437                              | 525   | 330                     | 396   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 43,7                             | 52,5  | 27,5                    | 33    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 43,7                             | 52,5  | 27,5                    | 33    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 62,5                             | 75    | 55                      | 66    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 2000                             | 2400  | 1650                    | 1980  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 100                              | 120   | 71                      | 86    |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 30                               | 36    | 16                      | 20    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 68,7                             | 82,5  | 55                      | 66    |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 17,6                             | 21    | 15                      | 18    |

**71. Нормы кормления жеребцов-производителей тяжеловозных пород, на голову в сутки**

| Показатели                            | Предслучной и случной периоды |       |       |       |       |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                       | Живая масса, кг               |       |       |       |       |
|                                       | 600                           | 700   | 800   | 900   | 1000  |
| Сухое вещество, кг                    | 15                            | 17,5  | 20    | 22,5  | 25    |
| Кормовые единицы                      | 12                            | 14    | 16    | 18    | 20    |
| Обменная энергия, МДж                 | 125,5                         | 146,4 | 167,3 | 188,3 | 209,2 |
| Сырой протеин, г                      | 2,01                          | 2,34  | 2,68  | 3,01  | 3,35  |
| Переваримый протеин, г                | 1,41                          | 1,64  | 1,88  | 2,11  | 2,35  |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2,4                           | 2,8   | 3,2   | 3,6   | 4     |
| Соль поваренная, г                    | 36                            | 42    | 48    | 54    | 60    |
| Кальций, г                            | 75                            | 87    | 100   | 112   | 125   |
| Фосфор, г                             | 52                            | 61    | 70    | 79    | 87    |
| Магний, г                             | 14,4                          | 16,8  | 19,2  | 21,6  | 24    |
| Железо, мг                            | 1200                          | 1400  | 1600  | 1800  | 2000  |
| Медь, мг                              | 127,5                         | 149   | 170   | 191   | 212   |
| Цинк, мг                              | 480                           | 560   | 640   | 720   | 800   |
| Кобальт, мг                           | 7,5                           | 8,7   | 10    | 11,2  | 12,5  |
| Марганец, мг                          | 600                           | 700   | 800   | 900   | 1000  |
| Йод, мг                               | 7,5                           | 8,7   | 10    | 11,2  | 12,5  |
| Каротин, мг                           | 150                           | 175   | 200   | 225   | 250   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 60                            | 70    | 80    | 90    | 100   |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 7,2                           | 8,4   | 9,6   | 10,8  | 12    |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 525                           | 612   | 700   | 787   | 875   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 52,5                          | 61,2  | 70    | 78,7  | 87,5  |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 52,5                          | 61,2  | 70    | 78,7  | 87,5  |
| Витамин В3 (пантотеновая кислота), мг | 75                            | 87    | 100   | 112   | 125   |
| Витамин В4 (холин), мг                | 2400                          | 2800  | 3200  | 3600  | 4000  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 120                           | 140   | 160   | 180   | 200   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 36                            | 42    | 48    | 54    | 60    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 82,5                          | 96    | 110   | 124   | 137   |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 21                            | 24,5  | 28    | 31    | 36    |

## 72. Нормы кормления жеребцов-производителей тяжеловозных пород, на голову в сутки

| Показатели                            | Неслучной период |      |       |      |       |
|---------------------------------------|------------------|------|-------|------|-------|
|                                       | Живая масса, кг  |      |       |      |       |
|                                       | 600              | 700  | 800   | 900  | 1000  |
| Сухое вещество, кг                    | 13,2             | 15,4 | 17,6  | 19,8 | 22    |
| Кормовые единицы                      | 9,5              | 11,1 | 12,7  | 14,2 | 15,8  |
| Обменная энергия, МДж                 | 99,4             | 116  | 132,5 | 149  | 165,7 |
| Сырой протеин, г                      | 1,24             | 1,45 | 1,65  | 1,86 | 2,07  |
| Переваримый протеин, г                | 0,87             | 1,01 | 1,16  | 1,31 | 1,45  |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2,37             | 2,77 | 3,17  | 3,56 | 3,96  |
| Соль поваренная, г                    | 32               | 37   | 42    | 47   | 53    |
| Кальций, г                            | 59               | 69   | 79    | 89   | 99    |
| Фосфор, г                             | 46               | 54   | 62    | 69   | 77    |
| Магний, г                             | 14,4             | 16,8 | 19,2  | 21,6 | 24    |
| Железо, мг                            | 1056             | 1232 | 1408  | 1584 | 1760  |
| Медь, мг                              | 112              | 131  | 150   | 168  | 187   |
| Цинк, мг                              | 422              | 493  | 563   | 634  | 704   |
| Кобальт, мг                           | 2,6              | 3,1  | 3,5   | 4    | 4,4   |
| Марганец, мг                          | 396              | 462  | 528   | 594  | 660   |
| Йод, мг                               | 2,6              | 3,1  | 3,5   | 4    | 4,4   |
| Каротин, мг                           | 108              | 126  | 144   | 162  | 180   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 43,2             | 50,4 | 57,6  | 64,8 | 72    |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 4,7              | 5,5  | 6,3   | 6,8  | 7,9   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 396              | 462  | 528   | 594  | 660   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 33               | 38,5 | 44    | 49,5 | 55    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 33               | 38,5 | 44    | 49,5 | 55    |
| Витамин В3 (пантотеновая кислота), мг | 66               | 77   | 88    | 99   | 110   |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1980             | 2310 | 2640  | 2970 | 3300  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 86               | 100  | 114   | 129  | 143   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 20               | 23   | 26    | 30   | 33    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 66               | 77   | 88    | 99   | 110   |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 18               | 21   | 25    | 28   | 31    |

### 73. Нормы кормления холостых кобыл, на голову в сутки

| Показатели                            | Верховые и<br>рысистые |       |      | Тяжеловозные |      |       |
|---------------------------------------|------------------------|-------|------|--------------|------|-------|
|                                       | Живая масса, кг        |       |      |              |      |       |
|                                       | 400                    | 500   | 600  | 500          | 600  | 700   |
| Сухое вещество, кг                    | 8,8                    | 11,0  | 13,2 | 11,0         | 13,2 | 15,4  |
| Кормовые единицы                      | 5,72                   | 7,15  | 8,6  | 7,15         | 8,6  | 10,0  |
| Обменная энергия, МДж                 | 59,8                   | 75,7  | 90,9 | 74,8         | 90,0 | 105,9 |
| Сырой протеин, г                      | 0,88                   | 1,1   | 1,32 | 1,1          | 1,32 | 1,54  |
| Переваримый протеин, г                | 0,62                   | 0,77  | 0,92 | 0,77         | 0,92 | 1,08  |
| Лизин, г                              | 35                     | 44    | 53   | 44           | 53   | 62    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1,76                   | 2,2   | 2,64 | 2,2          | 2,64 | 3,08  |
| Соль поваренная, г                    | 20                     | 25,3  | 29   | 25,3         | 30   | 35    |
| Кальций, г                            | 35                     | 44    | 53   | 44           | 53   | 62    |
| Фосфор, г                             | 26                     | 33    | 40   | 33           | 40   | 46    |
| Магний, г                             | 11,4                   | 14,3  | 17,4 | 14,3         | 17,1 | 20    |
| Железо, мг                            | 704                    | 880   | 1056 | 880          | 1056 | 1232  |
| Медь, мг                              | 70                     | 88    | 106  | 88           | 106  | 123   |
| Цинк, мг                              | 220                    | 275   | 330  | 275          | 330  | 385   |
| Кобальт, мг                           | 2,6                    | 3,3   | 4    | 3            | 4,0  | 4,6   |
| Марганец, мг                          | 264                    | 330   | 396  | 330          | 396  | 462   |
| Йод, мг                               | 2,6                    | 3,3   | 4    | 3,3          | 4,0  | 4,6   |
| Каротин, мг                           | 114                    | 143   | 172  | 143          | 172  | 200   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 55,6                   | 57,2  | 68,8 | 57,2         | 68,8 | 80,0  |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 5,1                    | 6,4   | 7,6  | 6,4          | 7,6  | 8,8   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 176                    | 220,0 | 264  | 220,0        | 264  | 308,0 |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 22                     | 27,5  | 33   | 27,5         | 33   | 38,5  |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 22                     | 27,5  | 33   | 27,5         | 33   | 38,5  |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 26,4                   | 33    | 40   | 33           | 40   | 46    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 880                    | 1100  | 1320 | 1100         | 1320 | 1540  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 57                     | 71    | 86   | 71           | 86   | 100   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 13                     | 16    | 18,5 | 16           | 18,5 | 23    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 44                     | 55    | 66   | 55           | 66   | 77    |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 9                      | 11    | 13   | 11           | 13   | 15    |



**74. Нормы кормления жеребых кобыл (9-й месяц жеребости), на голову в сутки**

| Показатели                            | Верховые и<br>рысистые |      |       | Тяжеловозные |       |       |
|---------------------------------------|------------------------|------|-------|--------------|-------|-------|
|                                       | Живая масса, кг        |      |       |              |       |       |
|                                       | 400                    | 500  | 600   | 500          | 600   | 700   |
| Сухое вещество, кг                    | 10,0                   | 12,5 | 15,0  | 12,5         | 15,0  | 17,5  |
| Кормовые единицы                      | 7,0                    | 8,75 | 10,5  | 8,75         | 10,5  | 12,2  |
| Обменная энергия, МДж                 | 73,2                   | 91,5 | 109,8 | 91,5         | 109,8 | 127,7 |
| Сырой протеин, г                      | 1,0                    | 1,25 | 1,5   | 1,25         | 1,5   | 1,75  |
| Переваримый протеин, г                | 0,7                    | 0,87 | 1,05  | 0,87         | 1,05  | 1,22  |
| Лизин, г                              | 45                     | 56   | 67    | 56           | 67    | 79    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2                      | 2,5  | 3     | 2,5          | 3     | 3,5   |
| Соль поваренная, г                    | 24                     | 30   | 36    | 30           | 36    | 42    |
| Кальций, г                            | 45                     | 56   | 67    | 56           | 67    | 79    |
| Фосфор, г                             | 35                     | 44   | 52    | 44           | 52    | 61    |
| Магний, г                             | 13                     | 16   | 19,5  | 16           | 19,5  | 22,7  |
| Железо, мг                            | 800                    | 1000 | 1200  | 1000         | 1200  | 1400  |
| Медь, мг                              | 85                     | 106  | 127   | 106          | 127   | 149   |
| Цинк, мг                              | 300                    | 375  | 450   | 375          | 450   | 525   |
| Кобальт, мг                           | 4                      | 5    | 6     | 5            | 6     | 7     |
| Марганец, мг                          | 300                    | 375  | 450   | 375          | 450   | 525   |
| Йод, мг                               | 4                      | 5    | 6     | 5            | 6     | 7     |
| Каротин, мг                           | 150                    | 187  | 225   | 187          | 225   | 262   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 60                     | 74,8 | 90    | 74,8         | 90    | 104,8 |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 4                      | 5    | 6     | 5            | 6     | 7     |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 250                    | 312  | 375   | 312          | 375   | 437   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 30                     | 37,5 | 45    | 37,5         | 45    | 52,5  |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 35                     | 44   | 52,5  | 44           | 52,5  | 61    |
| Витамин В3 (пантотеновая кислота), мг | 50                     | 62,5 | 75    | 62,5         | 75    | 87,5  |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1000                   | 1250 | 1500  | 1250         | 1500  | 1750  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 65                     | 81   | 97    | 81           | 97    | 114   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 15                     | 19   | 22    | 19           | 22    | 26    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 60                     | 75   | 90    | 75           | 90    | 105   |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 14                     | 17   | 21    | 17           | 21    | 24    |

## 75. Нормы кормления лактирующих кобыл, на голову в сутки

| Показатели                            | Верховые и<br>рысистые |       |       | Тяжеловозные |       |       |
|---------------------------------------|------------------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
|                                       | Живая масса, кг        |       |       |              |       |       |
|                                       | 400                    | 500   | 600   | 500          | 600   | 700   |
| Сухое вещество, кг                    | 12                     | 15    | 18    | 15           | 18    | 21    |
| Кормовые единицы                      | 9,6                    | 12    | 14,4  | 12           | 14,4  | 16,8  |
| Обменная энергия, МДж                 | 100,4                  | 125,5 | 150,6 | 125,5        | 150,6 | 175,7 |
| Сырой протеин, г                      | 1,5                    | 1,875 | 2,25  | 1,875        | 2,25  | 2,625 |
| Переваримый протеин, г                | 1,044                  | 1,305 | 1,566 | 1,305        | 1,566 | 1,827 |
| Лизин, г                              | 60                     | 75    | 90    | 75           | 90    | 105   |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2,16                   | 2,7   | 3,24  | 2,7          | 3,24  | 3,78  |
| Соль поваренная, г                    | 29                     | 36    | 43    | 36           | 43    | 50    |
| Кальций, г                            | 60                     | 75    | 90    | 75           | 90    | 105   |
| Фосфор, г                             | 42                     | 52    | 63    | 52           | 63    | 73    |
| Магний, г                             | 15,6                   | 19,5  | 23,4  | 19,5         | 23,4  | 27,3  |
| Железо, мг                            | 960                    | 1200  | 1440  | 1200         | 1440  | 1680  |
| Медь, мг                              | 108                    | 135   | 162   | 135          | 162   | 189   |
| Цинк, мг                              | 360                    | 450   | 540   | 450          | 540   | 630   |
| Кобальт, мг                           | 4,8                    | 6     | 7,2   | 6            | 7,2   | 8,4   |
| Марганец, мг                          | 480                    | 600   | 720   | 600          | 720   | 840   |
| Йод, мг                               | 4,8                    | 6     | 7,2   | 6            | 7,2   | 8,4   |
| Каротин, мг                           | 180                    | 225   | 270   | 225          | 270   | 315   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 72                     | 99    | 108   | 99           | 108   | 126   |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 6                      | 7,5   | 9     | 7,5          | 9     | 10,5  |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 300                    | 375   | 450   | 375          | 450   | 525   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 36                     | 45    | 54    | 45           | 54    | 63    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 42                     | 52    | 63    | 52           | 63    | 73    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 60                     | 75    | 90    | 75           | 90    | 105   |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1920                   | 2400  | 2880  | 2400         | 2880  | 3360  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 96                     | 120   | 144   | 120          | 144   | 168   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 29                     | 36    | 43    | 36           | 43    | 50    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 72                     | 90    | 108   | 90           | 108   | 126   |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 17                     | 21    | 25    | 21           | 25    | 29    |

## 76. 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  | 12,0    | 15,0  | 18,0  | 9,0        | 11,2 | 13,5 |
| Кормовые единицы       | 7,0                | 8,75 | 10,55 | 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 | 113,0   | 146,3 | 169,6 | 56,5       | 70,3 | 84,8 |
| Сырой протеин, г       | 1,1                | 1,37 | 1,65  | 1,23    | 1,54  | 1,85  | 1,44    | 1,8   | 2,16  | 0,90       | 1,12 | 1,35 |
| Переваримый протеин, г | 0,70               | 0,87 | 1,05  | 0,84    | 1,05  | 1,26  | 0,96    | 1,20  | 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            | 4,0                | 5,0  | 6,0   | 7,0     | 8,0   | 10,0  | 7,0     | 9,0   | 11,0  | 4,0        | 5,0  | 5,0  |
| Йод, мг                | 4,0                | 5,0  | 6,0   | 7,0     | 8,0   | 10,0  | 6,0     | 7,0   | 9,0   | 3,0        | 4,0  | 5,0  |
| Каротин, мг            | 76                 | 95   | 114   | 92      | 115   | 138   | 140     | 175   | 210   | 44         | 55   | 66   |

\* Не менее

**77. Нормы кормления жеребят рысистых и верховых пород в возрасте 6 – 12 месяцев, на голову в сутки**

| Показатели                            | Кобылки<br>6 – 12 мес |       |       | Жеребчики<br>6 – 12 мес |       |       |       |
|---------------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|
|                                       | живая масса, кг       |       |       |                         |       |       |       |
|                                       | 200                   | 250   | 300   | 200                     | 250   | 300   | 350   |
| Сухое вещество, кг                    | 6,0                   | 7,5   | 9,0   | 6,0                     | 7,5   | 9,0   | 10,0  |
| Кормовые единицы                      | 5,5                   | 6,8   | 8,0   | 5,5                     | 6,9   | 8,1   | 9,2   |
| Обменная энергия, МДж                 | 57,5                  | 72,1  | 86,7  | 58,0                    | 72,2  | 84,7  | 96,3  |
| Сырой протеин, г                      | 0,805                 | 1,005 | 1,206 | 0,810                   | 1,100 | 1,200 | 1,340 |
| Переваримый протеин, г                | 565                   | 735   | 840   | 565                     | 735   | 840   | 910   |
| Лизин, г                              | 45                    | 50    | 54    | 45                      | 51    | 54    | 60    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1020                  | 1275  | 1550  | 1020                    | 1275  | 1551  | 1700  |
| Соль поваренная, г                    | 12                    | 15    | 18    | 12                      | 15    | 18    | 20    |
| Кальций, г                            | 42                    | 52    | 65    | 42                      | 52    | 60    | 65    |
| Фосфор, г                             | 30                    | 37    | 45    | 30                      | 37    | 45    | 50    |
| Магний, г                             | 8                     | 10    | 12    | 8                       | 10    | 12    | 14    |
| Железо, мг                            | 600                   | 750   | 900   | 600                     | 750   | 900   | 1000  |
| Медь, мг                              | 54                    | 67    | 81    | 54                      | 67    | 81    | 90    |
| Цинк, мг                              | 190                   | 240   | 280   | 190                     | 240   | 280   | 320   |
| Кобальт, мг                           | 3,6                   | 4,5   | 5,4   | 3,6                     | 4,5   | 5,4   | 6,0   |
| Марганец, мг                          | 240                   | 300   | 360   | 240                     | 300   | 360   | 400   |
| Йод, мг                               | 3,6                   | 4,5   | 5,4   | 3,6                     | 4,5   | 5,4   | 6,0   |
| Каротин, мг                           | 40                    | 50    | 60    | 40                      | 50    | 61    | 71,0  |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 16,0                  | 20    | 24    | 16                      | 20    | 24    | 27    |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 1,6                   | 2     | 2,4   | 1,6                     | 2,0   | 2,4   | 2,7   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 180                   | 225   | 270   | 180                     | 225   | 270   | 300   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 18                    | 22    | 27    | 18                      | 22    | 27    | 30    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 18                    | 22    | 27    | 18                      | 22    | 27    | 30    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 30                    | 37    | 45    | 30                      | 37    | 45    | 50    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 900                   | 1100  | 1300  | 900                     | 1100  | 1300  | 1500  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 60                    | 75    | 90    | 60                      | 75    | 90    | 100   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 9                     | 11    | 13    | 9                       | 11    | 13    | 15    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 36                    | 45    | 54    | 36                      | 45    | 54    | 60    |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 6                     | 7,5   | 9     | 6                       | 7,5   | 9     | 10    |

**78. Нормы кормления племенных жеребят рысистых и верховых пород в возрасте 12 – 18 месяцев, на голову в сутки**

| Показатели                            | Кобылки         |      |       | Жеребчики |       |       |        |
|---------------------------------------|-----------------|------|-------|-----------|-------|-------|--------|
|                                       | живая масса, кг |      |       |           |       |       |        |
|                                       | 300             | 350  | 400   | 300       | 350   | 400   | 450    |
| Сухое вещество, кг                    | 8,5             | 9,8  | 11,0  | 8,7       | 10,0  | 11,4  | 12,5   |
| Кормовые единицы                      | 7,5             | 8,6  | 9,6   | 7,7       | 8,8   | 10,0  | 11,0   |
| Обменная энергия, МДж                 | 78,45           | 90   | 101,2 | 80,54     | 92,05 | 104,6 | 115,06 |
| Сырой протеин, г                      | 965             | 1120 | 1240  | 980       | 1130  | 1290  | 1410   |
| Переваримый протеин, г                | 672             | 785  | 860   | 680       | 785   | 905   | 985    |
| Лизин, г                              | 46,7            | 53   | 68    | 47,8      | 55    | 63    | 68     |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1,45            | 1,67 | 1,87  | 1,48      | 1,7   | 1,94  | 2,13   |
| Соль поваренная, г                    | 19              | 22   | 25    | 20        | 23    | 26    | 29     |
| Кальций, г                            | 47              | 54   | 60    | 48        | 55    | 63    | 68     |
| Фосфор, г                             | 35              | 40   | 45    | 35        | 44    | 46    | 50     |
| Магний, г                             | 11              | 13   | 15    | 12        | 13,3  | 15    | 17     |
| Железо, мг                            | 680             | 780  | 880   | 690       | 800   | 910   | 1000   |
| Медь, мг                              | 72              | 83   | 93    | 74        | 85    | 97    | 105    |
| Цинк, мг                              | 255             | 295  | 330   | 260       | 300   | 340   | 370    |
| Кобальт, мг                           | 4,2             | 4,9  | 5,5   | 4,3       | 5,0   | 5,7   | 6,2    |
| Марганец, мг                          | 340             | 390  | 440   | 350       | 400   | 450   | 500    |
| Йод, мг                               | 4,2             | 4,9  | 5,5   | 4,3       | 5,5   | 5,7   | 6,2    |
| Каротин, мг                           | 53              | 60   | 67,5  | 55        | 62,5  | 71    | 77,5   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 21              | 24   | 27    | 22        | 25    | 28    | 31     |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 2,1             | 2,4  | 2,7   | 2,2       | 2,5   | 2,8   | 3,1    |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 210             | 240  | 270   | 220       | 250   | 280   | 310    |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 25              | 29   | 33    | 26        | 30    | 34    | 37     |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 25              | 29   | 33    | 26        | 30    | 34    | 37     |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 30              | 34   | 39    | 31        | 35    | 40    | 44     |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1270            | 1500 | 1950  | 1300      | 1500  | 1700  | 1900   |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 55              | 64   | 71,5  | 56        | 65    | 71,5  | 81     |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 13              | 15   | 17    | 13        | 16    | 18    | 19     |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 51              | 59   | 66    | 52        | 60    | 68    | 75     |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 8,5             | 10   | 11    | 8,7       | 10    | 11,5  | 12,5   |

**79. Нормы кормления жеребых кобыл (9-й месяц жеребости), на голову в сутки**

| Показатели                            | Кобылки         |      |      | Жеребчики |      |       |
|---------------------------------------|-----------------|------|------|-----------|------|-------|
|                                       | живая масса, кг |      |      |           |      |       |
|                                       | 350             | 400  | 450  | 350       | 400  | 450   |
| Сухое вещество, кг                    | 8,5             | 9,6  | 11,0 | 9,0       | 10,4 | 11,7  |
| Кормовые единицы                      | 7,1             | 8,0  | 9,1  | 7,5       | 8,6  | 9,7   |
| Обменная энергия, МДж                 | 73,8            | 83,3 | 95,5 | 78,1      | 90,2 | 101,6 |
| Сырой протеин, г                      | 935             | 1056 | 1210 | 990       | 1145 | 1290  |
| Переваримый протеин, г                | 646             | 729  | 836  | 684       | 790  | 889   |
| Лизин, г                              | 43              | 48   | 55   | 45        | 52   | 58    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1,5             | 1,7  | 1,94 | 1,58      | 1,80 | 1,83  |
| Соль поваренная, г                    | 21              | 24   | 27,5 | 22,5      | 26   | 29,2  |
| Кальций, г                            | 43              | 48   | 55   | 45        | 52   | 58,5  |
| Фосфор, г                             | 34              | 38   | 44   | 36,0      | 42   | 47,0  |
| Магний, г                             | 11              | 12,5 | 14,3 | 12,0      | 14   | 15,5  |
| Железо, мг                            | 680             | 768  | 880  | 720       | 832  | 936   |
| Медь, мг                              | 72              | 82   | 94   | 76        | 88   | 99    |
| Цинк, мг                              | 212             | 240  | 275  | 225       | 260  | 292   |
| Кобальт, мг                           | 4,2             | 4,8  | 5,5  | 4,5       | 5,2  | 5,8   |
| Марганец, мг                          | 255             | 290  | 330  | 270       | 312  | 350   |
| Йод, мг                               | 4,2             | 4,8  | 5,5  | 4,5       | 5,2  | 5,8   |
| Каротин, мг                           | 52,5            | 59,5 | 68,2 | 56,2      | 65,0 | 73,0  |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 21,0            | 24,0 | 27,0 | 22,5      | 26,0 | 29,0  |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 2,1             | 2,4  | 2,7  | 2,2       | 2,6  | 2,9   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 212,5           | 240  | 275  | 225       | 260  | 290   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 25              | 28   | 33   | 27        | 31   | 35    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 25              | 28   | 33   | 27        | 31   | 35    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 30              | 34   | 38   | 31,5      | 36   | 41    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1275            | 1440 | 1650 | 1350      | 1560 | 1755  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 55              | 63,0 | 71,5 | 58,0      | 67,0 | 76,0  |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 13              | 14,9 | 16,5 | 13,5      | 15,5 | 17,5  |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 51              | 57,6 | 66,0 | 54,0      | 62,0 | 70,0  |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 8,5             | 9,6  | 11,0 | 9,0       | 10,4 | 11,7  |

**80. Нормы кормления тренируемого молодняка лошадей рысистых и верховых пород, на голову в сутки**

| Показатели                            | Тренмолодняк<br>2 – 3 лет |       |       | Тренмолодняк<br>от 3 лет и старше |       |       |
|---------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|
|                                       | живая масса, кг           |       |       |                                   |       |       |
|                                       | 450                       | 500   | 550   | 450                               | 500   | 550   |
| Сухое вещество, кг                    | 11,2                      | 12,5  | 13,7  | 11,2                              | 12,5  | 13,7  |
| Кормовые единицы                      | 9,57                      | 10,6  | 11,6  | 9,5                               | 10,6  | 11,5  |
| Обменная энергия, МДж                 | 99,7                      | 115,0 | 126,0 | 99,7                              | 111,8 | 121,9 |
| Сырой протеин, г                      | 1232                      | 1375  | 1507  | 1232                              | 1375  | 1507  |
| Переваримый протеин, г                | 851                       | 881   | 1041  | 851                               | 950   | 1040  |
| Лизин, г                              | 50                        | 56    | 61    | 50                                | 56    | 61    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2                         | 2,25  | 2,47  | 2                                 | 2,25  | 2,5   |
| Соль поваренная, г                    | 31                        | 35    | 38,5  | 31                                | 35    | 38,5  |
| Кальций, г                            | 56                        | 62    | 68    | 56                                | 62    | 68    |
| Фосфор, г                             | 45                        | 50    | 55    | 45                                | 50    | 55    |
| Магний, г                             | 14,5                      | 16,2  | 18    | 14,5                              | 16,5  | 18    |
| Железо, мг                            | 896                       | 1000  | 1100  | 896                               | 1000  | 1100  |
| Медь, мг                              | 95                        | 100   | 110   | 89,6                              | 100   | 110   |
| Цинк, мг                              | 280                       | 310   | 340   | 280                               | 310   | 340   |
| Кобальт, мг                           | 5,5                       | 6,2   | 6,8   | 5,5                               | 6,2   | 6,8   |
| Марганец, мг                          | 330                       | 370   | 410   | 330                               | 370   | 410   |
| Йод, мг                               | 5,5                       | 6,2   | 6,8   | 5,5                               | 6,2   | 6,8   |
| Каротин, мг                           | 113                       | 125   | 138   | 113                               | 125   | 138   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 28                        | 31    | 34    | 28                                | 30    | 34    |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 2,8                       | 3,1   | 3,4   | 2,8                               | 3     | 3,4   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 280                       | 310   | 340   | 280                               | 300   | 340   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 33                        | 37,5  | 41    | 33                                | 37    | 41    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 33                        | 37,0  | 41    | 33                                | 37    | 41    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 39                        | 43,7  | 48    | 39                                | 44    | 48    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1680                      | 1870  | 2050  | 1680                              | 1870  | 2050  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 73                        | 81    | 89    | 73                                | 81    | 89    |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 17                        | 19    | 20    | 17                                | 19    | 20    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 67                        | 75    | 82    | 67                                | 75    | 82    |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 11                        | 12,5  | 14,0  | 11                                | 12,5  | 14    |

## 81. Нормы кормления спортивных лошадей, на голову в сутки

| Показатели                            | Период                   |       |        |       |
|---------------------------------------|--------------------------|-------|--------|-------|
|                                       | подготовки и выступлений |       | отдыха |       |
|                                       | живая масса, кг          |       |        |       |
|                                       | 500                      | 550   | 500    | 550   |
| Сухое вещество, кг                    | 12,5                     | 13,7  | 11,0   | 12,0  |
| Кормовые единицы                      | 12,5                     | 13,7  | 9,35   | 10,2  |
| Обменная энергия, МДж                 | 130,7                    | 143   | 97,8   | 106,7 |
| Сырой протеин, г                      | 1370                     | 1500  | 1210   | 1320  |
| Переваримый протеин, г                | 890                      | 975   | 785    | 864   |
| Лизин, г                              | 56                       | 62    | 49     | 54    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 2,25                     | 2,5   | 2      | 2,28  |
| Соль поваренная, г                    | 60                       | 68    | 33     | 36    |
| Кальций, г                            | 62                       | 68    | 55     | 60    |
| Фосфор, г                             | 50                       | 55    | 44     | 48    |
| Магний, г                             | 16                       | 18    | 14     | 16    |
| Железо, мг                            | 1250                     | 1370  | 880    | 960   |
| Медь, мг                              | 106                      | 116   | 88     | 96    |
| Цинк, мг                              | 370                      | 410   | 270    | 300   |
| Кобальт, мг                           | 6,2                      | 6,8   | 5,5    | 6     |
| Марганец, мг                          | 500,0                    | 550,0 | 330,0  | 360   |
| Йод, мг                               | 6,2                      | 6,8   | 5,5    | 6     |
| Каротин, мг                           | 125                      | 135   | 67,5   | 75    |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 50                       | 55,0  | 27,0   | 30    |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 5                        | 5,5   | 2,7    | 3     |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 370                      | 410   | 270    | 300   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 37                       | 41    | 33     | 36    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 37                       | 41    | 33     | 36    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 56                       | 62    | 38     | 42    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1800                     | 2000  | 1600   | 1800  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 125                      | 137   | 71     | 78    |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 31                       | 34    | 16     | 18    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 75                       | 82    | 66     | 72    |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 25                       | 27    | 16     | 18    |



**82. Нормы кормления молодняка лошадей тяжеловозных пород  
в возрасте 6 – 12 месяцев, на голову в сутки**

| Показатели                            | Кобылки         |      |       | Жеребчики |      |       |       |
|---------------------------------------|-----------------|------|-------|-----------|------|-------|-------|
|                                       | живая масса, кг |      |       |           |      |       |       |
|                                       | 250             | 350  | 450   | 250       | 350  | 450   | 550   |
| Сухое вещество, кг                    | 7,5             | 10,5 | 13,0  | 7,5       | 10,5 | 13,0  | 14,0  |
| Кормовые единицы                      | 6,4             | 8,2  | 9,5   | 6,4       | 9,1  | 10,6  | 11,5  |
| Обменная энергия, МДж                 | 66,9            | 85,8 | 99,37 | 66,9      | 95,2 | 110,9 | 120,3 |
| Сырой протеин, г                      | 1005            | 1400 | 1740  | 1040      | 1400 | 1740  | 1876  |
| Переваримый протеин, г                | 705             | 987  | 1220  | 710       | 1100 | 1225  | 1344  |
| Лизин, г                              | 52              | 73,0 | 96    | 52        | 73,0 | 91,0  | 98,0  |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1270            | 1780 | 2210  | 1270      | 1780 | 2210  | 2380  |
| Соль поваренная, г                    | 15              | 21   | 26    | 15        | 21   | 26    | 28    |
| Кальций, г                            | 53              | 73   | 91    | 53        | 73   | 91,0  | 98    |
| Фосфор, г                             | 38              | 52   | 65    | 38        | 52   | 65    | 70    |
| Магний, г                             | 10              | 14,7 | 18    | 10,0      | 14,7 | 18    | 19    |
| Железо, мг                            | 750             | 1000 | 1300  | 750       | 1000 | 1300  | 1400  |
| Медь, мг                              | 67              | 95   | 110   | 67        | 95   | 110   | 120   |
| Цинк, мг                              | 240             | 330  | 390   | 240       | 330  | 390   | 420   |
| Кобальт, мг                           | 4               | 5    | 6,5   | 4,0       | 5,0  | 6,5   | 7,0   |
| Марганец, мг                          | 300             | 420  | 520   | 300       | 20   | 520   | 560   |
| Йод, мг                               | 4               | 5    | 6,5   | 4,0       | 5    | 6,5   | 7,0   |
| Каротин, мг                           | 51              | 71   | 91    | 51        | 71   | 91,0  | 110   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 20              | 28   | 35    | 20        | 28   | 35,0  | 40    |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 2,0             | 2,8  | 3,5   | 2         | 2,8  | 3,5   | 4     |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 225             | 315  | 330   | 225       | 315  | 390   | 420   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 22              | 31   | 39    | 22        | 31,5 | 39    | 42    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 22              | 31   | 39    | 22        | 31,5 | 39    | 42    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 37              | 52   | 65    | 37        | 52   | 65    | 70    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1100            | 1500 | 1900  | 1100      | 1500 | 1900  | 2000  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 75              | 105  | 130   | 75        | 105  | 130   | 140   |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 11              | 15   | 19    | 11        | 15   | 19    | 21    |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 45              | 63   | 75    | 45        | 63   | 75    | 84    |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 7,5             | 10,5 | 13    | 7,5       | 10,5 | 13    | 14    |

**83. Нормы кормления молодняка лошадей тяжеловозных пород  
в возрасте 12 – 18 месяцев, на голову в сутки**

| Показатели                            | Кобылки         |      |       |       | Жеребчики |       |       |       |
|---------------------------------------|-----------------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|                                       | живая масса, кг |      |       |       |           |       |       |       |
|                                       | 350             | 400  | 500   | 600   | 350       | 400   | 500   | 600   |
| Сухое вещество, кг                    | 10,0            | 11,0 | 14,0  | 16,2  | 10,5      | 11,7  | 14,8  | 16,8  |
| Кормовые единицы                      | 7,3             | 8,2  | 9,9   | 11,5  | 8,2       | 9,2   | 11,0  | 12,5  |
| Обменная энергия, МДж                 | 76,36           | 85,8 | 103,6 | 120,3 | 85,8      | 96,23 | 115,1 | 130,7 |
| Сырой протеин, г                      | 1230            | 1240 | 1582  | 1830  | 1186      | 1320  | 1672  | 1840  |
| Переваримый протеин, г                | 800             | 880  | 1120  | 1296  | 840       | 936   | 1184  | 1390  |
| Лизин, г                              | 50              | 55   | 70    | 81    | 52        | 58    | 74    | 84    |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1,8             | 2    | 2,55  | 2,92  | 1,9       | 2,11  | 2,67  | 3     |
| Соль поваренная, г                    | 25              | 27   | 35    | 40    | 26        | 29    | 37    | 42    |
| Кальций, г                            | 45              | 55   | 65    | 75    | 50        | 55    | 70    | 80    |
| Фосфор, г                             | 40              | 50   | 55    | 60    | 45        | 50    | 55    | 70    |
| Магний, г                             | 13              | 14   | 18    | 21    | 14        | 15    | 19    | 22    |
| Железо, мг                            | 800             | 880  | 1120  | 1300  | 840       | 940   | 1180  | 1350  |
| Медь, мг                              | 85              | 93   | 119   | 137   | 89        | 99    | 126   | 143   |
| Цинк, мг                              | 300             | 330  | 420   | 480   | 310       | 350   | 440   | 500   |
| Кобальт, мг                           | 5,0             | 5,5  | 7,0   | 8,0   | 5,2       | 5,8   | 7,4   | 8,4   |
| Марганец, мг                          | 400             | 440  | 550   | 640   | 420       | 460   | 590   | 670   |
| Йод, мг                               | 5,0             | 5,5  | 7,0   | 8,0   | 5,2       | 5,8   | 7,4   | 8,4   |
| Каротин, мг                           | 62,5            | 67,5 | 87,5  | 100   | 65        | 72,5  | 92,5  | 105   |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 25              | 27,0 | 35,0  | 40    | 26        | 29    | 37    | 42    |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 2,5             | 2,7  | 3,5   | 4     | 2,6       | 2,9   | 3,7   | 4,2   |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 250             | 270  | 350   | 400   | 260       | 290   | 370   | 420   |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 30              | 33   | 42    | 48    | 31,5      | 35    | 44    | 50    |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 30              | 33   | 42    | 48    | 31,5      | 35    | 44    | 50    |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 35,0            | 38   | 49    | 57    | 37        | 41    | 52    | 59    |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1500            | 1650 | 2100  | 2400  | 1600      | 1760  | 2200  | 2520  |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 15              | 16,5 | 21    | 24    | 16        | 17,6  | 22    | 25,2  |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 65              | 71   | 91    | 105   | 68        | 76    | 96    | 110   |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 60              | 66   | 84    | 97    | 63        | 68    | 85    | 100   |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 10              | 11   | 14    | 163   | 10,5      | 12    | 15    | 17    |

**84. Нормы кормления молодняка лошадей тяжеловозных пород  
в возрасте 18 – 24 месяцев, на голову в сутки**

| Показатели                            | Кобылки         |       |       |       | Жеребчики |        |      |      |
|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-----------|--------|------|------|
|                                       | живая масса, кг |       |       |       |           |        |      |      |
|                                       | 400             | 500   | 600   | 700   | 400       | 500    | 600  | 700  |
| Сухое вещество, кг                    | 10,0            | 12,5  | 15,0  | 17,0  | 10,5      | 13,0   | 15,6 | 17,6 |
| Кормовые единицы                      | 8,3             | 9,4   | 10,9  | 11,3  | 8,8       | 10,5   | 11,4 | 12,0 |
| Обменная энергия, МДж                 | 86,81           | 98,32 | 108,4 | 118,0 | 92,05     | 109,83 | 119  | 125  |
| Сырой протеин, г                      | 1100            | 1375  | 15    | 1870  | 1140      | 1430   | 1715 | 1936 |
| Переваримый протеин, г                | 770             | 950   | 1140  | 1290  | 800       | 986    | 1185 | 1337 |
| Лизин, г                              | 50              | 62    | 75    | 85    | 52        | 65     | 78   | 88   |
| Сырая клетчатка, кг                   | 1,85            | 2,25  | 2,7   | 3,1   | 1,9       | 2,35   | 2,81 | 3,2  |
| Соль поваренная, г                    | 25              | 30    | 37    | 42    | 26        | 32     | 39   | 44   |
| Кальций, г                            | 50              | 62    | 75    | 85    | 52        | 65     | 78   | 88   |
| Фосфор, г                             | 40              | 50    | 60    | 68    | 42        | 52     | 62   | 70   |
| Магний, г                             | 13              | 16    | 19    | 22    | 13,5      | 17     | 20,5 | 23   |
| Железо, мг                            | 800             | 1000  | 1200  | 1360  | 830       | 1040   | 1250 | 1410 |
| Медь, мг                              | 80              | 100   | 120   | 135   | 83        | 105    | 125  | 141  |
| Цинк, мг                              | 250             | 312   | 375   | 425   | 260       | 325    | 390  | 440  |
| Кобальт, мг                           | 5,0             | 6,2   | 7,5   | 8,5   | 5,2       | 6,5    | 7,8  | 8,8  |
| Марганец, мг                          | 300             | 375   | 450   | 510   | 315       | 390    | 470  | 530  |
| Йод, мг                               | 5,0             | 6,2   | 7,5   | 8,5   | 5,2       | 6,5    | 7,8  | 8,8  |
| Каротин, мг                           | 65              | 81    | 97    | 113   | 65        | 91     | 97   | 113  |
| Витамин А (ретинол), тыс. МЕ          | 25              | 30    | 37    | 42    | 26        | 32     | 39   | 44   |
| Витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ | 2,5             | 3,0   | 3,7   | 4,2   | 2,6       | 3,2    | 3,9  | 4,4  |
| Витамин Е (токоферол), мг             | 250             | 300   | 370   | 420   | 260       | 320    | 390  | 440  |
| Витамин В1 (тиамин), мг               | 30              | 37    | 45    | 51    | 31        | 39     | 47   | 53   |
| Витамин В2 (рибофлавин), мг           | 30              | 37    | 45    | 51    | 31        | 39     | 47   | 53   |
| Витамин В3 (пантотенова кислота), мг  | 35              | 44    | 52    | 60    | 36,5      | 45,5   | 54,5 | 62   |
| Витамин В4 (холин), мг                | 1500            | 1900  | 2200  | 2600  | 1600      | 2000   | 2350 | 2700 |
| Витамин РР (ниацин), мг               | 65              | 81    | 97    | 110   | 67        | 84     | 101  | 114  |
| Витамин В6 (пиридоксин), мг           | 15              | 19    | 22    | 26    | 16        | 20     | 23,5 | 27   |
| Витамин В12 (цианокобаламин), мкг     | 60              | 75    | 90    | 102   | 62        | 78     | 94   | 106  |
| Витамин Вс (фолиевая кислота), мг     | 10              | 12,5  | 15    | 17    | 10,5      | 13     | 15,5 | 17,5 |

### 85. Потребность молодняка лошадей рысистых и верховых пород и спортивных лошадей в питательных веществах

| Показатели                                | Рысистые и верховые породы |         |         |               |                 | Спортивные                          |                    |
|-------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                           | возраст, мес               |         |         |               |                 | в период<br>тренинга и<br>испытаний | в период<br>отдыха |
|                                           | 6 – 12                     | 12 – 18 | 18 – 24 | 2 – 3<br>года | старше<br>3 лет |                                     |                    |
| Сухое вещество на 100 кг живой массы , кг | 3,0                        | 2,85    | 2,6     | 2,5           | 2,5             | 2,5                                 | 2,2                |
| На 1 кг сухого вещества требуется:        |                            |         |         |               |                 |                                     |                    |
| кормовые единицы                          | 0,92                       | 0,88    | 0,83    | 0,85          | 0,85            | 1,0                                 | 0,85               |
| обменная энергия, мдж                     | 9,62                       | 9,20    | 8,68    | 8,90          | 8,90            | 10,46                               | 8,90               |
| сырой протеин, г                          | 134                        | 113,5   | 110     | 110           | 110             | 110                                 | 110                |
| Переваримый протеин, г                    | 94                         | 80      | 76      | 76            | 76              | 72                                  | 72                 |
| лизин, г                                  | 7                          | 5,5     | 5       | 4,5           | 4,5             | 4,5                                 | 4,5                |
| сырая клетчатка, кг                       | 170                        | 170     | 176     | 180           | 180             | 180                                 | 190                |
| соль поваренная, г                        | 2,0                        | 2,3     | 2,5     | 2,8           | 2,8             | 5,0                                 | 3,0                |
| кальций, г                                | 7,0                        | 5,5     | 5,0     | 5,0           | 5,0             | 5,0                                 | 5,4                |
| фосфор, г                                 | 5,0                        | 4,5     | 4,0     | 4,0           | 4,0             | 4,0                                 | 4,0                |
| магний, г                                 | 1,4                        | 1,3     | 1,3     | 1,3           | 1,3             | 1,3                                 | 1,3                |
| железо, мг                                | 100                        | 80      | 80      | 80            | 80              | 100                                 | 80                 |
| медь, мг                                  | 90                         | 8,5     | 8,5     | 8,0           | 8,0             | 8,5                                 | 8,0                |
| цинк, мг                                  | 32                         | 30      | 25      | 25            | 25              | 30                                  | 25                 |
| кобальт, мг                               | 0,6                        | 0,5     | 0,5     | 0,5           | 0,5             | 0,5                                 | 0,5                |
| марганец, мг                              | 40                         | 40      | 30      | 30            | 30              | 40                                  | 30                 |
| йод, мг                                   | 0,6                        | 0,5     | 0,5     | 0,5           | 0,5             | 0,5                                 | 0,5                |
| каротин, мг                               | 6,7                        | 6,2     | 6,2     | 6,2           | 6,2             | 10,0                                | 6,2                |
| витамин А (ретинол), тыс. МЕ              | 2,7                        | 2,5     | 2,5     | 2,5           | 2,5             | 4,0                                 | 2,5                |
| витамин D3 (холекальциферол), тыс. МЕ     | 0,27                       | 0,25    | 0,25    | 0,25          | 0,25            | 0,45                                | 0,25               |
| витамин Е (токоферол), мг                 | 30                         | 25      | 25      | 25            | 25              | 30                                  | 25                 |
| витамин В1 (тиамин), мг                   | 3                          | 3       | 3       | 3             | 3               | 3                                   | 3                  |
| витамин В2 (рибофлавин), мг               | 3                          | 3       | 3       | 3             | 3               | 3                                   | 3                  |
| витамин В3 (пантотеновая кислота), мг     | 4,5                        | 3,5     | 3,5     | 3,5           | 3,5             | 4,5                                 | 3,5                |
| витамин В4 (холин), мг                    | 150                        | 150     | 150     | 150           | 150             | 150                                 | 150                |
| витамин РР (ниацин), мг                   | 10                         | 6,5     | 6,5     | 6,5           | 6,5             | 10                                  | 6,5                |
| витамин В6 (пиридоксин), мг               | 1,5                        | 1,5     | 1,5     | 1,5           | 1,5             | 2,5                                 | 1,5                |
| витамин В12 (цианокобаламин), мкг         | 6                          | 6       | 6       | 6             | 6               | 6                                   | 6,0                |
| витамин Вс (фолиевая кислота), мг         | 1                          | 1       | 1       | 1             | 1               | 2                                   | 1,5                |

5. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

86. 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   |               |                 |         |        |        |
| 1                                                | 2                        | 3     | 4             | 5               | 6       | 7      | 8      |
| Куры-несушки яичные:                             |                          |       |               |                 |         |        |        |
| Племенные                                        | 270                      | 1,130 | 17            | 5,0             | 3,1     | 0,7    | 0,3    |
| Промышленные в возрасте, нед:                    |                          |       |               |                 |         |        |        |
| 22-47                                            | 270                      | 1,130 | 17            | 5,5             | 3,1     | 0,7    | 0,3    |
| 48 и старше                                      | 260                      | 1,088 | 16            | 6,0             | 3,1     | 0,7    | 0,3    |
| Куры мясные в возрасте, нед:                     |                          |       |               |                 |         |        |        |
| 24-49                                            | 270                      | 1,136 | 16            | 5,5             | 2,8     | 0,7    | 0,3    |
| 50 и старше                                      | 265                      | 1,109 | 14            | 6               | 2,7     | 0,7    | 0,3    |
| Петухи, используемые в искусственном осеменении: |                          |       |               |                 |         |        |        |
| Яичных линий                                     | 280                      | 1,172 | 18            | 5,0             | 1,3     | 0,8    | 0,4    |
| Мясных линий                                     | 260                      | 1,088 | 14            | 6,0             | 1,5     | 0,7    | 0,3    |
| Индейки                                          | 280                      | 1,172 | 16            | 6,0             | 2,8     | 0,7    | 0,3    |
| Индюки племенные                                 | 280                      | 1,172 | 16            | 6,0             | 1,5     | 0,7    | 0,3    |
| Утки пекинские                                   | 265                      | 1,109 | 16            | 7,0             | 2,5     | 0,7    | 0,3    |
| Утки кросса Х-11                                 | 270                      | 1,130 | 17            | 6,0             | 2,5     | 0,8    | 0,4    |
| Гуси                                             | 250                      | 1,046 | 14            | 10,0            | 1,6     | 0,7    | 0,3    |
| Молодняк яичных кур в возрасте, нед:             |                          |       |               |                 |         |        |        |
| 1-8                                              | 290                      | 1,214 | 20            | 5,0             | 1,1     | 0,8    | 0,3    |
| 9-21                                             | 260                      | 1,088 | 14            | 7,0             | 1,2     | 0,7    | 0,3    |

| 1                                                        | 2                        | 3                                | 4                    | 5                         | 6                        | 7                        | 8                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Молодняк мясных кур в возрасте, нед:<br>1-7<br>8-23      | 290<br>260               | 1,214<br>1,088                   | 20<br>15             | 5,0<br>7,0                | 1,1<br>1,2               | 0,8<br>0,7               | 0,3<br>0,3               |
| Цыплята-бройлеры в возрасте, нед:<br>1-4<br>5 и старше   | 310<br>315               | 1,298<br>1,319                   | 22<br>19             | 4,5<br>4,5                | 1,0<br>0,9               | 0,8<br>0,7               | 0,3<br>0,3               |
| Молодняк индеек в возрасте, нед:<br>1-4<br>5-13<br>14-17 | 290<br>300<br>300<br>270 | 1,214<br>1,256<br>1,256<br>1,130 | 28<br>22<br>20<br>14 | 4,0<br>5,0<br>6,0<br>7,0  | 1,7<br>1,7<br>1,7<br>1,7 | 1,0<br>0,8<br>0,8<br>0,7 | 0,4<br>0,3<br>0,3<br>0,3 |
| Молодняк уток пекинских в возрасте, нед:<br>1-3<br>4-8   | 280<br>290<br>260        | 1,172<br>1,214<br>1,088          | 18<br>16<br>14       | 6,0<br>6,0<br>10,0        | 1,2<br>1,2<br>1,2        | 0,8<br>0,7<br>0,7        | 0,3<br>0,3<br>0,3        |
| Молодняк уток кросса Х-11 в возрасте, нед:<br>1-3<br>4-7 | 265<br>305<br>260        | 1,109<br>1,278<br>1,088          | 21<br>17<br>14       | 5,0<br>6,0<br>7,0         | 1,2<br>1,2<br>1,6        | 0,8<br>0,8<br>0,7        | 0,4<br>0,4<br>0,3        |
| Молодняк гусей в возрасте, нед:<br>1-3<br>4-8            | 280<br>280<br>260<br>270 | 1,172<br>1,172<br>1,088<br>1,120 | 20<br>18<br>14<br>16 | 5,0<br>6,0<br>10,0<br>5,0 | 1,2<br>1,2<br>1,2<br>2,8 | 0,8<br>0,8<br>0,7<br>0,8 | 0,3<br>0,3<br>0,3<br>0,3 |
| Цесарки                                                  |                          |                                  |                      |                           |                          |                          |                          |

| 1                                    | 2   | 3     | 4    | 5   | 6   | 7   | 8   |
|--------------------------------------|-----|-------|------|-----|-----|-----|-----|
| Молодняк цесарок в возрасте, нед:    |     |       |      |     |     |     |     |
| 1-4                                  | 310 | 1,300 | 24   | 4,5 | 1,0 | 0,8 | 0,3 |
| 5-10                                 | 310 | 1,300 | 21   | 5,0 | 1,0 | 0,7 | 0,3 |
| 11-15                                | 310 | 1,300 | 17   | 5,0 | 1,0 | 0,7 | 0,3 |
| 16-28                                | 280 | 1,170 | 15   | 6,0 | 1,0 | 0,7 | 0,3 |
| Перепела в возрасте 6 нед. и старше  | 290 | 1,220 | 21   | 5,0 | 2,8 | 0,7 | 0,3 |
| Перепела ремонтные в возрасте, нед:  |     |       |      |     |     |     |     |
| 1-4                                  | 300 | 1,260 | 27,5 | 3,0 | 2,7 | 0,8 | 0,3 |
| 5-6                                  | 275 | 1,150 | 17,0 | 5,0 | 2,5 | 0,8 | 0,3 |
| Перепела на мясо в возрасте 4-6 нед. | 308 | 1,290 | 20,5 | 5,0 | 1,0 | 0,8 | 0,3 |

Примечание: норма кальция для ремонтного молодняка яичных кроссов в возрасте 19-21 недели и мясных кроссов в возрасте 21-23 недели составляет 2%

| ПТИЦА                         | Яйценоскость<br>птиц, % | Обменная энергия<br>в 100 г |      |       | Сырой<br>протеин | Кальций | Фосфор | Натрий |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------|-------|------------------|---------|--------|--------|
|                               |                         | МДж                         | ккал |       |                  |         |        |        |
| 1                             | 2                       | 3                           | 4    | 5     | 6                | 7       | 8      |        |
| Куры-несушки: Племенные       |                         | 1,356                       | 324  | 20,4  | 3,72             | 0,84    | 0,36   |        |
| Промышленные в возрасте, нед: |                         |                             |      |       |                  |         |        |        |
| 22-47                         | 70 и более              | 1,277                       | 305  | 19,2  | 3,50             | 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  | 21,0  | 4,05             | 1,05    | 0,45   |        |
|                               | 40-30                   | 1,578                       | 377  | 20,3  | 3,91             | 1,01    | 0,43   |        |

| 1                                                             | 2                     | 3     | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|
| Индейки                                                       | 71 и более            | 3,223 | 769  | 44,0 | 7,70 | 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 племенные                                             | -                     | 5,860 | 1399 | 80,0 | 7,5  | 3,5  | 1,50 |
| Утки пекинские                                                | 71-80                 | 2,828 | 675  | 40,8 | 6,38 | 1,78 | 0,77 |
|                                                               | 70-61                 | 2,773 | 662  | 40,0 | 6,25 | 1,75 | 0,75 |
|                                                               | 60-51                 | 2,662 | 635  | 38,4 | 6,00 | 1,68 | 0,72 |
|                                                               | 50-40                 | 2,495 | 595  | 36,0 | 5,62 | 1,58 | 0,68 |
| Утки кросса Х-11                                              | 71-80                 | 3,221 | 769  | 48,4 | 7,13 | 2,28 | 1,14 |
|                                                               | 70-61                 | 3,164 | 755  | 47,6 | 7,00 | 2,24 | 1,12 |
|                                                               | 60-51                 | 3,050 | 728  | 45,9 | 6,75 | 2,16 | 1,08 |
| Гуси                                                          | 50-41                 | 2,881 | 687  | 43,4 | 6,38 | 2,04 | 1,02 |
|                                                               | 71-80                 | 3,609 | 861  | 48,3 | 5,52 | 2,42 | 1,03 |
|                                                               | 70-61                 | 3,556 | 849  | 47,6 | 5,44 | 2,38 | 1,02 |
|                                                               | 61-51                 | 3,452 | 824  | 46,2 | 5,28 | 2,31 | 0,99 |
|                                                               | 50-40                 | 3,295 | 786  | 44,1 | 5,01 | 2,21 | 0,95 |
| Петухи, используемые в искусственном осеменении: Яичных линий |                       | 1,408 | 336  | 21,6 | 1,56 | 0,96 | 0,48 |
| Мясных линий                                                  |                       | 1,740 | 415  | 22,4 | 2,4  | 1,12 | 0,64 |
| Цесарки                                                       | продуктивный период   | 1,512 | 361  | 21,6 | 3,78 | 1,08 | 0,41 |
|                                                               | непродуктивный период |       |      |      |      |      |      |
| Перепела в возрасте, нед:                                     | 7                     | 1,232 | 294  | 17,6 | 3,08 | 0,88 | 0,33 |
|                                                               | 8                     | 0,195 | 46   | 3,36 | 0,45 | 0,11 | 0,05 |
|                                                               | 9                     | 0,207 | 49   | 3,57 | 0,48 | 0,12 | 0,05 |
|                                                               | 10                    | 0,207 | 49   | 3,57 | 0,48 | 0,12 | 0,05 |
|                                                               |                       | 0,293 | 70   | 5,04 | 0,67 | 0,17 | 0,07 |



## 6. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ КРОЛИКОВ

| Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Неслучной период |      | Случной период |      | В сукольный период |      |      |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|------|--------------------|------|------|------|------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Живая масса, кг  |      |                |      |                    |      |      |      |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                | 5,5  | 5              | 4    | 4,5                | 5    | 4    | 4,5  | 5    |  |
| Кормовые единицы<br>Обменная энергия, МДж<br>Сухое вещество, кг<br>Сырой протеин, г<br>Переваримый протеин, г<br>Сырая клетчатка, г<br>Соль поваренная, г<br>Кальций, г<br>Фосфор, г<br>Железо, мг<br>Медь, мг<br>Цинк, мг<br>Марганец, мг<br>Каротин, мг<br>Витамин D (кальциферол), ME<br>Витамин E (токоферол), мг | 130              | 145  | 160            | 160  | 180                | 200  | 180  | 200  | 220  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,36             | 1,52 | 1,67           | 1,67 | 1,88               | 2,09 | 1,88 | 2,09 | 2,30 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 140              | 155  | 175            | 170  | 190                | 210  | 185  | 210  | 230  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 25               | 28   | 30             | 31   | 35                 | 39   | 36   | 40   | 41   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18               | 20   | 22             | 23   | 26                 | 29   | 28   | 31   | 34   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23               | 25   | 28             | 29   | 32                 | 36   | 33   | 36   | 40   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,0              | 1,0  | 1,0            | 1,0  | 1,0                | 1,0  | 1,2  | 1,4  | 1,5  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,0              | 1,1  | 1,2            | 1,2  | 1,3                | 1,4  | 2,1  | 2,3  | 2,6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,6              | 0,7  | 0,7            | 0,8  | 0,8                | 0,9  | 1,3  | 1,5  | 1,6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 51,0             | 51,0 | 51,0           | 51,0 | 57,0               | 63,0 | 55,0 | 61,0 | 68,0 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,2              | 2,2  | 2,2            | 2,2  | 2,4                | 2,7  | 3,0  | 3,4  | 3,7  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13,0             | 13,0 | 13,0           | 13,0 | 14,0               | 16,0 | 26,0 | 29,0 | 32,0 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,0              | 5,0  | 5,0            | 5,0  | 5,6                | 6,2  | 5,0  | 5,6  | 6,2  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,1              | 1,3  | 1,4            | 1,6  | 1,8                | 2,0  | 1,6  | 1,8  | 2,0  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 400              | 450  | 500            | 400  | 450                | 500  | 400  | 450  | 500  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                | 10   | 8              | 9    | 10                 | 8    | 9    | 10   |      |  |

| Показатели                  | Периоды лактации, дней |      |       |      |       |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
|-----------------------------|------------------------|------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|                             | 1-10                   |      |       |      | 11-20 |       |      |      | 21-30 |      |      |       | 31-45 |      |       |
|                             | Живая масса, кг        |      |       |      |       |       |      |      |       |      |      |       |       |      |       |
|                             | 4                      | 4,5  | 5     | 4    | 4,5   | 5     | 4    | 4,5  | 5     | 4    | 4,5  | 5     | 4     | 4,5  | 5     |
| Кормовые единицы            | 260                    | 290  | 330   | 360  | 400   | 440   | 450  | 510  | 560   | 570  | 640  | 700   | 570   | 640  | 700   |
| Обменная энергия, МДж       | 2,72                   | 3,04 | 3,45  | 3,77 | 4,19  | 4,61  | 4,71 | 5,34 | 5,86  | 5,97 | 6,70 | 7,33  | 5,97  | 6,70 | 7,33  |
| Сухое вещество, г           | 280                    | 310  | 350   | 375  | 420   | 470   | 470  | 530  | 590   | 570  | 640  | 710   | 570   | 640  | 710   |
| Сырой протеин, г            | 56                     | 62   | 71    | 77   | 86    | 95    | 99   | 113  | 124   | 126  | 141  | 155   | 126   | 141  | 155   |
| Переваримый протеин, г      | 43                     | 48   | 54    | 59   | 66    | 79    | 77   | 87   | 95    | 97   | 109  | 119   | 97    | 109  | 119   |
| Сырая клетчатка, кг         | 43                     | 48   | 54    | 59   | 66    | 72    | 61   | 68   | 75    | 90   | 100  | 110   | 90    | 100  | 110   |
| Соль поваренная, г          | 2,0                    | 2,0  | 2,0   | 2,0  | 2,0   | 2,0   | 2,0  | 2,5  | 2,5   | 2,5  | 2,5  | 2,5   | 2,5   | 2,5  | 2,5   |
| Кальций, г                  | 3,6                    | 3,8  | 4,0   | 3,6  | 3,8   | 4,0   | 3,6  | 3,8  | 4,0   | 3,6  | 3,8  | 4,0   | 3,6   | 3,8  | 4,0   |
| Фосфор, г                   | 2,2                    | 2,3  | 2,5   | 2,2  | 2,3   | 2,5   | 2,2  | 2,3  | 2,5   | 2,2  | 2,3  | 2,5   | 2,2   | 2,3  | 2,5   |
| Железо, мг                  | 92,0                   | 98,0 | 104,0 | 92,0 | 98,0  | 104,0 | 92,0 | 98,0 | 104,0 | 92,0 | 98,0 | 104,0 | 92,0  | 98,0 | 104,0 |
| Медь, мг                    | 5,1                    | 5,5  | 5,8   | 5,1  | 5,5   | 5,8   | 5,1  | 5,5  | 5,8   | 5,1  | 5,5  | 5,8   | 5,1   | 5,5  | 5,8   |
| Цинк, мг                    | 32,0                   | 34,0 | 36,0  | 32,0 | 34,0  | 36,0  | 32,0 | 34,0 | 36,0  | 32,0 | 34,0 | 36,0  | 32,0  | 34,0 | 36,0  |
| Марганец, мг                | 21,0                   | 22,0 | 24,0  | 21,0 | 22,0  | 24,0  | 21,0 | 22,0 | 24,0  | 21,0 | 22,0 | 24,0  | 21,0  | 22,0 | 24,0  |
| Каротин, мг                 | 2,6                    | 2,9  | 3,2   | 2,6  | 2,9   | 3,2   | 2,6  | 2,9  | 3,2   | 2,6  | 2,9  | 3,2   | 2,6   | 2,9  | 3,2   |
| Витамин D (кальциферол), МЕ | 400                    | 450  | 500   | 400  | 450   | 500   | 400  | 450  | 500   | 400  | 450  | 500   | 400   | 450  | 500   |
| Витамин E (токоферол), мг   | 8                      | 9    | 10    | 8    | 9     | 10    | 8    | 9    | 10    | 8    | 9    | 10    | 8     | 9    | 10    |

## 7. ПРИМЕРНОЕ СООТНОШЕНИЕ КОРМОВ В РАЦИОНАХ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ

| Группа животных        | Зимний период |         |           |                        | Летний период |         |           |                        |
|------------------------|---------------|---------|-----------|------------------------|---------------|---------|-----------|------------------------|
|                        | грубые        | сочные  | концентр. | корм<br>жив.<br>происх | грубые        | сочные  | концентр. | корм<br>жив.<br>происх |
| Быки-производители     | 30 – 40       | 20 – 30 | 35 – 45   | 5 – 10                 | 10 – 15       | 35 – 45 | 35 – 45   | 5 – 10                 |
| Дойные коровы          | 35 – 45       | 35 – 45 | 20 – 30   | -                      | -             | 65 – 85 | 15 – 35   | -                      |
| Ст. сухостойные коровы | 40 – 50       | 20 – 30 | 15 – 25   | -                      | -             | 75 – 85 | 15 – 25   | -                      |
| Ремонтный молодняк     | 40 – 45       | 25 – 30 | 30 – 35   | -                      | -             | 70 – 80 | 20 – 30   | -                      |
| Откорм молодняка:      |               |         |           |                        |               |         |           |                        |
| начало откорма         | 20 – 25       | 60 – 65 | 15 – 20   | -                      | -             | 80 – 85 | 15 – 20   | -                      |
| середина откорма       | 20 – 25       | 40 – 45 | 25 – 35   | -                      | -             | 70 – 75 | 25 – 30   | -                      |
| конец откорма          | 15 – 20       | 30 – 35 | 45 – 50   | -                      | -             | 55 – 65 | 35 – 45   | -                      |
| Откорм взрослого скота | 30 – 40       | 20 – 40 | 30 – 35   | -                      | -             | 60 – 70 | 30 – 40   | -                      |

| Группа животных                                                                                                         | Зимний период |         |           |                      | Летний период |         |           |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|----------------------|---------------|---------|-----------|----------------------|
|                                                                                                                         | грубые        | сочные  | концентр. | корма живот. происх. | грубые        | сочные  | концентр. | корма живот. происх. |
| Мясной откорм:<br>от 40 до 70 кг<br>от 70 до 100 – 120 кг<br>Беконный откорм:<br>от 40 до 60 кг<br>от 60 до 80 – 100 кг | 3 – 5         | 10 – 12 | 83 – 87   | 3 – 5                | -             | 10 – 15 | 80 – 85   | 5                    |
|                                                                                                                         | 3 – 5         | 15 – 20 | 80 – 85   | 2 – 3                | -             | 15 – 20 | 80 – 85   | 2                    |
|                                                                                                                         | 5             | 20 – 30 | 50 – 60   | 10                   | -             | 10 – 15 | 75 – 85   | 5 – 10               |
|                                                                                                                         | 3             | 12 – 15 | 70 – 75   | 10                   | -             | 5 – 10  | 80 – 85   | 5 – 10               |

| Группа животных      | Зимний период |         |           |                      | Летний период |         |           |                      |
|----------------------|---------------|---------|-----------|----------------------|---------------|---------|-----------|----------------------|
|                      | грубые        | сочные  | концентр. | корма живот. происх. | грубые        | сочные  | концентр. | корма живот. происх. |
| Бараны-производители | 35 – 40       | 15 – 20 | 40 – 45   | 5 – 10               | 5 – 10        | 35 – 40 | 40 – 45   | 5 – 10               |
| Овцематки подсосные  | 30 – 40       | 30 – 40 | 20 – 25   |                      |               | 75 – 80 | 20 – 25   |                      |
| Овцематки суягные    | 35 – 45       | 20 – 25 | 25 – 30   |                      |               | 70 – 75 | 25 – 30   |                      |
| Ремонтный молодняк   | 35 – 45       | 25 – 30 | 25 – 30   |                      |               | 65 – 70 | 30 – 35   |                      |
| Овцы на откормке     | 30 – 35       | 25 – 30 | 30 – 35   |                      |               | 60 – 70 | 30 – 40   |                      |

| Группа животных                                                                                                                                                               | Зимний период |         |           |                      | Летний период |                        |           |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------|----------------------|---------------|------------------------|-----------|----------------------|
|                                                                                                                                                                               | грубые        | сочные  | концентр. | корма живот. происх. | грубые        | сочные (зеленые корма) | концентр. | корма живот. происх. |
|                                                                                                                                                                               |               |         |           |                      |               |                        |           |                      |
| Хряки-производители<br>Свиноматки подсосные<br>Свиноматки супоросные<br>Поросята от 2 до 4 мес.<br>Ремонтный молодняк<br>Взрослые свиньи на откорме<br>Беконный откорм свиней | 5 – 10        | 5 – 10  | 80 – 85   | 5 – 10               |               | 5 – 10                 | 85 – 90   | 5 – 10               |
|                                                                                                                                                                               | 3 – 5         | 10 – 15 | 75 – 80   | 5 – 10               |               | 5 – 10                 | 85 – 90   | 5 – 10               |
|                                                                                                                                                                               | 3 – 5         | 15 – 20 | 70 – 75   | 5 – 10               |               | 10 – 15                | 80 – 85   | 5 – 10               |
|                                                                                                                                                                               | 3             | 5 – 10  | 80 – 85   | 5 – 7                |               | 5 – 10                 | 85 – 90   | 5 – 7                |
|                                                                                                                                                                               | 3 – 5         | 10 – 15 | 75 – 80   | 5 – 7                |               | 10 – 15                | 80 – 85   | 5 – 7                |
|                                                                                                                                                                               | -             | 5 – 10  | 90 – 95   | -                    |               | 5 – 10                 | 90 – 95   | -                    |
|                                                                                                                                                                               | 5             | 15 – 25 | 70 – 75   | 5                    | -             | 15 – 20                | 75 – 80   | 5                    |
|                                                                                                                                                                               |               |         |           |                      |               |                        |           |                      |

| Группа животных                                                                                                    | Стойловый период |              |         | Пастбищный период |         |         |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------|-------------------|---------|---------|---------------------------|
|                                                                                                                    | концентр.        | грубые корма | сочные  | концентр.         | грубые  | трава   | корма жи-<br>вот. происх. |
| 1                                                                                                                  | 2                | 3            | 4       | 5                 | 6       | 7       | 8                         |
| Жеребцы-производители в<br>предслучной и случной<br>периоды<br>Остальные 6 месяцев<br>КОБЫЛЫ:<br>Жеребье<br>Дойные | 50 – 60          | 40 – 30      | 10 – 5  | 50 – 60           | 10 – 15 | 40 – 25 | 5-10                      |
|                                                                                                                    | 35 – 40          | 50 – 45      | 15 – 5  | 35 – 40           | 5 – 10  | 60 – 50 |                           |
|                                                                                                                    | 30 – 40          | 55 – 60      | 15 – 5  | 30 – 40           | 5 – 10  | 55 – 60 | -                         |
|                                                                                                                    | 30 – 40          | 40 – 45      | 30 – 15 | 30 – 40           | -       | 70 – 60 |                           |

| 1                              | 2       | 3       | 4       | 5                                                                       | 6       | 7       | 8 |
|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---|
| Подсосные                      | 25 – 40 | 40 – 45 | 15 – 30 | 25 – 40                                                                 | 5 – 10  | 65 – 70 |   |
| Подсосно-жеребые               | -       | -       | -       | 20 – 25                                                                 | -       | 80 – 75 |   |
| Холостые                       | 30 – 40 | 40 – 50 | 30 – 10 | 30 – 35                                                                 | -       | 70 – 65 |   |
| <b>РЫСИСТЫЙ И ВЕРХОВОЙ</b>     |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| <b>МОЛОДНЯК</b>                |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| Отъемыши                       |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| 6-12 мес.                      | 60 – 70 | 30 – 25 | 10 – 5  | 20 – 30                                                                 | -       | -       |   |
| 12-18 мес.                     | 45 – 60 | 40 – 35 | 15 – 5  | 40 – 50                                                                 | -       | 60 – 50 |   |
| 18-24 мес.                     | 53 – 65 | 35 – 30 | 12 – 5  | -                                                                       | -       | -       |   |
| 2-3 года и старше на ипподроме | 65 – 70 | 35 – 25 | 0 – 5   | -                                                                       | -       | -       |   |
| дорациван., откорме            | 40 – 45 | 40 – 45 | 20 – 10 | 35 – 40                                                                 | -       | 65 – 60 |   |
| Взрослые лошади на откорме     | 40 – 45 | 35 – 40 | 25 – 15 | 35 – 40                                                                 | -       | 65 – 60 |   |
| Спортивные лошади              | 60 – 70 | 30 – 25 | 10 – 5  | 55 – 65                                                                 | 5 – 10  | 40 – 25 |   |
| Лошади-производители           | 30 – 40 | 40 – 45 | 30 – 15 | 30 – 40                                                                 | 0 – 5   | 70 – 55 |   |
| <b>ТЯЖЕЛОВОЗНЫЙ</b>            |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| <b>МОЛОДНЯК</b>                |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| Отъемыши                       |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| 6-12 мес.                      | 50 – 65 | 40 – 30 | 10 – 5  | -                                                                       | -       | -       |   |
| 12-18 мес.                     | 45 – 50 | 40 – 45 | 15 – 5  | 30 – 50                                                                 | -       | 70 – 50 |   |
| 18-24 мес.                     | 45 – 50 | 40 – 45 | 15 – 5  | -                                                                       | -       | -       |   |
| 2-3 года                       | 35 – 50 | 50 – 45 | 15 – 5  | 35 – 50                                                                 | 40 – 35 | 25 – 15 |   |
| <b>РАБОЧИЕ ЛОШАДИ</b>          |         |         |         |                                                                         |         |         |   |
| Без работы                     | -       | 80 – 50 | 20 – 50 | В пастбищные периоды сочные корма и часть грубых кормов заменяют травой |         |         |   |
| Легкая работа                  | 20 – 30 | 40 – 60 | 40 – 25 |                                                                         |         |         |   |
| Средняя работа                 | 35 – 45 | 35 – 50 | 30 – 20 |                                                                         |         |         |   |
| Тяжелая работа                 | 50 – 55 | 25 – 40 | 25 – 15 |                                                                         |         |         |   |
|                                |         |         |         | 20 – 30                                                                 | -       | 70 – 80 |   |
|                                |         |         |         | 35 – 45                                                                 | 5 – 10  | 50 – 55 |   |
|                                |         |         |         | 55 – 50                                                                 | 10 – 15 | 30 – 35 |   |

| Группа животных | Зимний период |        |           |                      | Летний период |        |           |                      |
|-----------------|---------------|--------|-----------|----------------------|---------------|--------|-----------|----------------------|
|                 | грубые        | сочные | концентр. | корма живот. происх. | грубые        | сочные | концентр. | корма живот. происх. |
| Птицы           | 5-7           | 5-7    | 75-85     | 5-7                  | 5-7           | 5-7    | 85-90     | 5-7                  |

| Группа животных          | Зимний период |                             |           |        | Летний период |           |        |        |
|--------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|-----------|--------|--------|
|                          | грубые        | сочные                      | концентр. | грубые | сочные        | концентр. | грубые | сочные |
| Самки лак-щие 1 половина | 20            | Корнеплоды 20% силос 10-15% | 40-45     | -      | 50-65         | 35-50     | -      | 50-65  |
| Самки лак-щие 2 половина | 20-25         | Корнеплоды 25% силос 10%    | 45-50     | -      | 50-65         | 35-50     | -      | 50-65  |
| Самки сукольные          | 35-37         | Корнеплоды 25-30%           | 35-37     | -      | 60-65         | 35-40     | -      | 60-65  |
| Самцы в период покоя     | 30-35         | Корнеплоды 25-30% силос 20% | 20-25     | -      | 75            | 25        | -      | 75     |
| Самцы в период случки    | 35-40         | Корнеплоды 15% силос 15%    | 30-35     | -      | 60-65         | 35-40     | -      | 60-65  |



| Группа животных                                                                                                                                                                                                          | Зимний период   |         |         |           |                            | Летний период |         |           |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------|-----------|----------------------------|---------------|---------|-----------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | траван.<br>мука | грубые  | сочные  | концентр. | корма<br>живот.<br>происх. | грубые        | сочные  | концентр. | корма<br>живот.<br>происх. |
| Быки-производители<br>Коровы:<br>сухостойные<br>первые 3 – 4 мес<br>после отела<br>вторая половина лактации<br>Ремонтные телки<br>Плем. бычки<br>При интенсивном<br>выращивании и откорме:<br>до 12 мес<br>старше 12 мес | 8 – 10          | 25 – 30 | 18 – 20 | 43 – 47   | 2 – 3                      | 15 – 20       | 25 – 35 | 40 – 45   | 2 – 3                      |
|                                                                                                                                                                                                                          | -               | 50 – 55 | 15 – 20 | 25 – 30   | -                          | -             | 65 – 75 | 25 – 30   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          | -               | 35 – 40 | 35 – 40 | 20 – 25   | -                          | -             | 70 – 80 | 20 – 25   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          | -               | 40 – 45 | 33 – 38 | 17 – 22   | -                          | -             | 78 – 83 | 17 – 22   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          | -               | 35 – 45 | 30 – 40 | 25 – 30   | -                          | -             | 70 – 75 | 25 – 30   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          | 5 – 10          | 20 – 30 | 20 – 30 | 45 – 50   | -                          | -             | 50 – 55 | 45 – 50   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          | -               | 20 – 25 | 30 – 35 | 40 – 45   | -                          | -             | 50 – 60 | 40 – 50   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          | -               | 15 – 20 | 35 – 40 | 45 – 50   | -                          | -             | 50 – 60 | 40 – 50   | -                          |
|                                                                                                                                                                                                                          |                 |         |         |           |                            |               |         |           |                            |
|                                                                                                                                                                                                                          |                 |         |         |           |                            |               |         |           |                            |

## 8. НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ МЯСНОГО СКОТА

### 98. Нормы кормления стельных сухостойных мясных коров за 2 мес до отела, на голову в сутки

| Показатели                       | Живая масса, кг |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|
|                                  | 450             | 450  | 500  | 550  | 600  | 650  |
| Сухое вещество, кг               | 9,8             | 10,6 | 11,4 | 12,2 | 13,0 | 13,7 |
| Кормовые единицы                 | 6,4             | 7    | 7,5  | 8    | 8,5  | 8,9  |
| Обменная энергия, МДж            | 79              | 85   | 91   | 97   | 104  | 109  |
| Сырой протеин, г                 | 1100            | 1202 | 1288 | 1376 | 1462 | 1531 |
| Переваримый протеин, г           | 704             | 770  | 825  | 880  | 936  | 979  |
| Сырая клетчатка, кг              | 2867            | 3136 | 3360 | 3584 | 3808 | 3987 |
| Крахмал, г                       | 688             | 749  | 802  | 856  | 908  | 952  |
| Сахара, г                        | 540             | 588  | 630  | 672  | 711  | 748  |
| Сырой жир, г                     | 211             | 231  | 248  | 264  | 280  | 296  |
| Соль поваренная, г               | 46              | 50   | 54   | 58   | 61   | 64   |
| Кальций, г                       | 60              | 65   | 70   | 75   | 80   | 84   |
| Фосфор, г                        | 35              | 37   | 40   | 42   | 45   | 48   |
| Сера, г                          | 18              | 20   | 21   | 22   | 24   | 25   |
| Железо, мг                       | 492             | 534  | 575  | 610  | 652  | 686  |
| Медь, мг                         | 68              | 74   | 80   | 85   | 90   | 95   |
| Цинк, мг                         | 324             | 354  | 380  | 405  | 430  | 450  |
| Марганец, мг                     | 440             | 477  | 513  | 549  | 585  | 616  |
| Кобальт, мг                      | 4,8             | 5,3  | 5,6  | 6,0  | 6,4  | 6,7  |
| Йод, мг                          | 4,5             | 4,9  | 5,2  | 5,6  | 6,0  | 6,2  |
| Каротин, мг                      | 250             | 280  | 300  | 320  | 340  | 355  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. ME | 6,4             | 7    | 7,5  | 8    | 8,5  | 8,9  |
| Витамин E (токоферол), мг        | 256             | 280  | 300  | 320  | 340  | 356  |

**99. Нормы кормления лактирующих мясных коров  
в первой половине лактации, на голову в сутки**

| Показатели                       | Живая масса, кг |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|
|                                  | 450             | 450  | 500  | 550  | 600  | 650  |
| Сухое вещество, кг               | 12              | 12,5 | 13   | 13,4 | 13,8 | 14,2 |
| Кормовые единицы                 | 8,3             | 8,7  | 9    | 9,4  | 9,7  | 10   |
| Обменная энергия, МДж            | 98              | 102  | 106  | 110  | 114  | 117  |
| Сырой протеин, г                 | 1288            | 1348 | 1395 | 1457 | 1503 | 1504 |
| Переваримый протеин, г           | 780             | 818  | 846  | 884  | 912  | 940  |
| Сырая клетчатка, кг              | 3400            | 3567 | 3690 | 3854 | 3977 | 4100 |
| Крахмал, г                       | 872             | 914  | 944  | 986  | 1010 | 1050 |
| Сахара, г                        | 626             | 644  | 666  | 696  | 718  | 740  |
| Сырой жир, г                     | 266             | 278  | 288  | 301  | 310  | 320  |
| Соль поваренная, г               | 56              | 58   | 60   | 63   | 65   | 70   |
| Кальций, г                       | 63              | 66   | 68   | 71   | 74   | 76   |
| Фосфор, г                        | 36              | 37   | 38   | 40   | 42   | 47   |
| Сера, г                          | 23              | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   |
| Железо, мг                       | 720             | 750  | 780  | 805  | 828  | 852  |
| Медь, мг                         | 86              | 100  | 104  | 107  | 110  | 114  |
| Цинк, мг                         | 448             | 470  | 468  | 508  | 524  | 540  |
| Марганец, мг                     | 604             | 625  | 650  | 670  | 690  | 710  |
| Кобальт, мг                      | 7,2             | 7,5  | 7,8  | 8,0  | 8,3  | 8,5  |
| Йод, мг                          | 6,0             | 6,2  | 6,5  | 6,7  | 6,9  | 7,1  |
| Каротин, мг                      | 320             | 340  | 350  | 365  | 380  | 390  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 7,6             | 8    | 8,2  | 8,5  | 8,8  | 9    |
| Витамин E (токоферол), мг        | 315             | 330  | 340  | 355  | 365  | 380  |

**100. Нормы кормления мясных коров во второй половине лактации и после отъема телят, на голову в сутки**

| Показатели                       | Живая масса, кг |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|
|                                  | 450             | 450  | 500  | 550  | 600  | 650  |
| Сухое вещество, кг               | 10,5            | 11,3 | 12,2 | 13,0 | 13,6 | 14,0 |
| Кормовые единицы                 | 6,7             | 7,3  | 7,9  | 8,5  | 8,9  | 9,2  |
| Обменная энергия, МДж            | 82              | 89   | 96   | 102  | 107  | 110  |
| Сырой протеин, г                 | 1010            | 1095 | 1185 | 1275 | 1335 | 1384 |
| Переваримый протеин, г           | 570             | 620  | 672  | 722  | 756  | 782  |
| Сырая клетчатка, кг              | 3015            | 3285 | 3556 | 3825 | 4010 | 4140 |
| Крахмал, г                       | 685             | 745  | 806  | 867  | 908  | 938  |
| Сахара, г                        | 489             | 533  | 577  | 620  | 650  | 672  |
| Сырой жир, г                     | 214             | 234  | 253  | 272  | 285  | 293  |
| Соль поваренная, г               | 47              | 50   | 55   | 60   | 62   | 65   |
| Кальций, г                       | 50              | 55   | 59   | 64   | 67   | 69   |
| Фосфор, г                        | 27              | 29   | 32   | 34   | 36   | 38   |
| Сера, г                          | 19              | 20   | 22   | 24   | 25   | 26   |
| Железо, мг                       | 526             | 565  | 610  | 654  | 685  | 710  |
| Медь, мг                         | 70              | 76   | 82   | 87   | 92   | 95   |
| Цинк, мг                         | 302             | 328  | 356  | 382  | 400  | 414  |
| Марганец, мг                     | 475             | 508  | 549  | 585  | 612  | 630  |
| Кобальт, мг                      | 5,4             | 5,8  | 6,3  | 6,8  | 7,1  | 7,4  |
| Йод, мг                          | 4,0             | 4,4  | 4,7  | 5,1  | 5,3  | 5,5  |
| Каротин, мг                      | 248             | 270  | 292  | 315  | 330  | 340  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 5,4             | 5,8  | 6,3  | 6,8  | 7,1  | 7,4  |
| Витамин E (токоферол), мг        | 234             | 256  | 276  | 298  | 312  | 322  |

Для роста коров (первый и второй отел) им необходимо давать дополнительное количество кормов из расчета 1 – 1,5 корм. ед. (12 – 18 МДж обменной энергии) в сутки с содержанием на 1 корм. ед. 100 – 105 г переваримого протеина, 7 – 7,6 г кальция, 4 – 4,4 г фосфора и 37 – 40 мг каротина. В племенных хозяйствах норму кормления коров целесообразно повысить на 10%.

**101. Нормы кормления быков-производителей мясных пород в неслучной период, на голову в сутки**

| Показатели                       | Живая масса, кг |      |      |      |      |
|----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|                                  | 600             | 800  | 1000 | 1200 | 1400 |
| Сухое вещество, кг               | 8               | 9,8  | 11,3 | 12,5 | 13,4 |
| Кормовые единицы                 | 6,2             | 7,4  | 8,5  | 9,5  | 10,2 |
| Обменная энергия, МДж            | 68              | 83   | 96   | 106  | 114  |
| Сырой протеин, г                 | 1025            | 1223 | 1405 | 1570 | 1686 |
| Переваримый протеин, г           | 620             | 740  | 850  | 950  | 1020 |
| Сырая клетчатка, кг              | 2000            | 2450 | 2825 | 3125 | 3350 |
| Крахмал, г                       | 696             | 853  | 983  | 1088 | 1166 |
| Сахара, г                        | 584             | 715  | 825  | 912  | 978  |
| Сырой жир, г                     | 240             | 294  | 339  | 375  | 402  |
| Соль поваренная, г               | 40              | 47   | 55   | 60   | 65   |
| Кальций, г                       | 44              | 54   | 62   | 69   | 74   |
| Фосфор, г                        | 26              | 32   | 37   | 41   | 45   |
| Сера, г                          | 17              | 21   | 24   | 26   | 28   |
| Железо, мг                       | 440             | 539  | 622  | 688  | 738  |
| Медь, мг                         | 80              | 98   | 113  | 125  | 134  |
| Цинк, мг                         | 320             | 392  | 452  | 500  | 536  |
| Марганец, мг                     | 424             | 520  | 600  | 662  | 710  |
| Кобальт, мг                      | 6,4             | 7,8  | 9    | 10   | 10,7 |
| Йод, мг                          | 6,4             | 7,8  | 9    | 10   | 10,7 |
| Каротин, мг                      | 320             | 395  | 455  | 500  | 535  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 6,4             | 7,8  | 9    | 10   | 10,8 |
| Витамин E (токоферол), мг        | 240             | 295  | 340  | 375  | 405  |

**102. Нормы кормления быков-производителей мясных пород при средней нагрузке (1 – 2 дуплетные садки в неделю), на голову в сутки**

| Показатели                       | Живая масса, кг |      |      |      |      |
|----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|                                  | 600             | 800  | 1000 | 1200 | 1400 |
| Сухое вещество, кг               | 9               | 10,5 | 11,9 | 13,2 | 14,1 |
| Кормовые единицы                 | 7               | 8,3  | 9,5  | 10,6 | 11,3 |
| Обменная энергия, МДж            | 82              | 96   | 108  | 120  | 128  |
| Сырой протеин, г                 | 1346            | 1597 | 1828 | 2038 | 2172 |
| Переваримый протеин, г           | 875             | 1038 | 1188 | 1325 | 1412 |
| Сырая клетчатка, кг              | 1980            | 2310 | 2618 | 2904 | 3102 |
| Крахмал, г                       | 945             | 1102 | 1250 | 1386 | 1480 |
| Сахара, г                        | 846             | 987  | 1119 | 1241 | 1325 |
| Сырой жир, г                     | 270             | 315  | 357  | 396  | 423  |
| Соль поваренная, г               | 46              | 54   | 60   | 67   | 72   |
| Кальций, г                       | 58              | 68   | 77   | 85   | 92   |
| Фосфор, г                        | 38              | 45   | 50   | 55   | 60   |
| Сера, г                          | 30              | 35   | 39   | 44   | 46   |
| Железо, мг                       | 540             | 630  | 714  | 792  | 846  |
| Медь, мг                         | 90              | 105  | 119  | 132  | 141  |
| Цинк, мг                         | 360             | 420  | 476  | 528  | 564  |
| Марганец, мг                     | 495             | 578  | 654  | 726  | 775  |
| Кобальт, мг                      | 7,2             | 8,4  | 9,5  | 10,6 | 11,3 |
| Йод, мг                          | 7,2             | 8,4  | 9,5  | 10,6 | 11,3 |
| Каротин, мг                      | 468             | 546  | 619  | 686  | 733  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 9               | 10,5 | 11,9 | 13,2 | 14,1 |
| Витамин E (токоферол), мг        | 270             | 315  | 357  | 396  | 423  |

**103. Нормы кормления быков-производителей мясных пород при  
повышенной нагрузки (2 – 3 дуплетные садки в неделю),  
на голову в сутки**

| Показатели                       | Живая масса, кг |      |      |      |
|----------------------------------|-----------------|------|------|------|
|                                  | 600             | 800  | 1000 | 1200 |
| Сухое вещество, кг               | 8,2             | 9,7  | 11,2 | 12,2 |
| Кормовые единицы                 | 96              | 112  | 126  | 140  |
| Обменная энергия, МДж            | 9,4             | 11,0 | 12,4 | 13,8 |
| Сырой протеин, г                 | 1667            | 1944 | 2186 | 2430 |
| Переваримый протеин, г           | 1100            | 1283 | 1443 | 1604 |
| Сырая клетчатка, кг              | 1974            | 2310 | 2604 | 2898 |
| Крахмал, г                       | 1316            | 1540 | 1736 | 1945 |
| Сахара, г                        | 968             | 1133 | 1277 | 1420 |
| Сырой жир, г                     | 338             | 396  | 446  | 500  |
| Соль поваренная, г               | 64              | 75   | 84   | 94   |
| Кальций, г                       | 66              | 77   | 87   | 97   |
| Фосфор, г                        | 46              | 54   | 61   | 68   |
| Сера, г                          | 34              | 40   | 45   | 50   |
| Железо, мг                       | 623             | 740  | 858  | 930  |
| Медь, мг                         | 113             | 132  | 149  | 166  |
| Цинк, мг                         | 376             | 440  | 496  | 552  |
| Марганец, мг                     | 517             | 605  | 682  | 759  |
| Кобальт, мг                      | 7,5             | 8,8  | 9,9  | 11,0 |
| Йод, мг                          | 7,5             | 8,8  | 9,9  | 11,0 |
| Каротин, мг                      | 564             | 660  | 744  | 828  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. ME | 12,2            | 14,3 | 16,1 | 17,9 |
| Витамин E (токоферол), мг        | 517             | 605  | 682  | 759  |

**104. Нормы кормления телят мясных пород для получения  
среднесуточного прироста 800 – 850 г**

| Показатели                       | Возраст, мес |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                  | 1            | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| Живая масса, кг                  | 53           | 78  | 102 | 127 | 151 | 175 | 200 | 225 |
| Кормовые единицы                 | 2,1          | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 4,8 | 5,2 |
| Обменная энергия, МДж            | 16           | 22  | 27  | 33  | 37  | 41  | 46  | 52  |
| Сухое вещество, кг               | 1,0          | 1,5 | 2,0 | 2,6 | 3,2 | 3,7 | 4,4 | 5,0 |
| Сырой протеин, г                 | 230          | 305 | 385 | 457 | 532 | 600 | 691 | 770 |
| Переваримый протеин, г           | 220          | 286 | 346 | 396 | 440 | 484 | 538 | 582 |
| Сырая клетчатка, кг              | -            | 100 | 325 | 520 | 544 | 629 | 792 | 900 |
| Крахмал, г                       | -            | 100 | 165 | 310 | 390 | 470 | 600 | 728 |
| Сахара, г                        | 235          | 275 | 310 | 316 | 324 | 332 | 362 | 390 |
| Сырой жир, г                     | 190          | 220 | 245 | 245 | 247 | 250 | 252 | 255 |
| Соль поваренная, г               | 6            | 9   | 12  | 16  | 18  | 24  | 29  | 33  |
| Кальций, г                       | 10           | 14  | 19  | 25  | 30  | 36  | 42  | 48  |
| Фосфор, г                        | 7            | 10  | 13  | 17  | 20  | 24  | 28  | 32  |
| Сера, г                          | 4            | 5   | 8   | 10  | 13  | 15  | 18  | 20  |
| Железо, мг                       | 65           | 100 | 150 | 195 | 240 | 278 | 330 | 375 |
| Медь, мг                         | 10           | 18  | 24  | 32  | 39  | 44  | 53  | 60  |
| Цинк, мг                         | 35           | 65  | 95  | 120 | 140 | 160 | 175 | 190 |
| Марганец, мг                     | 50           | 90  | 120 | 168 | 204 | 240 | 280 | 325 |
| Кобальт, мг                      | 0,8          | 1,2 | 1,6 | 2,1 | 2,6 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Йод, мг                          | 0,5          | 0,8 | 1,0 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,2 |
| Каротин, мг                      | 28           | 42  | 56  | 78  | 96  | 111 | 132 | 150 |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 0,5          | 0,8 | 1,0 | 1,3 | 1,6 | 1,9 | 2,2 | 2,5 |
| Витамин E (токоферол), мг        | 40           | 60  | 80  | 115 | 154 | 178 | 210 | 240 |



**105. Нормы кормления телят мясных пород для получения  
среднесуточного прироста 900 – 950 г**

| Показатели                       | Возраст, мес |     |     |     |     |     |     |      |
|----------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|                                  | 1            | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8    |
| Живая масса, кг                  | 63           | 91  | 119 | 148 | 176 | 204 | 232 | 260  |
| Кормовые единицы                 | 2,8          | 3,6 | 3,9 | 4,5 | 4,8 | 5,2 | 5,7 | 6,4  |
| Обменная энергия, МДж            | 22           | 28  | 33  | 41  | 48  | 52  | 56  | 64   |
| Сухое вещество, кг               | 1,2          | 1,8 | 2,4 | 3,1 | 3,8 | 4,5 | 5,3 | 6,0  |
| Сырой протеин, г                 | 310          | 428 | 475 | 614 | 686 | 759 | 819 | 878  |
| Переваримый протеин, г           | 302          | 396 | 436 | 504 | 538 | 588 | 616 | 657  |
| Сырая клетчатка, кг              | -            | 183 | 274 | 567 | 646 | 765 | 954 | 1080 |
| Крахмал, г                       | -            | 280 | 375 | 482 | 539 | 596 | 762 | 900  |
| Сахара, г                        | 318          | 370 | 385 | 418 | 438 | 457 | 460 | 470  |
| Сырой жир, г                     | 258          | 298 | 305 | 308 | 309 | 311 | 315 | 316  |
| Соль поваренная, г               | 7            | 10  | 15  | 19  | 25  | 29  | 34  | 39   |
| Кальций, г                       | 12           | 17  | 23  | 30  | 35  | 40  | 46  | 52   |
| Фосфор, г                        | 8            | 12  | 16  | 20  | 25  | 29  | 34  | 38   |
| Сера, г                          | 5            | 7   | 10  | 12  | 16  | 18  | 21  | 24   |
| Железо, мг                       | 78           | 120 | 180 | 233 | 285 | 338 | 398 | 450  |
| Медь, мг                         | 12           | 22  | 29  | 37  | 46  | 54  | 64  | 72   |
| Цинк, мг                         | 40           | 72  | 102 | 128 | 145 | 195 | 211 | 228  |
| Марганец, мг                     | 60           | 99  | 144 | 186 | 228 | 270 | 318 | 360  |
| Кобальт, мг                      | 1,2          | 1,7 | 2,4 | 3,0 | 3,7 | 4,3 | 4,8 | 5,2  |
| Йод, мг                          | 0,6          | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 2,4  |
| Каротин, мг                      | 36           | 54  | 72  | 93  | 114 | 135 | 159 | 180  |
| Витамин D (кальциферол), тыс. ME | 0,7          | 1,1 | 1,4 | 1,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | 3,6  |
| Витамин E (токоферол), мг        | 48           | 72  | 96  | 137 | 178 | 216 | 254 | 288  |

**106. Нормы кормления телок мясных пород для получения  
среднесуточного прироста 550 – 600 г**

| Показатели                       | Возраст, мес |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                  | 9 – 10       | 11 – 12 | 13 – 14 | 15 – 16 | 17 – 18 | 19 – 50 |
| Живая масса в конце периода, кг  | 244          | 277     | 311     | 345     | 380     | 413     |
| Кормовые единицы                 | 4,5          | 5,0     | 5,5     | 6,0     | 6,6     | 7,5     |
| Обменная энергия, МДж            | 55           | 60      | 64      | 70      | 76      | 82      |
| Сухое вещество, кг               | 6,3          | 6,9     | 7,5     | 8,2     | 9,0     | 9,6     |
| Сырой протеин, г                 | 714          | 764     | 815     | 890     | 981     | 1068    |
| Переваримый протеин, г           | 460          | 500     | 528     | 561     | 620     | 675     |
| Сырая клетчатка, кг              | 1705         | 1895    | 2134    | 2337    | 2565    | 2793    |
| Крахмал, г                       | 490          | 538     | 585     | 600     | 702     | 764     |
| Сахара, г                        | 380          | 415     | 430     | 460     | 505     | 549     |
| Сырой жир, г                     | 155          | 172     | 185     | 200     | 222     | 245     |
| Соль поваренная, г               | 32           | 36      | 40      | 44      | 48      | 52      |
| Кальций, г                       | 32           | 36      | 40      | 44      | 48      | 52      |
| Фосфор, г                        | 23           | 26      | 28      | 32      | 35      | 36      |
| Сера, г                          | 18           | 20      | 22      | 24      | 27      | 30      |
| Железо, мг                       | 360          | 400     | 420     | 460     | 480     | 500     |
| Медь, мг                         | 63           | 69      | 75      | 82      | 89      | 96      |
| Цинк, мг                         | 252          | 277     | 300     | 340     | 360     | 392     |
| Марганец, мг                     | 315          | 345     | 375     | 410     | 450     | 490     |
| Кобальт, мг                      | 5,0          | 5,5     | 6,0     | 6,6     | 7,2     | 7,8     |
| Йод, мг                          | 2,5          | 2,8     | 3,0     | 3,3     | 3,6     | 3,9     |
| Каротин, мг                      | 120          | 130     | 150     | 170     | 180     | 195     |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 2,8          | 3,2     | 3,6     | 4,0     | 4,4     | 4,8     |
| Витамин E (токоферол), мг        | 220          | 240     | 260     | 280     | 300     | 320     |

**107. Нормы кормления телок мясных пород для получения  
среднесуточного прироста 650 – 700 г**

| Показатели                       | Возраст, мес |         |         |         |         |
|----------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|
|                                  | 9 – 10       | 11 – 12 | 13 – 14 | 15 – 16 | 17 – 18 |
| Живая масса в конце периода, кг  | 260          | 300     | 340     | 380     | 420     |
| Кормовые единицы                 | 5,2          | 5,8     | 6,3     | 6,8     | 7,4     |
| Обменная энергия, МДж            | 60           | 66      | 72      | 80      | 88      |
| Сухое вещество, кг               | 6,8          | 7,5     | 8,3     | 6,2     | 10,0    |
| Сырой протеин, г                 | 802          | 864     | 914     | 1008    | 1108    |
| Переваримый протеин, г           | 532          | 584     | 602     | 652     | 703     |
| Сырая клетчатка, кг              | 1803         | 2002    | 2282    | 2520    | 2882    |
| Крахмал, г                       | 550          | 602     | 655     | 671     | 686     |
| Сахара, г                        | 414          | 450     | 475     | 500     | 541     |
| Сырой жир, г                     | 175          | 196     | 218     | 238     | 258     |
| Соль поваренная, г               | 36           | 40      | 45      | 50      | 55      |
| Кальций, г                       | 40           | 45      | 48      | 50      | 55      |
| Фосфор, г                        | 28           | 30      | 33      | 35      | 38      |
| Сера, г                          | 19           | 21      | 23      | 25      | 27      |
| Железо, мг                       | 380          | 420     | 440     | 460     | 480     |
| Медь, мг                         | 68           | 75      | 83      | 92      | 100     |
| Цинк, мг                         | 277          | 303     | 332     | 362     | 400     |
| Марганец, мг                     | 340          | 375     | 415     | 455     | 500     |
| Кобальт, мг                      | 5,4          | 5,9     | 6,4     | 7,2     | 8,0     |
| Йод, мг                          | 3,0          | 3,3     | 3,7     | 4,2     | 4,6     |
| Каротин, мг                      | 145          | 155     | 170     | 185     | 210     |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 3,1          | 3,5     | 3,9     | 4,5     | 4,8     |
| Витамин E (токоферол), мг        | 250          | 270     | 290     | 310     | 330     |

**108. Нормы кормления телок мясных пород для получения  
среднесуточного прироста 750 – 800 г**

| Показатели                       | Возраст, мес |         |         |         |         |
|----------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|
|                                  | 9 – 10       | 11 – 12 | 13 – 14 | 15 – 16 | 17 – 18 |
| Живая масса в конце периода, кг  | 266          | 312     | 358     | 404     | 450     |
| Кормовые единицы                 | 5,6          | 6,2     | 6,8     | 7,4     | 8,0     |
| Обменная энергия, МДж            | 65           | 70      | 77      | 86      | 94      |
| Сухое вещество, кг               | 7,3          | 7,9     | 8,8     | 9,8     | 10,8    |
| Сырой протеин, г                 | 890          | 964     | 1013    | 1127    | 1200    |
| Переваримый протеин, г           | 605          | 660     | 667     | 720     | 770     |
| Сырая клетчатка, кг              | 1900         | 2108    | 2430    | 2704    | 2989    |
| Крахмал, г                       | 610          | 666     | 726     | 742     | 757     |
| Сахара, г                        | 448          | 484     | 520     | 540     | 582     |
| Сырой жир, г                     | 195          | 220     | 250     | 275     | 298     |
| Соль поваренная, г               | 40           | 46      | 50      | 65      | 60      |
| Кальций, г                       | 45           | 47      | 50      | 55      | 60      |
| Фосфор, г                        | 30           | 33      | 35      | 37      | 41      |
| Сера, г                          | 21           | 23      | 25      | 28      | 30      |
| Железо, мг                       | 400          | 440     | 480     | 520     | 580     |
| Медь, мг                         | 75           | 83      | 93      | 105     | 115     |
| Цинк, мг                         | 300          | 336     | 370     | 368     | 400     |
| Марганец, мг                     | 375          | 420     | 465     | 520     | 575     |
| Кобальт, мг                      | 6,0          | 6,7     | 7,4     | 8,3     | 9,2     |
| Йод, мг                          | 3,2          | 3,5     | 3,9     | 4,3     | 4,7     |
| Каротин, мг                      | 160          | 175     | 185     | 200     | 220     |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 3,3          | 3,6     | 4,0     | 4,5     | 5,0     |
| Витамин E (токоферол), мг        | 260          | 288     | 330     | 345     | 360     |

**109. Нормы кормления племенных бычков мясных пород для получения среднесуточного прироста 1000 – 1100 г**

| Показатели                       | Возраст, мес |         |         |         |
|----------------------------------|--------------|---------|---------|---------|
|                                  | 9 – 10       | 11 – 12 | 13 – 14 | 15 – 16 |
| Живая масса в конце периода, кг  | 303          | 366     | 429     | 495     |
| Кормовые единицы                 | 7,6          | 8,4     | 9,0     | 9,9     |
| Обменная энергия, МДж            | 78           | 88      | 94      | 104     |
| Сухое вещество, кг               | 7,8          | 8,8     | 9,4     | 10,4    |
| Сырой протеин, г                 | 1108         | 1250    | 1316    | 1373    |
| Переваримый протеин, г           | 776          | 875     | 903     | 960     |
| Сырая клетчатка, кг              | 1638         | 1848    | 1974    | 2184    |
| Крахмал, г                       | 936          | 1056    | 1222    | 1352    |
| Сахара, г                        | 624          | 704     | 752     | 832     |
| Сырой жир, г                     | 234          | 264     | 282     | 312     |
| Соль поваренная, г               | 45           | 50      | 55      | 60      |
| Кальций, г                       | 54           | 60      | 65      | 70      |
| Фосфор, г                        | 35           | 38      | 41      | 45      |
| Сера, г                          | 24           | 26      | 28      | 30      |
| Железо, мг                       | 546          | 616     | 758     | 832     |
| Медь, мг                         | 86           | 92      | 94      | 104     |
| Цинк, мг                         | 350          | 396     | 402     | 416     |
| Марганец, мг                     | 468          | 528     | 545     | 603     |
| Кобальт, мг                      | 6,2          | 7,0     | 7,5     | 8,3     |
| Йод, мг                          | 4,7          | 5,3     | 5,6     | 6,2     |
| Каротин, мг                      | 203          | 229     | 2335    | 260     |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 3,7          | 4,2     | 5,0     | 5,5     |
| Витамин E (токоферол), мг        | 350          | 360     | 376     | 420     |

**110. Нормы кормления племенных бычков мясных пород для получения среднесуточного прироста 1000 – 1300 г**

| Показатели                       | Среднесуточный прирост, г |       |       |       |             |       |       |       |
|----------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|                                  | 1100 – 1200               |       |       |       | 1200 – 1300 |       |       |       |
|                                  | Возраст, мес              |       |       |       |             |       |       |       |
|                                  | 9-0                       | 11-12 | 13-14 | 15-16 | 9-0         | 11-12 | 13-14 | 15-16 |
| Живая масса в конце периода, кг  | 309                       | 378   | 447   | 516   | 315         | 385   | 465   | 540   |
| Кормовые единицы                 | 7,7                       | 9,0   | 9,8   | 10,6  | 8,2         | 9,6   | 10,2  | 11,3  |
| Обменная энергия, МДж            | 84                        | 97    | 106   | 116   | 92          | 106   | 116   | 124   |
| Сухое вещество, кг               | 8,3                       | 9,4   | 10,3  | 11,4  | 8,8         | 10,0  | 11,2  | 12,2  |
| Сырой протеин, г                 | 1245                      | 1390  | 1440  | 1550  | 1338        | 1470  | 1590  | 1708  |
| Переваримый протеин, г           | 872                       | 973   | 1008  | 1054  | 950         | 1029  | 1113  | 1196  |
| Сырая клетчатка, кг              | 1718                      | 1957  | 2132  | 2280  | 1820        | 2030  | 2260  | 2440  |
| Крахмал, г                       | 1104                      | 1245  | 1355  | 1448  | 1180        | 1300  | 1446  | 1562  |
| Сахара, г                        | 688                       | 770   | 840   | 900   | 740         | 830   | 926   | 988   |
| Сырой жир, г                     | 249                       | 282   | 309   | 342   | 308         | 340   | 372   | 390   |
| Соль поваренная, г               | 50                        | 56    | 62    | 66    | 53          | 60    | 66    | 70    |
| Кальций, г                       | 57                        | 65    | 71    | 75    | 62          | 70    | 76    | 80    |
| Фосфор, г                        | 38                        | 42    | 46    | 48    | 38          | 44    | 48    | 52    |
| Сера, г                          | 25                        | 28    | 30    | 32    | 27          | 30    | 33    | 36    |
| Железо, мг                       | 622                       | 705   | 824   | 912   | 704         | 800   | 848   | 915   |
| Медь, мг                         | 83                        | 94    | 103   | 114   | 97          | 100   | 112   | 122   |
| Цинк, мг                         | 374                       | 423   | 464   | 479   | 370         | 420   | 470   | 512   |
| Марганец, мг                     | 540                       | 611   | 630   | 684   | 572         | 640   | 700   | 732   |
| Кобальт,мг                       | 6,6                       | 7,5   | 8,2   | 9,1   | 7,0         | 8,0   | 9,0   | 9,8   |
| Йод, мг                          | 5,0                       | 5,6   | 6,2   | 6,8   | 5,3         | 6,0   | 6,7   | 7,3   |
| Каротин, мг                      | 216                       | 244   | 268   | 296   | 246         | 280   | 314   | 342   |
| Витамин D (кальциферол), тыс. МЕ | 4,0                       | 4,5   | 5,4   | 6,0   | 4,8         | 5,5   | 5,8   | 6,2   |
| Витамин E (токоферол), мг        | 374                       | 423   | 464   | 513   | 440         | 500   | 520   | 550   |

**111. Потребность телят мясных пород в кормах, питательных веществах за период безотъемного выращивания, кг**

| Показатель                  | Среднесуточный прирост, г |           |           |            |
|-----------------------------|---------------------------|-----------|-----------|------------|
|                             | 800 – 850                 | 850 – 900 | 900 – 950 | 950 – 1000 |
| Сено злаково-бобовое        | 178                       | 178       | 205       | 261        |
| Сенаж травосмеси            | 110                       | -         | 159       | -          |
| Силос кукурузный            | -                         | 482       | -         | 477        |
| Трава естественных пастбищ  | 709                       | 690       | 596       | 490        |
| Трава сеянных культур       | 146                       | 90        | 206       | 182        |
| Концентраты                 | 222                       | 214       | 275       | 276        |
| Соль поваренная             | 4,0                       | 4,4       | 4,4       | 4,4        |
| Фосфат кормовой             | 4,0                       | 4,4       | 4,4       | 4,4        |
| Белково-витаминная добавка* | 72                        | 72        | 72        | 72         |
| Премикс                     | 2,2                       | 2,2       | 2,8       | 2,8        |
| Кормовые единицы            | 925                       | 1067      | 1035      | 1197       |
| Обменная энергия, МДж       | 9444                      | 10584     | 10605     | 11907      |
| Сухое вещество              | 760                       | 855       | 849       | 966        |
| Сырой протеин               | 124,6                     | 141,2     | 140,9     | 167,1      |
| Переваримый протеин         | 97,1                      | 111,3     | 109,8     | 129,7      |
| КОЭ, МДж/кг СВ              | 12,4                      | 12,3      | 12,5      | 12,3       |
| ЭПО                         | 0,18                      | 0,18      | 0,18      | 0,19       |

Примечание:\* – скормливание телятам белково-витаминных добавок производится взамен концентрированных кормов.

# 112. Схемы кормления телят мясных пород при ранневесенних отелах коров

| Возраст, мес                        | Живая масса на<br>конец периода, кг | Расход кормов на теленка, кг/сут |                          |       |                  |                   |                         | Питательных веществ, кг/сут |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------|------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|---------|---------------|------------------------|-------------|------|--|
|                                     |                                     | молоко                           | сено злаково-<br>бобовое | силос | зеленая<br>масса |                   | концентраты,<br>(смесь) | соль<br>поваренная, г       | кормовой<br>фосфат, г | сухое<br>вещество | корм. ед. | ОЗ, МДж | сырой протеин | переваримый<br>протеин | КОЗ, МДж/кг | ЭПО  |  |
|                                     |                                     |                                  |                          |       | пастбищ-<br>ная  | сеяных<br>культур |                         |                             |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
| Среднесуточный прирост 850 — 900 г  |                                     |                                  |                          |       |                  |                   |                         |                             |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
| 1                                   | 56                                  | 6,0                              | 0,1                      | -     | -                | -                 | 0,1                     | 5                           | 5                     | 1,1               | 2,3       | 20,0    | 0,264         | 0,242                  | 18,2        | 0,21 |  |
| 2                                   | 82                                  | 6,0                              | 0,5                      | -     | -                | -                 | 0,5                     | 8                           | 8                     | 1,7               | 2,9       | 27,0    | 0,361         | 0,311                  | 15,9        | 0,20 |  |
| 3                                   | 108                                 | 7,0                              | 0,8                      | -     | -                | -                 | 0,7                     | 10                          | 10                    | 2,3               | 3,6       | 34,0    | 0,420         | 0,378                  | 14,8        | 0,19 |  |
| 4                                   | 134                                 | 6,0                              | -                        | -     | 6,3              | -                 | 0,8                     | 15                          | 15                    | 3,3               | 4,5       | 44,6    | 0,572         | 0,476                  | 13,5        | 0,19 |  |
| 5                                   | 160                                 | 5,0                              | -                        | -     | 9,0              | -                 | 0,8                     | 20                          | 20                    | 3,9               | 4,9       | 48,2    | 0,624         | 0,518                  | 12,5        | 0,19 |  |
| 6                                   | 187                                 | 5,0                              | -                        | -     | 7,2              | 3,0               | 1,0                     | 25                          | 25                    | 4,3               | 5,3       | 52,0    | 0,747         | 0,551                  | 12,0        | 0,18 |  |
| 7                                   | 213                                 | 3,0                              | 2,2                      | 8,0   | -                | -                 | 1,8                     | 30                          | 30                    | 5,6               | 5,8       | 61,0    | 0,827         | 0,602                  | 11,9        | 0,17 |  |
| 8                                   | 240                                 | 2,0                              | 2,6                      | 9,0   | -                | -                 | 2,1                     | 35                          | 35                    | 6,3               | 6,2       | 66,0    | 0,893         | 0,633                  | 10,5        | 0,17 |  |
| Всего<br>за 8 мес                   |                                     | 1212                             | 178                      | 482   | 690              | 90                | 214                     | 4040                        | 4040                  | 855               | 1065      | 10584   | 141,2         | 111,3                  | 12,3        | 0,18 |  |
| Среднесуточный прирост 950 — 1000 г |                                     |                                  |                          |       |                  |                   |                         |                             |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
| 1                                   | 64                                  | 8,0                              | 0,15                     | -     | -                | -                 | 0,1                     | 5                           | 5                     | 1,40              | 3,0       | 27,0    | 0,349         | 0,324                  | 19,3        | 0,21 |  |
| 2                                   | 93                                  | 8,0                              | 0,5                      | -     | -                | -                 | 0,6                     | 8                           | 8                     | 2,1               | 3,7       | 35,0    | 0,466         | 0,407                  | 16,7        | 0,20 |  |
| 3                                   | 122                                 | 7,0                              | 0,6                      | -     | 2,0              | -                 | 0,8                     | 12                          | 12                    | 2,7               | 4,0       | 38,7    | 0,536         | 0,499                  | 14,3        | 0,20 |  |
| 4                                   | 152                                 | 7,0                              | 0,6                      | -     | 5,0              | -                 | 1,0                     | 15                          | 15                    | 3,64              | 5,0       | 48,2    | 0,685         | 0,556                  | 13,2        | 0,20 |  |
| 5                                   | 181                                 | 6,0                              | 0,8                      | -     | 5,0              | 2,0               | 1,1                     | 20                          | 20                    | 4,47              | 5,3       | 52,9    | 0,750         | 0,591                  | 11,8        | 0,20 |  |
| 6                                   | 210                                 | 6,0                              | 1,2                      | -     | 4,0              | 4,0               | 1,2                     | 25                          | 25                    | 4,94              | 5,8       | 58,4    | 0,868         | 0,656                  | 11,8        | 0,19 |  |
| 7                                   | 240                                 | 4,0                              | 2,6                      | 7,0   | -                | -                 | 2,2                     | 30                          | 30                    | 6,0               | 6,3       | 64,0    | 0,931         | 0,667                  | 10,6        | 0,18 |  |
| 8                                   | 270                                 | 2,0                              | 2,8                      | 10,0  | -                | -                 | 2,4                     | 35                          | 35                    | 7,0               | 6,8       | 72,7    | 0,984         | 0,672                  | 10,4        | 0,16 |  |
| Всего<br>за 8 мес                   |                                     | 1450                             | 261                      | 477   | 490              | 182               | 276                     | 4040                        | 4040                  | 966,0             | 1197      | 11907   | 167,1         | 129,7                  | 12,3        | 0,19 |  |



**113. Схемы кормления телят мясных пород при осенне-зимних отелах коров**

| Возраст, мес                       | Живая масса на<br>конец периода, кг | Расход кормов на теленка, кг/сут |                          |       |                  |                   |                         | Питательных веществ, кг/сут |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------|------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|---------|---------------|------------------------|-------------|------|--|
|                                    |                                     | молоко                           | сено злаково-<br>бобовое | силос | зеленая<br>масса |                   | концентраты,<br>(смесь) | соль<br>поваренная, г       | кормовой<br>фосфат, г | сухое<br>вещество | корм. ед. | ОЗ, МДж | сырой протеин | переваримый<br>протеин | КОЗ, МДж/кг | ЭПО  |  |
|                                    |                                     |                                  |                          |       | пастбищ-<br>ная  | сеяных<br>культур |                         |                             |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
| Среднесуточный прирост 800 – 850 г |                                     |                                  |                          |       |                  |                   |                         |                             |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
| 1                                  | 48                                  | 6,5                              | -                        | -     | -                | -                 | 5                       | 5                           | 0,97                  | 2,27              | 19,9      | 0,260   | 0,247         | 20,5                   | 0,22        |      |  |
| 2                                  | 72                                  | 6,0                              | 0,3                      | 0,4   | -                | -                 | 8                       | 8                           | 1,55                  | 2,68              | 25,1      | 0,328   | 0,288         | 16,7                   | 0,20        |      |  |
| 3                                  | 90                                  | 6,0                              | 0,5                      | 0,8   | -                | -                 | 12                      | 12                          | 2,13                  | 3,22              | 31,1      | 0,407   | 0,342         | 14,6                   | 0,19        |      |  |
| 4                                  | 115                                 | 5,0                              | 0,7                      | 1,2   | -                | -                 | 16                      | 16                          | 2,47                  | 3,31              | 33,1      | 0,431   | 0,347         | 13,4                   | 0,18        |      |  |
| 5                                  | 139                                 | 4,4                              | 0,9                      | -     | 5,0              | -                 | 18                      | 18                          | 3,63                  | 4,29              | 45,6      | 0,606   | 0,470         | 12,6                   | 0,18        |      |  |
| 6                                  | 167                                 | 4,0                              | 1,1                      | -     | 6,0              | -                 | 22                      | 22                          | 4,25                  | 5,20              | 53,6      | 0,690   | 0,525         | 12,6                   | 0,17        |      |  |
| 7                                  | 191                                 | 2,0                              | 1,3                      | -     | 7,5              | 2,5               | 27                      | 27                          | 5,51                  | 5,46              | 59,1      | 0,777   | 0,559         | 10,7                   | 0,17        |      |  |
| 8                                  | 215                                 | 1,0                              | 1,5                      | 1,8   | 6,7              | 3,3               | 30                      | 30                          | 6,47                  | 5,82              | 63,0      | 0,868   | 0,607         | 9,7                    | 0,17        |      |  |
| Всего<br>за 8 мес                  |                                     | 1044                             | 178                      | 110   | 709              | 146               | 222                     | 4040                        | 4040                  | 760,0             | 924,6     | 9444    | 124,6         | 97,1                   | 12,4        | 0,18 |  |
| Среднесуточный прирост 900 – 950 г |                                     |                                  |                          |       |                  |                   |                         |                             |                       |                   |           |         |               |                        |             |      |  |
| 1                                  | 54                                  | 7,5                              | -                        | -     | -                | -                 | 5                       | 5                           | 1,1                   | 2,60              | 23,0      | 0,300   | 0,285         | 20,9                   | 0,22        |      |  |
| 2                                  | 81                                  | 7,0                              | 0,4                      | 0,4   | -                | -                 | 8                       | 8                           | 1,8                   | 3,10              | 29,5      | 0,389   | 0,339         | 16,4                   | 0,20        |      |  |
| 3                                  | 106                                 | 6,5                              | 0,6                      | 0,8   | -                | -                 | 10                      | 10                          | 2,4                   | 3,56              | 34,8      | 0,455   | 0,380         | 14,5                   | 0,19        |      |  |
| 4                                  | 132                                 | 6,0                              | 0,7                      | 1,2   | -                | -                 | 15                      | 15                          | 2,7                   | 3,90              | 38,4      | 0,503   | 0,409         | 14,2                   | 0,19        |      |  |
| 5                                  | 161                                 | 5,0                              | 1,0                      | 0,8   | 4,0              | -                 | 20                      | 20                          | 4,4                   | 5,11              | 53,3      | 0,705   | 0,543         | 12,4                   | 0,18        |      |  |
| 6                                  | 195                                 | 4,0                              | 1,3                      | -     | 5,5              | -                 | 25                      | 25                          | 4,6                   | 5,20              | 54,6      | 0,745   | 0,563         | 12,3                   | 0,18        |      |  |
| 7                                  | 219                                 | 2,0                              | 1,5                      | -     | 7,2              | 3,6               | 30                      | 30                          | 6,1                   | 6,01              | 65,2      | 0,881   | 0,633         | 10,2                   | 0,18        |      |  |
| 8                                  | 243                                 | 1,0                              | 1,7                      | 3,0   | 4,0              | 4,5               | 35                      | 35                          | 7,0                   | 6,64              | 72,2      | 0,953   | 0,670         | 10,2                   | 0,16        |      |  |
| Всего<br>за 8 мес                  |                                     | 1168                             | 205                      | 159   | 596              | 206               | 275                     | 4040                        | 4040                  | 849,0             | 1035      | 10605   | 140,9         | 109,8                  | 12,5        | 0,18 |  |

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

| Количество сочных кормов в<br>рационе (кг) | Живая масса коров, кг |     |     |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|
|                                            | 400                   | 500 | 600 |
| Минимальная дача грубых кормов             |                       |     |     |
| 10                                         | 5                     | 6   | 7   |
| 25                                         | 4                     | 5   | 6   |
| 40 и более                                 | 3                     | 4   | 5   |
| Средняя дача грубых кормов                 |                       |     |     |
| 10                                         | 9                     | 10  | 11  |
| 25                                         | 7                     | 8   | 9   |
| 40 и более                                 | 6                     | 7   | 8   |

### 9.2. Дача концентрированных кормов дойным коровам

| Суточный удой, кг | Дача концентрированных кормов на 1 кг молока (г) |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| до 10             | до 100                                           |
| 10-15             | 100-150                                          |
| 15-20             | 150-200                                          |
| 20-25             | 250-300                                          |
| 25-30 и более     | 300-350                                          |

### 9.3. Максимальная суточная дача дойным коровам отходов технических производств (кг/гол)

| Корма                                                                                                                                                                                                                                                                 | При реализации<br>цельного молока                                                              | При переработке<br>молока на масло                                                              | При сыроварении                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Жмых:</u><br>Льняной и подсолнечный<br>Рапсовый<br>Конопляный<br>Отруби пшеничные<br>Солодовые ростки<br>Овес<br>Кукуруза<br>Рожь, ячмень<br>Бобы, горох, вика, чечевица<br><u>Пивная дробина:</u><br>Свежая<br>Сухая<br>Барда свежая<br>Картофельная мезга свежая | 4,0<br>1,5<br>2,5<br>6,0<br>2,5<br>4,0<br>4,0<br>4,0<br>1,5<br><br>16,0<br>2,5<br>30,0<br>20,0 | 2,5<br>1,25<br>1,0<br>4,0<br>1,5<br>2,5<br>2,0<br>3,0<br>1,5<br><br>16,0<br>2,5<br>40,0<br>12,0 | 1,5-2,5<br>1,0-1,5<br>1,0-1,5<br>3,5<br>1,5<br>3,0<br>3,0<br>3,0<br>1,5<br><br>8,0<br>1,5<br>30,0<br>8,0 |
| <u>Жом:</u><br>Свежий<br>Силосованный<br>Сухой<br>Патока<br>Картофель<br>Свекла кормовая<br>Морковь<br>Ботва корнеплодов<br>Силос                                                                                                                                     | 40,0<br>30,0<br>5,0<br>1,5<br>20-25<br>40<br>25<br>12<br>30                                    | 30,0<br>20,0<br>3,5<br>1,5<br>20-25<br>40<br>25<br>12<br>30                                     | 16,0<br>8-15<br>2,0<br>1,5<br>10-15<br>20-25<br>16<br>8<br>16                                            |

#### 9.4. Предельные нормы отдельных видов кормов в рационах лошадей

| Корма                                    | Взрослым лошадям<br>живой массой 500 – 550 кг |                 | Молодняк |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|----------|
|                                          | при<br>выполнении<br>работы                   | в дни<br>отдыха |          |
| овес                                     | 12 (100)                                      | 6 (100)         | 6        |
| ячмень                                   | 8 (100)                                       | 6 (100)         | 6        |
| кукуруза                                 | 8 (80)                                        | 6 (80)          | 3        |
| рожь                                     | 4 (50)                                        | 3 (50)          | 2        |
| просо, сорго                             | 4 (50)                                        | 3 (50)          | -        |
| горох, вика, чечевица<br>и люпин безалк. | 5 (25)                                        | 2 (25)          | 1        |
| отруби пшеничные                         | 4 (50)                                        | 2 (50)          | 2        |
| Жмыхи:                                   |                                               |                 |          |
| льняной, подсолнечниковый                | 4 (25)                                        | 2 (25)          | 1        |
| конопляный                               | 3 (30)                                        | 2 (30)          | -        |
| хлопчатниковый                           | 4 (25)                                        | 1,5 (25)        | -        |
| Сено:                                    |                                               |                 |          |
| злаково-бобовое                          | 18                                            | 16              | 10       |
| бобовое                                  | 10                                            | 10              | 5        |
| естественных трав                        | 20                                            | 24              | 12       |
| Солома яровых и озимых                   | 10                                            | 10              | 5        |
| Мякина безостых хлебов                   | 5                                             | 5               | 3        |
| Морковь                                  | 8                                             | 12              | 4        |
| Свекла, турнепс                          | 25                                            | 15              | 10       |
| Картофель                                | 20                                            | 16              | 5        |
| Силос                                    | 25                                            | 15              | 5        |
| Сенаж                                    | 15                                            | 10              | 5        |
| Мезга:                                   |                                               |                 |          |
| картофельная (сырая)                     | 40                                            | 40              | -        |
| зерновая (сухая)                         | 2 (25)                                        | 2 (25)          | -        |
| Жом свекольный:                          |                                               |                 |          |
| сырой                                    | 20                                            | -               | -        |
| сухой                                    | 4                                             | 3               | -        |
| Барда картофельная:                      |                                               |                 |          |
| сырая                                    | 12                                            | -               | -        |
| сухая                                    | 3                                             | 2               | -        |
| Трава луговая и злаково-бобовых посевных | 30                                            | 40              | 20       |
| Мясная и мясо-костная мука               | 0,3                                           | 0,3             | 0,1      |

### 9.5. Примерные среднесуточные нормы скормливания минеральных подкормок (г/гол)

| Корма                | Мука костная | Зола костная | Фосфорин | Трикальций фосфат кормовой | Кормовой обесфторенный фосфат | Кормовой преципитат | Мел кормовой | Травертины |
|----------------------|--------------|--------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|------------|
| Коровы дойные        | 60-200       | 60-200       | 60-200   | 90-175                     | 70-200                        | 75-200              | 50-150       | 70-150     |
| Коровы сухостойные   | 50-150       | 40-150       | 40-150   | 60-100                     | 70-150                        | 70-100              | 50-60        | 40-60      |
| Быки-производители   | 50-100       | 50-100       | 50-100   | 50-100                     | 75-150                        | 50-100              | 50-60        | 45-100     |
| Молодняк КРС:        |              |              |          |                            |                               |                     |              |            |
| до года              | 15-40        | 15-40        | 15-40    | 26-65                      | 20-70                         | 20-55               | 10-40        | 10-40      |
| старше года          | 40-90        | 40-90        | 40-90    | 60-100                     | 60-100                        | 50-100              | 30-50        | 30-60      |
| Свиноматки           | в смеси      | в смеси      | в смеси  | 40-100                     | 50-100                        | 50-100              | 20-25        | 60-75      |
| Подсвинки            | с мелом      | с мелом      | с мелом  | 10-20                      | 20-50                         | 20-40               | 20-30        | 20-30      |
| Рабочие лошади       | 35-50        | 35-50        | 50-100   | 50-100                     | 50-100                        | 50-100              | 35-55        | 40-60      |
| Кобылы подсосные     | 45-50        | 45-60        | 45-60    | 50-100                     | 50-100                        | 50-80               | 65-85        | 50-100     |
| Жеребята             | 15-25        | 15-25        | 15-25    | 15-30                      | 20-40                         | 20-45               | 15-25        | 20-30      |
| Овцематки            | 5-10         | 5-10         | 5-10     | 5-10                       | 5-10                          | 15-20               | 7-15         | 5-15       |
| Молодняк овец (ярок) | 3-5          | 3-5          | 3-5      | 5-7                        | 5-10                          | 5-10                | 4-8          | 4-8        |
| Ягнята               | 5-8          | 5-8          | 5-8      | 5-8                        | 5-7                           | 5-7                 | 5-7          | 5-8        |
| Куры взрослые        | вволю        | вволю        | вволю    | 1,5                        | 3-4                           | 3-4                 | 3,5-4,0      | 2-5        |
| Утки и гуси          | вволю        | вволю        | вволю    | 2,0                        | 5-7                           | 5-7                 | 1,5-5,0      | 1,5-5,0    |
| Индейки              | вволю        | вволю        | вволю    | 2,5                        | 5-8                           | 5-8                 | 1,0-3,5      | 1,0-3,5    |

### 9.6. Примерные нормы и периодичность использования фосфатидов в кормлении животных (по Г.А. Богданову)

| Вид и группа животных    | Суточная дача, г | Периодичность скармливания, мес |
|--------------------------|------------------|---------------------------------|
| Коровы                   | 100-200          | 1-2                             |
| Молодняк КРС             | 50-100           | 2-2,5                           |
| Поросята отъемные        | 30-50            | 2                               |
| Свиньи на откормке       | 50-80            | 2,5-3                           |
| Куры                     | 3-5              | 3 (январь, февраль, март)       |
| Цыплята в возрасте, дней |                  | 3(декабрь, январь, февраль)     |
| 30-45                    | 1-2              |                                 |
| 45-90                    | 2-4              |                                 |
| Утки                     | 3-5              |                                 |
| Гуси                     | 5-10             |                                 |
| Кролики                  | 8-10             |                                 |

### 9.7. Характеристика работ лошадей

| Виды работ                                                | Легкая | Средняя | Тяжелая |
|-----------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| Расстояние, проходимое за день, км                        |        |         |         |
| Транспортные работы:                                      |        |         |         |
| с полным возом                                            | 15     | 25      | 35      |
| с полным возом                                            | 10 +   | 17+     | 24+     |
| обратно порожняком                                        | 10= 20 | 17= 34  | 24= 48  |
| Легковые разъезды:                                        |        |         |         |
| в упряжи                                                  | 28     | 47      | 65      |
| под седлом                                                | 35     | 58      | 80      |
| Продолжительность работы за день (не считая остановок), ч |        |         |         |
| Работа с с.-х. машинами и орудиями                        | 4      | 6       | 8       |

### 9.8. Изменение норм кормления стельных сухостойных коров по декадам сухостойного периода, %

| Декада сухостойного периода |     |     |     |     |    |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| I                           | II  | III | IV  | V   | VI |
| 80                          | 100 | 120 | 100 | 100 | 80 |

## 9.9. Основные требования к зеленым кормам (ОСТ 46 125-82)

| Зеленый корм                                                             | Класс | Фаза вегетации<br>во время уборки                                                                                           | Массовая доля, %             |                                  |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                          |       |                                                                                                                             | сухого вещества,<br>не менее | ядовитых расте-<br>ний, не более | вредных и плохо<br>поедаемых рас-<br>тений, не более |
| Сеяные злаковые<br>однолетние и<br>многолетние травы<br>(кроме кукурузы) | I     | Не позднее выхода в<br>трубку                                                                                               | 12                           | -                                | 1                                                    |
|                                                                          | II    | Начало колошения или<br>выметывания                                                                                         | 17                           | 0,1                              | 3                                                    |
|                                                                          | III   | Колошение, выметывание                                                                                                      | 23                           | 0,3                              | 5                                                    |
| Сеяные смеси<br>бобовых и злаковых<br>однолетних и<br>многолетних трав   | I     | Не позднее бутонизации<br>бобовых и выхода в труб-<br>ку злаков                                                             | 11                           | -                                | 1                                                    |
|                                                                          | II    | Бутонизация многолетних,<br>начало цветения однолет-<br>них бобовых, начало ко-<br>лошения злаков                           | 16                           | 0,1                              | 3                                                    |
|                                                                          | III   | начало цветения много-<br>летних, образование бо-<br>бов в нижних 2 – 3 ярусах<br>у однолетних бобовых,<br>колошение злаков | 22                           | 0,3                              | 5                                                    |
| Кукуруза                                                                 | I     | Начало образования почат-<br>ков молочно-восковой<br>спелости зерна                                                         | 17                           | -                                | 3                                                    |
|                                                                          | II    | Цветение                                                                                                                    | 14                           | -                                | 3                                                    |
|                                                                          | III   | Выход в трубку – выметы-<br>вание метелки                                                                                   | 10                           | -                                | 3                                                    |
| Злаковые травы<br>природных сенокос-<br>ов и пастбищ                     | I     | Не позднее выхода в<br>трубку                                                                                               | 12                           | 0,1                              | 3                                                    |
|                                                                          | II    | Начало колошения (выме-<br>тывания)                                                                                         | 17                           | 0,3                              | 5                                                    |
| Крестоцветные                                                            | I     | Бутонизация                                                                                                                 | 8                            | -                                | 1                                                    |
|                                                                          | II    | Начало цветения                                                                                                             | 11                           | 0,1                              | 3                                                    |
|                                                                          | III   | Полное цветение                                                                                                             | 14                           | 0,3                              | 5                                                    |

### 9.10. Требования к качеству сена (ГОСТ 48-08-75)

| Состав                                   | Сеяное бобовое |     |     | Сеяное злаковое |     |     | Сеяное бобово-злаковое |     |     | Естественных сенокосов |     |     |
|------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|------------------------|-----|-----|------------------------|-----|-----|
|                                          | класс          |     |     |                 |     |     |                        |     |     |                        |     |     |
|                                          | I              | II  | III | I               | II  | III | I                      | II  | III | I                      | II  | III |
| Бобовые растения, %, не менее            | 90             | 75  | 60  | -               | -   | -   | 50                     | 35  | 20  | -                      | -   | -   |
| Злаковые и бобовые растения, % не менее  | -              | -   | -   | 90              | 75  | 60  | -                      | -   | -   | -                      | -   | -   |
| Влага, %, не более                       | 17             | 17  | 17  | 17              | 17  | 17  | 17                     | 17  | 17  | 17                     | 17  | 17  |
| Сырой протеин, %, не менее               | 14             | 10  | 8   | 10              | 8   | 6   | 11                     | 9   | 7   | 9                      | 7   | 5   |
| Каротин, мг на 1 кг, не менее            | 30             | 20  | 15  | 20              | 15  | 10  | 25                     | 20  | 15  | 20                     | 15  | 10  |
| Клетчатка, %, не более                   | 27             | 29  | 31  | 28              | 30  | 33  | 27                     | 29  | 32  | 28                     | 30  | 33  |
| Мин. примеси, %, не более                | 0,3            | 0,5 | 1,0 | 0,3             | 0,5 | 1,0 | 0,3                    | 0,5 | 1,0 | 0,3                    | 0,5 | 1,0 |
| Ядовитые и вредные растения, %, не более | -              | -   | -   | -               | -   | -   | -                      | -   | -   | 0,5                    | 1,0 | 1,0 |



### 9.11. Оценка качества искусственно высушенных зеленых кормов (ГОСТ 18691-83)

| Показатель                                              | Класс                                                                                                           |            |            |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|                                                         | I                                                                                                               | II         | III        |
| Цвет и запах                                            | темно-зеленый или зеленый, без признаков горелости, а также затхлого, плесневелого и других посторонних запахов |            |            |
| Влажность, %                                            |                                                                                                                 |            |            |
| муки                                                    | 9 – 12                                                                                                          | 9 – 12     | 9 – 12     |
| гранул и брикетов                                       | 9 – 14                                                                                                          | 9 – 14     | 9 – 14     |
| резки                                                   | 10 – 15                                                                                                         | 10 – 15    | 10 – 15    |
| Доля сырого протеина в сухом веществе, % не менее       | 19                                                                                                              | 16         | 13         |
| Доля сырой клетчатки в сухом веществе, % не более       | 23                                                                                                              | 26         | 30         |
| Концентрация каротина в сухом веществе, мг/кг, не менее | 210                                                                                                             | 160        | 100        |
| Крупность размола муки:                                 |                                                                                                                 |            |            |
| остаток на сите с отверстиями диаметром, 5 мм           | не допускается                                                                                                  |            |            |
| остаток на сите с отверстиями диаметром, 3 мм           | 5                                                                                                               | 5          | 5          |
| Концентрация металломагнитной примеси:                  |                                                                                                                 |            |            |
| частиц размером более 2 мм и с острыми краями           | не допускается                                                                                                  |            |            |
| частиц размером до 2 мм в 1 кг корма, мг, не более      | 50                                                                                                              | 50         | 50         |
| Доля песка, %, не более                                 | 0,7                                                                                                             | 0,7        | 0,7        |
| Диаметр гранул, мм                                      | 4,7 – 12,7                                                                                                      | 4,7 – 12,7 | 4,7 – 12,7 |
| Длина гранул, мм                                        | не более 2-х диаметров                                                                                          |            |            |

### 9.12. Требования к качеству силоса (ГОСТ 23638-79)

| Показатель                                                          | Требования для классов               |           |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | I                                    | II        | III                                                                            |
| Запах                                                               | Приятный, фруктовый, квашеных овощей |           | Допускается слабый запах меда, свежеспеченного ржаного хлеба, уксусной кислоты |
| Массовая доля сухого вещества в силосе, % не менее:                 |                                      |           |                                                                                |
| из подсолнечника, топинамбура                                       | 18                                   | 15        | 12                                                                             |
| из однолетних свежескошенных трав                                   | 25                                   | 20        | 15                                                                             |
| из првяленных трав                                                  | 30                                   | 30        | 30                                                                             |
| Массовая доля сырого протеина в сухом веществе силоса, %, не менее: |                                      |           |                                                                                |
| из бобовых трав                                                     | 14                                   | 12        | 10                                                                             |
| из бобовых трав, злаковых трав и смесей других растений с бобовыми  | 12                                   | 10        | 8                                                                              |
| из злаковых трав, сорго, подсолнечника, других растений и их смесей | 10                                   | 8         | 8                                                                              |
| Каротин, в сухом веществе, мг/кг, не менее                          | 60                                   | 40        | 30                                                                             |
| Массовая доля сырой золы в сухом веществе силоса, %, не более:      |                                      |           |                                                                                |
| из подсолнечника, топинамбура                                       | 13                                   | 15        | 17                                                                             |
| из прочих растений                                                  | 11                                   | 13        | 15                                                                             |
| Значение pH                                                         | 3,9 – 4,3                            | 3,9 – 4,3 | 3,8 – 4,5                                                                      |
| Массовая доля молочной кислоты от суммы кислот, %, не менее         | 50                                   | 40        | 20                                                                             |
| Массовая доля масляной кислоты в силосе, % не более                 | 0,1                                  | 0,2       | 0,3                                                                            |

### 9.13. Балльная оценка качества силоса

| Показатель                                                    | Отличный                                                                                              | Балл  | Хороший                                                                                              | Балл | Удовлетворит.                                                                                                     | Балл | Плохой                                                                           | Балл |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цвет                                                          | Желтовато-зеленый (оливковый)                                                                         | 3     | Желтоватый, иногда серовато-зеленый                                                                  | 2    | Блеклый, буроватый                                                                                                | 2-1  | Черный, темно-бурый                                                              | 0-1  |
| Запах                                                         | Ароматный, фруктовый, слабокислый                                                                     | 4     | Умеренно фруктовый, слабоароматный, иногда с оттенком меда                                           | 3    | Резкий запах уксусной кислоты                                                                                     | 2-1  | Аммиачный, навозный                                                              | 1    |
| Вкус                                                          | Слабокислый                                                                                           | -     | Слабокислый, кислый                                                                                  | -    | Кислый с горьковатым привкусом                                                                                    | -    | Горький, неприятный                                                              | -    |
| Консистенция                                                  | Структура хорошо сохранена, частицы различны                                                          | -     | Структура сохранена                                                                                  | -    | Слегка мажущаяся                                                                                                  | -    | Мажущаяся                                                                        | -    |
| pH                                                            | 3,9 – 4,2                                                                                             | 5     | ниже 3,9 (4,2 – 4,9)                                                                                 | 4-5  | 4,4 – 4,6                                                                                                         | 4-3  | 4,7 – 6                                                                          | 0-1  |
| Молочная кислота, %                                           | 75                                                                                                    | -     | 50 – 70 и более                                                                                      | -    | 40 – 50                                                                                                           | -    | менее 40                                                                         | -    |
| Уксусная кислота, %                                           | 25                                                                                                    | -     | 25 – 50                                                                                              | -    | 50 – 60                                                                                                           | -    | более 50                                                                         | -    |
| Масляная кислота, %                                           | -                                                                                                     | -     | 0 – 5                                                                                                | -    | 5 – 12                                                                                                            | -    | 12 – 25                                                                          | -    |
| Влажность, %                                                  | 75 и менее                                                                                            | -     | 70 – 75                                                                                              | -    | 70 – 75                                                                                                           | -    | 65 – 75                                                                          | -    |
| Общий балл                                                    |                                                                                                       | 11-12 |                                                                                                      | 9-10 |                                                                                                                   | 7-8  |                                                                                  | 3    |
| Влияние на организм при скормлении в сбалансированном рационе | Повышает аппетит, увеличивает продуктивность, способствует поддержанию хорошего уровня обмена веществ |       | Осторожно скормливают стельным коровам и телятам, если перекармливать, то нуждается в подщелачивании |      | Условно-доброкачественный, но малопитательный, нуждается в обработке аммиаком. Скармливается с предосторожностями |      | Недоброкачественный, содержит много продуктов гниения. Непригоден к скармливанию |      |

### 9.14. Требования ГОСТ 23637-79 к качеству сенажа

| Показатель                                                    | Класс                                                                      |         |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | I                                                                          | II      | III                                                                                |
| Запах                                                         | Ароматный, фруктовый                                                       |         | Ароматный, фруктовый, допускается слабый запах меда, свежеспеленного ржаного хлеба |
| Цвет                                                          | Серовато-зеленый, желто-зеленый; для клевера допускается светло-коричневый |         |                                                                                    |
| Доля сухого вещества в сенаже, %:                             |                                                                            |         |                                                                                    |
| бобовом                                                       | 40 – 55                                                                    | 40 – 55 |                                                                                    |
| злаковом и бобово-злаковом                                    | 50 – 60                                                                    | 40 – 60 |                                                                                    |
| Доля в сухом веществе сырого протеина в сенаже, %, не менее:  |                                                                            |         |                                                                                    |
| бобовом                                                       | 12                                                                         | 13      |                                                                                    |
| бобово-злаковом                                               | 13                                                                         | 11      |                                                                                    |
| злаковом                                                      | 12                                                                         | 10      |                                                                                    |
| Доля в сухом веществе сырой клетчатки, %, не более            | 29                                                                         | 32      |                                                                                    |
| Доля в сухом веществе легкорастворимых углеводов, %, не менее | 2                                                                          | -       |                                                                                    |
| Каротин в сухом веществе мг/кг, не менее                      | 55                                                                         | 40      |                                                                                    |
| Доля масляной кислоты в сенаже, %, не более                   | Не допускается                                                             | 0,1     |                                                                                    |
| Структура                                                     | Сыпучий                                                                    | Сыпучий |                                                                                    |
| рН                                                            | 4,7 – 5,6                                                                  | до 0,6  |                                                                                    |

### 9.15. Требования государственных стандартов к качеству зерна (извлечение)

| Показатели качества зерна                   | Злаковые (кукуруза, овес, ямень, рожь, пшеница, просо, сорго)                                                                |                                    | Бобовые (горох, бобы кормовые, вика, люпин кормовой, нут, чечевица, чина) |                      |                                   |                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
|                                             | кондиции постовляемого зерна                                                                                                 |                                    |                                                                           |                      |                                   |                 |
|                                             | базисные (расчетные)                                                                                                         | на кормовые цели и для комбикорма  | ограничительные                                                           | базисные (расчетные) | на кормовые цели и для комбикорма | ограничительные |
| Цвет и блеск                                | Нормальные, соответствующие виду и сорту зерна. Допускается наличие потемневших зерен                                        |                                    |                                                                           |                      |                                   |                 |
| Состояние                                   | <br>Не греющееся, в здоровом состоянии                                                                                       |                                    |                                                                           |                      |                                   |                 |
| Запах                                       | Свойственный нормальному зерну, не затхлый, не плесневелый, не гнилостный, не солодовый и без каких либо посторонних запахов |                                    |                                                                           |                      |                                   |                 |
| Влажность, %, не более                      | 14 – 17                                                                                                                      | 15 (16 – кукуруза, пшеница)        | 19 (25 – кукуруза)                                                        | 16 – 17              | 16 (вика и чечевица – 17)         | 20              |
| Сорные, всего                               | 1 – 2                                                                                                                        | Примеси, %, не более 5 (просо – 8) | 8                                                                         | 1 – 3                | 5 (нут – 3)                       | 8               |
| В том числе: минеральные вредные всех видов | 0 – 0,3<br>0,2                                                                                                               | 1<br>0,2                           | 1<br>1                                                                    | 0 – 0,1<br>0,2       | 1<br>0,2                          | 1<br>1          |
| Зерновая, всего                             | 1 – 3                                                                                                                        | 15                                 | 15                                                                        | 2 – 4                | 15                                | 15              |
| В том числе проросшие зерна                 | -                                                                                                                            | -                                  | -                                                                         | -                    | -                                 | 5               |

### 9.16. Зерновые корма (содержится в 1 кг)

| Показатель                             | Зерно  |         |       |       |      |
|----------------------------------------|--------|---------|-------|-------|------|
|                                        | ячмень | пшеница | горох | просо | овес |
| Кормовые единицы                       | 1,25   | 1,12    | 1,20  | 1,03  | 1,0  |
| Обменная энергия, КРС, МДж             | 11,6   | 10,6    | 11,5  | 9,5   | 9,3  |
| Обменная энергия, О, МДж               | 11,8   | 12,3    | 11,0  | 9,8   | 9,5  |
| Обменная энергия, С, МДж               | 13,4   | 13,7    | 13,0  | 10,4  | 10,6 |
| Сухое вещество, г                      | 850    | 892     | 895   | 841   | 884  |
| Сырой протеин, г                       | 135    | 125     | 224   | 113   | 125  |
| Переваримый протеин, г                 | 97     | 97      | 197   | 79    | 94   |
| Сырой жир, г                           | 20     | 20      | 16    | 30    | 35   |
| Сырая клетчатка, кг                    | 46     | 77      | 70    | 73    | 107  |
| Безазотистые экстрактивные вещества, г | 648    | 625     | 562   | 594   | 564  |
| Крахмал, г                             | 470    | 528     | 445   | 390   | 325  |
| Сахара, г                              | 41     | 30      | 47    | 23    | 30   |
| Лизин, г                               | 4,2    | 4,4     | 13,6  | 4,2   | 4,3  |
| Метионин + цистин, г                   | 2,6    | 3,5     | 6,5   | 4,3   | 4,4  |
| Кальций, г                             | 1,6    | 1,3     | 1,4   | 1,0   | 1,5  |
| Фосфор, г                              | 3,3    | 3,6     | 3,3   | 3,6   | 4,0  |
| Калий, г                               | 3,6    | 3,3     | 9,7   | 2,5   | 3,2  |
| Натрий, г                              | 0,8    | 0,1     | 0,3   | 0,2   | 0,4  |
| Хлор, г                                | 2,5    | 0,4     | 0,7   | 0,8   | 1,4  |
| Сера, г                                | 1,3    | 1,4     | 1,7   | 1,3   | 1,2  |
| Железо, мг                             | 73     | 78      | 129   | 29    | 46   |
| Медь, мг                               | 4,2    | 4,0     | 7,6   | 5,6   | 4,9  |
| Цинк, мг                               | 24,3   | 43,4    | 30,0  | 31,5  | 30,9 |
| Марганец, мг                           | 35,8   | 29,0    | 27,4  | 18,0  | 40,8 |
| Кобальт, мг                            | 0,14   | 0,045   | 0,18  | 0,16  | 0,04 |
| Каротин, мг                            | -      | -       | -     | -     | -    |
| Витамин Е, мг                          | 45     | 34      | 45    | 21    | 20   |

### 9.17. Солома (содержится в 1 кг)

| Показатель                             | Солома    |          |        |
|----------------------------------------|-----------|----------|--------|
|                                        | пшеничная | ячменная | ржаная |
| Кормовые единицы                       | 0,20      | 0,32     | 0,19   |
| Обменная энергия, КРС, МДж             | 4,6       | 5,7      | 4,5    |
| Сухое вещество, г                      | 850       | 806      | 840    |
| Сырой протеин, г                       | 48        | 40       | 37     |
| Переваримый протеин, г                 | 11        | 11       | 8      |
| Сырой жир, г                           | 14        | 19       | 12     |
| Сырая клетчатка, кг                    | 337       | 332      | 335    |
| Безазотистые экстрактивные вещества, г | 400       | 357      | 416    |
| Крахмал, г                             | 3         | 6        | 4      |
| Сахара, г                              | 7         | 5        | 5      |
| Лизин, г                               | 1,5       | 1,0      | 1,1    |
| Метионин + цистин, г                   | 1,2       | 1,2      | 1,7    |
| Кальций, г                             | 3,6       | 3,2      | 2,6    |
| Фосфор, г                              | 0,7       | 0,6      | 0,6    |
| Калий, г                               | 6,2       | 8,8      | -      |
| Натрий, г                              | 0,5       | 0,8      | -      |
| Хлор, г                                | 1,9       | 2,9      | 2,2    |
| Сера, г                                | 1,1       | 1,6      | 1,2    |
| Железо, мг                             | 158       | 221      | -      |
| Медь, мг                               | 11        | 16,3     | 16,2   |
| Цинк, мг                               | 1,4       | 3,1      | 2,3    |
| Марганец, мг                           | 29        | 42       | 32     |
| Кобальт, мг                            | 0,06      | 0,09     | 0,08   |
| Каротин, мг                            | -         | -        | -      |
| Витамин Е, мг                          | -         | -        | -      |

### 9.18. Сенаж и зерносенаж (содержится в 1 кг)

| Показатель                             | Сенаж  |             |           |             | Зерно-сенаж из ячменя |
|----------------------------------------|--------|-------------|-----------|-------------|-----------------------|
|                                        | корнаж | люцер-новый | сорго-вый | суданко-вый |                       |
| Кормовые единицы                       | 0,58   | 0,28        | 0,28      | 0,23        | 0,36                  |
| Обменная энергия, КРС, МДж             | 5,0    | 3,8         | 3,2       | 2,9         | 3,5                   |
| Обменная энергия, О, МДж               | -      | 3,9         | -         | -           | -                     |
| Обменная энергия, С, МДж               | -      | 4,2         | -         | -           | -                     |
| Сухое вещество, г                      | 490    | 461         | 394       | 340         | 400                   |
| Сырой протеин, г                       | 47     | 80          | 42        | 32          | 53                    |
| Переваримый протеин, г                 | 29     | 53          | 20        | 15          | 34                    |
| Сырой жир, г                           | 18     | 11          | 13        | 8           | 16                    |
| Сырая клетчатка, кг                    | 41     | 139         | 79        | 104         | 86                    |
| Безазотистые экстрактивные вещества, г | 367    | 183         | 222       | 168         | 217                   |
| Крахмал, г                             | 244    | 8,0         | 8,0       | 6,4         | 40                    |
| Сахара, г                              | 7      | 6,6         | 5,9       | 4,3         | 15                    |
| Лизин, г                               | 1,5    | 3,7         | -         | 1,2         | 1,6                   |
| Метионин + цистин, г                   | 1,3    | 2,8         | -         | 0,6         | 1,8                   |
| Кальций, г                             | 1,0    | 3,8         | 2,0       | 2,3         | 1,3                   |
| Фосфор, г                              | 1,2    | 1,0         | 1,4       | 1,2         | 0,9                   |
| Калий, г                               | 2,2    | 7,7         | 4,4       | 4,1         | 4,2                   |
| Натрий, г                              | 0,4    | 1,4         | 0,4       | 0,5         | 1,0                   |
| Хлор, г                                | -      | -           | -         | -           | 2,1                   |
| Сера, г                                | 0,6    | 0,9         | 1,0       | 0,8         | 0,7                   |
| Железо, мг                             | 97,2   | 120,0       | 152,1     | 121,9       | 75,6                  |
| Медь, мг                               | 1,9    | 3,5         | 2,0       | 1,4         | 2,9                   |
| Цинк, мг                               | 16,4   | 10,4        | 16,2      | 13,6        | 13,9                  |
| Марганец, мг                           | 19,2   | 24,6        | 17,5      | 12,1        | 22,0                  |
| Кобальт, мг                            | 0,12   | -           | 0,10      | 0,05        | 0,08                  |
| Каротин, мг                            | 16     | 37          | 42        | 22          | 33                    |
| Витамин Е, мг                          | 33     | 28          | 40        | 38          | 30                    |



### 9.19. Силосовый корм (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Силос<br>люцерновый | Силос<br>сорговый | Силос<br>кукурузный |
|-------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Кормовые единицы                          | 0,17                | 0,13              | 0,21                |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 2,11                | 1,63              | 2,4                 |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 2,2                 | -                 | 2,4                 |
| Обменная энергия, С, МДж                  | 2,6                 | -                 | 2,7                 |
| Сухое вещество, г                         | 238                 | 194               | 253                 |
| Сырой протеин, г                          | 34,9                | 17,4              | 24,0                |
| Переваримый протеин, г                    | 23,0                | 8,4               | 13,4                |
| Сырой жир, г                              | 10,9                | 5,6               | 8,7                 |
| Сырая клетчатка, кг                       | 60,2                | 51,0              | 67,7                |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 141,5               | 107,8             | 134,3               |
| Крахмал, г                                | 4,6                 | 28,6              | 24,8                |
| Сахара, г                                 | 3,8                 | 2,7               | 3,3                 |
| Лизин, г                                  | 0,4                 | -                 | -                   |
| Метионин + цистин, г                      | -                   | -                 | -                   |
| Кальций, г                                | 6,1                 | 0,74              | 1,3                 |
| Фосфор, г                                 | 0,7                 | 0,43              | 0,4                 |
| Калий, г                                  | 5,9                 | 2,84              | 2,5                 |
| Натрий, г                                 | 0,9                 | 0,33              | 0,3                 |
| Хлор, г                                   | 1,1                 | -                 | 1,3                 |
| Сера, г                                   | 0,6                 | 0,24              | 0,4                 |
| Железо, мг                                | 71,7                | 38,8              | 72,0                |
| Медь, мг                                  | 2,1                 | 0,97              | 1,4                 |
| Цинк, мг                                  | 5,7                 | 9,14              | 7,5                 |
| Марганец, мг                              | 2,5                 | 9,04              | 15,0                |
| Кобальт, мг                               | 0,02                | 0,10              | 0,02                |
| Каротин, мг                               | 34,0                | 17,0              | 12,0                |
| Витамин Е, мг                             | 18,0                | 24,0              | 20,0                |

## 9.20. Грубые корма

| Показатель                                | Сено               |             |            |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------|------------|
|                                           | суданской<br>травы | спарцетовое | люцерновое |
| Кормовые единицы                          | 0,57               | 0,54        | 0,47       |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 7,9                | 7,2         | 6,90       |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 8,0                | 7,4         | 6,90       |
| Обменная энергия, С, МДж                  | -                  | -           | -          |
| Сухое вещество, г                         | 830                | 830         | 830        |
| Сырой протеин, г                          | 104                | 127         | 137        |
| Переваримый протеин, г                    | 63                 | 82          | 101        |
| Сырой жир, г                              | 20                 | 21          | 20         |
| Сырая клетчатка, кг                       | 245                | 245         | 254        |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 387                | 386         | 354        |
| Крахмал, г                                | 20                 | 19          | 29         |
| Сахара, г                                 | 71                 | 34          | 43         |
| Лизин, г                                  | 3,8                | 6,5         | 7,0        |
| Метионин + цистин, г                      | 2,6                | 2,4         | 3,0        |
| Кальций, г                                | 4,8                | 9,5         | 17         |
| Фосфор, г                                 | 1,8                | 1,7         | 2,1        |
| Калий, г                                  | 25                 | 12          | 14         |
| Натрий, г                                 | 1,0                | 2,2         | 1,7        |
| Хлор, г                                   | 2,1                | 2,5         | 2,6        |
| Сера, г                                   | 1,6                | 1,6         | 2,4        |
| Железо, мг                                | 215                | 91          | 165        |
| Медь, мг                                  | 5,0                | 5,1         | 5,8        |
| Цинк, мг                                  | 35,6               | 27,4        | 33,6       |
| Марганец, мг                              | 57,5               | 35,6        | 56,2       |
| Кобальт, мг                               | 0,16               | 0,20        | 0,38       |
| Каротин, мг                               | 20                 | 44          | 50         |
| Витамин Е, мг                             | 66                 | 50          | 75         |

### 9.21. Грубые корма (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Сено сеяных злаков |                  |        |         |                   |
|-------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|---------|-------------------|
|                                           | житня-<br>ковое    | костре-<br>цовое | ржаное | овсяное | озимой<br>пшеницы |
| Кормовые единицы                          | 0,48               | 0,54             | 0,47   | 0,53    | 0,56              |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 6,8                | 7,52             | 7,2    | 6,7     | 7,7               |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 6,9                | 7,52             | 7,1    | 3,8     | 7,6               |
| Обменная энергия, С, МДж                  | -                  | -                | -      | -       | -                 |
| Сухое вещество, г                         | 814                | 870              | 930    | 830     | 830               |
| Сырой протеин, г                          | 74                 | 84               | 114    | 104     | 87                |
| Переваримый протеин, г                    | 40                 | 52               | 62     | 70      | 50                |
| Сырой жир, г                              | 29                 | 23               | 20     | 24      | 20                |
| Сырая клетчатка, кг                       | 263                | 265              | 263    | 235     | 227               |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 418                | 449              | 369    | 416     | 488               |
| Крахмал, г                                | 80                 | 18,6             | 23     | 17      | 47                |
| Сахара, г                                 | 54                 | 33               | 25     | 30      | 17                |
| Лизин, г                                  | 3,6                | 4,0              | 4,3    | 4,8     | 2,5               |
| Метионин + цистин, г                      | 2,6                | 2,7              | 3,5    | 3,0     | 2,4               |
| Кальций, г                                | 3,5                | 3,4              | 3,9    | 4,4     | 3,8               |
| Фосфор, г                                 | 1,6                | 1,7              | 2,01   | 2,2     | 1,5               |
| Калий, г                                  | 13,8               | 8,5              | 7,1    | 10,0    | 12,7              |
| Натрий, г                                 | 1,2                | 1,5              | 0,5    | 0,4     | 0,4               |
| Хлор, г                                   | 1,7                | 1,6              | 1,5    | -       | -                 |
| Сера, г                                   | 1,2                | 1,2              | -      | 2,1     | 1,2               |
| Железо, мг                                | 220                | 44,5             | -      | 44,8    | 27,4              |
| Медь, мг                                  | 4,1                | 3,9              | 5,3    | 4,2     | 3,0               |
| Цинк, мг                                  | 26,7               | 36,1             | 32,3   | 21,6    | 18,0              |
| Марганец, мг                              | 55,0               | 32,6             | 17,8   | 43,2    | 37,2              |
| Кобальт, мг                               | 0,13               | 0,18             | 0,06   | 0,10    | 0,16              |
| Каротин, мг                               | 13                 | 17               | 15     | 23      | 20                |
| Витамин Е, мг                             | 30                 | 28               | 49     | 60      | 43                |

## 9.22. Грубые корма (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Сено естественных угодий |                         |           |                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------------------|
|                                           | луговое                  | ковыльно-<br>типчаковое | ковыльное | степное<br>злаково-<br>разнотрав-<br>ное |
| Кормовые единицы                          | 0,53                     | 0,46                    | 0,48      | 0,47                                     |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 7,4                      | 6,3                     | 6,3       | 7,0                                      |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 7,6                      | 6,4                     | 6,4       | 7,1                                      |
| Обменная энергия, С, МДж                  | -                        | -                       | -         | -                                        |
| Сухое вещество, г                         | 900                      | 815                     | 870       | 835                                      |
| Сырой протеин, г                          | 94,8                     | 72                      | 77        | 76,0                                     |
| Переваримый протеин, г                    | 47                       | 43                      | 41        | 36                                       |
| Сырой жир, г                              | 22                       | 21                      | 20        | 20                                       |
| Сырая клетчатка, кг                       | 322                      | 271                     | 296       | 274                                      |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 384                      | 398                     | 416       | 402                                      |
| Крахмал, г                                | 24                       | 15                      | 19        | 21                                       |
| Сахара, г                                 | 22,7                     | 47                      | 31        | 46                                       |
| Лизин, г                                  | 4,0                      | 2,5                     | 2,3       | 3,5                                      |
| Метионин + цистин, г                      | 3,3                      | 2,6                     | 3,0       | 2,6                                      |
| Кальций, г                                | 5,6                      | 5,4                     | 4,0       | 4,1                                      |
| Фосфор, г                                 | 2,4                      | 1,2                     | 1,2       | 1,2                                      |
| Калий, г                                  | 17,0                     | 7,6                     | 8,5       | 1,2                                      |
| Натрий, г                                 | 1,3                      | 2,2                     | 2,4       | 2,3                                      |
| Хлор, г                                   | 1,9                      | 2,8                     | 2,4       | 2,6                                      |
| Сера, г                                   | 1,8                      | 1,6                     | 1,2       | 1,1                                      |
| Железо, мг                                | 108                      | 168                     | 193       | 40                                       |
| Медь, мг                                  | 4,9                      | 4,0                     | 4,0       | 3,0                                      |
| Цинк, мг                                  | 20,0                     | 22,1                    | 25,0      | 21                                       |
| Марганец, мг                              | 41,0                     | 60,2                    | 61,0      | 43,7                                     |
| Кобальт, мг                               | 0,15                     | 0,1                     | 0,12      | 0,13                                     |
| Каротин, мг                               | 18                       | 14                      | 12        | 18                                       |
| Витамин Е, мг                             | 62                       | 61                      | 42        | 20                                       |

### 9.23. Корнеплоды (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Свекла<br>кормовая | Свекла<br>полусахарная | Морковь |
|-------------------------------------------|--------------------|------------------------|---------|
| Кормовые единицы                          | 0,13               | 0,20                   | 0,13    |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 1,3                | 2,4                    | 1,3     |
| Сухое вещество, г                         | 120                | 176                    | 114     |
| Сырой протеин, г                          | 13,0               | 14,6                   | 12,0    |
| Переваримый протеин, г                    | 9,0                | 8,0                    | 8,0     |
| Сырой жир, г                              | 1,0                | 1,0                    | 2,5     |
| Сырая клетчатка, кг                       | 9,0                | 7,2                    | 9,4     |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 77,0               | 144,0                  | 78,0    |
| Крахмал, г                                | 2,038,0            | 3,2                    | 7,0     |
| Сахара, г                                 | 0,4                | 83,0                   | 35,0    |
| Лизин, г                                  | 0,2                | 0,4                    | -       |
| Метионин + цистин, г                      | 0,3                | 0,3                    | -       |
| Кальций, г                                | 0,3                | 0,5                    | 0,8     |
| Фосфор, г                                 | 2,5                | 0,5                    | 0,4     |
| Калий, г                                  | 0,4                | 4,0                    | 1,0     |
| Натрий, г                                 | 0,6                | 0,7                    | 0,4     |
| Хлор, г                                   | -                  | 0,9                    | 0,7     |
| Сера, г                                   | 11,0               | 0,2                    | 0,2     |
| Железо, мг                                | 0,7                | 14,7                   | 7,0     |
| Медь, мг                                  | 4,1                | 0,7                    | 1,1     |
| Цинк, мг                                  | 7,6                | 4,0                    | 3,2     |
| Марганец, мг                              | 0,02               | 6,7                    | 3,1     |
| Кобальт, мг                               | -                  | 0,02                   | 0,02    |
| Каротин, мг                               | 8,7                | -                      | 65      |
| Витамин Е, мг                             | -                  | 0,4                    | 0,4     |

## 9.24. Трава маслянистых культур (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Подсолнечник  |                                   |                           | Рапс             |               |                            |
|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------|---------------|----------------------------|
|                                           | цвете-<br>ние | образо-<br>вание<br>корзи-<br>нок | образо-<br>вание<br>семян | до цве-<br>тения | цвете-<br>ние | образо-<br>вание<br>плодов |
| Кормовые единицы                          | 0,14          | 0,16                              | 0,17                      | 0,10             | 0,17          | 0,20                       |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 1,6           | 1,7                               | 1,8                       | 1,3              | 1,9           | 2,1                        |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 1,7           | 1,9                               | 2,0                       | 1,3              | 2,0           | 2,2                        |
| Обменная энергия, С, МДж                  | -             | -                                 | -                         | -                | -             | -                          |
| Сухое вещество, г                         | 173           | 193                               | 218                       | 103              | 174           | 200                        |
| Сырой протеин, г                          | 22            | 23                                | 25                        | 27               | 31            | 33                         |
| Переваримый протеин, г                    | 13            | 14                                | 15                        | 21               | 24            | 21                         |
| Сырой жир, г                              | 8             | 9                                 | 11                        | 6                | 9             | 12                         |
| Сырая клетчатка, кг                       | 39            | 46                                | 52                        | 15               | 38            | 50                         |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 89            | 95                                | 102                       | 30               | 79            | 84                         |
| Крахмал, г                                | 4,4           | 7,0                               | 8,0                       | 5,6              | 7,1           | 10,0                       |
| Сахара, г                                 | 26            | 30                                | 32                        | 12               | 22            | 32                         |
| Лизин, г                                  | 1,1           | 1,0                               | 1,2                       | 1,2              | 1,3           | 1,3                        |
| Метионин + цистин, г                      | 0,7           | 0,8                               | 1,2                       | 1,0              | 1,2           | 1,1                        |
| Кальций, г                                | 2,9           | 3,8                               | 3,2                       | 3,0              | 2,1           | 2,1                        |
| Фосфор, г                                 | 0,5           | 0,5                               | 0,6                       | 0,4              | 0,5           | 0,6                        |
| Калий, г                                  | 5,6           | 5,0                               | 6,2                       | 2,0              | 2,8           | 4,5                        |
| Натрий, г                                 | 0,12          | 0,12                              | 0,13                      | 0,3              | 0,5           | 0,5                        |
| Хлор, г                                   | 1,5           | 1,4                               | 0,4                       | 0,5              | 0,9           | 1,0                        |
| Сера, г                                   | 0,3           | 0,5                               | 0,4                       | 0,4              | 0,6           | 0,7                        |
| Железо, мг                                | 23,0          | 20,0                              | 34,0                      | 20,4             | 20,2          | 22,1                       |
| Медь, мг                                  | 1,4           | 2,0                               | 1,3                       | 0,6              | 0,7           | 1,0                        |
| Цинк, мг                                  | 7,0           | 6,5                               | 5,8                       | 2,8              | 4,9           | 4,8                        |
| Марганец, мг                              | 9,5           | 6,8                               | 5,1                       | 4,3              | 6,3           | 6,5                        |
| Кобальт, мг                               | 0,03          | 0,3                               | 0,03                      | 0,01             | 0,02          | 0,02                       |
| Каротин, мг                               | 48            | 50                                | 20                        | 27               | 30            | 18                         |
| Витамин Е, мг                             | 26            | 30                                | -                         | 12               | 15            | 18                         |

### 9.25. Трава смешанных культур (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Люцерна,<br>пырей | Кострец,<br>житняк,<br>люцерна | Кострец,<br>люцерна | Люцерна,<br>кострец |
|-------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Кормовые единицы                          | 0,21              | 0,20                           | 0,23                | 0,38                |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 2,3               | 2,1                            | 3,9                 | 4,7                 |
| Сухое вещество, г                         | 262               | 251                            | 338                 | 392                 |
| Сырой протеин, г                          | 56                | 46                             | 57                  | 76                  |
| Переваримый протеин, г                    | 38                | 31                             | 37                  | 50                  |
| Сырой жир, г                              | 10                | 10                             | 12                  | 23                  |
| Сырая клетчатка, кг                       | 54                | 67                             | 81                  | 146                 |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 121               | 103                            | 157                 | 287                 |
| Крахмал, г                                | 5                 | 4                              | 4                   | 3                   |
| Сахара, г                                 | 18                | 16                             | 17                  | 20                  |
| Лизин, г                                  | 2,4               | 1,9                            | 2,4                 | 2,5                 |
| Метионин + цистин, г                      | 1,4               | 1,3                            | 0,9                 | 1,2                 |
| Кальций, г                                | 4,0               | 2,6                            | 2,4                 | 5,3                 |
| Фосфор, г                                 | 0,6               | 0,6                            | 0,8                 | 0,6                 |
| Калий, г                                  | 4,7               | 3,2                            | 4,1                 | 6,3                 |
| Натрий, г                                 | 0,4               | 0,4                            | 0,5                 | 0,6                 |
| Хлор, г                                   | -                 | -                              | -                   | -                   |
| Сера, г                                   | 0,7               | 0,6                            | 0,7                 | 1,0                 |
| Железо, мг                                | 54                | 38                             | 41                  | 68                  |
| Медь, мг                                  | 1,5               | 1,3                            | 2,0                 | 3,0                 |
| Цинк, мг                                  | 9,8               | 11,0                           | 7,4                 | 7,1                 |
| Марганец, мг                              | 14,0              | 10,4                           | 17,0                | 16,0                |
| Кобальт, мг                               | 0,05              | 0,11                           | 0,06                | 0,08                |
| Каротин, мг                               | 40                | 54                             | 48                  | 65                  |
| Витамин Е, мг                             | 35                | 35                             | 43                  | 48                  |

### 9.26. Трава посевных бобовых культур (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Люцерна          |          | Донник           |          | Клевер,<br>цвете-<br>ние |
|-------------------------------------------|------------------|----------|------------------|----------|--------------------------|
|                                           | бутони-<br>зация | цветение | бутони-<br>зация | цветение |                          |
| Кормовые единицы                          | 0,19             | 0,21     | 0,18             | 0,22     | 0,22                     |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 2,2              | 2,40     | 2,14             | 2,57     | 2,10                     |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 2,4              | 2,8      | 2,3              | -        | -                        |
| Сухое вещество, г                         | 240              | 284      | 235              | 263      | 219                      |
| Сырой протеин, г                          | 50               | 49       | 46               | 44       | 40                       |
| Переваримый протеин, г                    | 39               | 37       | 35               | 33       | 27                       |
| Сырой жир, г                              | 7                | 7        | 5                | 6        | 8                        |
| Сырая клетчатка, кг                       | 54               | 69       | 55               | 66       | 46                       |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 105              | 126      | 104              | 132      | 114,0                    |
| Крахмал, г                                | 4,2              | 3,6      | 3,8              | 4,2      | 6,8                      |
| Сахара, г                                 | 12,5             | 13,3     | 13,2             | 14,7     | 13,9                     |
| Лизин, г                                  | 2,4              | 2,1      | 2,4              | 2,1      | 1,6                      |
| Метионин + цистин, г                      | 1,7              | 1,5      | 1,3              | 1,0      | 0,7                      |
| Кальций, г                                | 5,0              | 4,4      | 3,3              | 3,4      | 2,1                      |
| Фосфор, г                                 | 0,7              | 0,7      | 0,8              | 0,7      | 0,5                      |
| Калий, г                                  | 4,3              | 4,2      | 4,4              | 3,8      | 3,8                      |
| Натрий, г                                 | 0,7              | 0,6      | 0,3              | 0,3      | 0,4                      |
| Хлор, г                                   | 1,3              | 1,2      | 1,2              | 1,4      | 0,8                      |
| Сера, г                                   | 0,9              | 0,8      | 0,8              | 0,7      | 0,5                      |
| Железо, мг                                | 34,1             | 31,4     | 64,0             | 58,0     | 48,0                     |
| Медь, мг                                  | 2,2              | 2,8      | 2,1              | 1,7      | 2,0                      |
| Цинк, мг                                  | 8,0              | 9,5      | 8,0              | 7,7      | 6,0                      |
| Марганец, мг                              | 13,5             | 12,2     | 10,1             | 9,8      | 9,0                      |
| Кобальт, мг                               | 0,04             | 0,04     | 0,04             | 0,03     | 0,4                      |
| Каротин, мг                               | 56               | 43       | 52               | 45       | 40                       |
| Витамин Е, мг                             | 31,2             | 33,0     | 45               | 46       | 23                       |



Продолжение таблицы 9.26.

| Показатель                             | Эспарцент   |          | Горох           |                   |                   |
|----------------------------------------|-------------|----------|-----------------|-------------------|-------------------|
|                                        | бутонизация | цветение | начало цветения | образование бобов | молочная спелость |
| Кормовые единицы                       | 0,19        | 0,22     | 0,17            | 0,19              | 0,20              |
| Обменная энергия, КРС, МДж             | 2,2         | 2,3      | 1,71            | 2,03              | 2,10              |
| Сухое вещество, г                      | 226         | 260      | 164             | 214               | 220               |
| Сырой протеин, г                       | 47          | 43       | 32              | 37                | 36                |
| Переваримый протеин, г                 | 34          | 30       | 22              | 26                | 25                |
| Сырой жир, г                           | 8           | 8        | 8               | 7                 | 6                 |
| Сырая клетчатка, кг                    | 58          | 79       | 33              | 49                | 50                |
| Безазотистые экстрактивные вещества, г | 104         | 121      | 79              | 101               | 114               |
| Крахмал, г                             | 3,6         | 4,3      | 3,9             | 10,9              | 19,8              |
| Сахара, г                              | 12,6        | 12,5     | 10,8            | 28,0              | 16,5              |
| Лизин, г                               | 2,1         | 2,4      | 1,6             | 1,8               | 1,7               |
| Метионин + цистин, г                   | 1,4         | 1,4      | 1,0             | 1,0               | 0,9               |
| Кальций, г                             | 3,0         | 2,7      | 2,0             | 2,4               | 2,9               |
| Фосфор, г                              | 0,8         | 0,7      | 0,6             | 0,5               | 0,4               |
| Калий, г                               | 3,3         | 3,8      | 3,2             | 3,1               | 2,5               |
| Натрий, г                              | 1,0         | 0,9      | 0,3             | 0,2               | 0,2               |
| Хлор, г                                | 1,2         | 1,0      | 1,0             | 2,0               | 2,3               |
| Сера, г                                | 0,7         | 0,7      | 0,5             | 0,5               | 0,4               |
| Железо, мг                             | 39,3        | 42,0     | 21,6            | 25,1              | 19,7              |
| Медь, мг                               | 2,0         | 1,8      | 0,9             | 1,3               | 1,9               |
| Цинк, мг                               | 7,6         | 7,0      | 6,0             | 5,9               | 5,8               |
| Марганец, мг                           | 10,4        | 11,9     | 8,5             | 7,0               | 7,3               |
| Кобальт, мг                            | 0,08        | 0,05     | 0,04            | 0,05              | 0,08              |
| Каротин, мг                            | 48,0        | 46,0     | 37,0            | 20,3              | 12,0              |
| Витамин Е, мг                          | 28,7        | 25,0     | 38,4            | 33,0              | 15,4              |

### 9.27. Трава посевных злаковых культур (содержится в 1 кг)

| Показатель                                | Кукуруза                               |          |                             |                                  |                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                                           | начало<br>выбра-<br>сывания<br>султана | цветение | молоч-<br>ная спе-<br>лость | молочно-<br>восковая<br>спелость | восковая<br>спелость |
| Кормовые единицы                          | 0,18                                   | 0,19     | 0,22                        | 0,23                             | 0,34                 |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 1,90                                   | 2,10     | 2,39                        | 2,67                             | 3,6                  |
| Сухое вещество, г                         | 199                                    | 210      | 238                         | 267                              | 353                  |
| Сырой протеин, г                          | 22,0                                   | 23,0     | 24,0                        | 26,0                             | 3,6                  |
| Переваримый протеин, г                    | 14,6                                   | 17,0     | 16,0                        | 15,0                             | 16,5                 |
| Сырой жир, г                              | 6,4                                    | 5,2      | 6,0                         | 8,0                              | 10,8                 |
| Сырая клетчатка, кг                       | 47,0                                   | 50,0     | 55,0                        | 53,0                             | 62,1                 |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 105,0                                  | 118,0    | 130,7                       | 156,0                            | 235,0                |
| Крахмал, г                                | 4,4                                    | 5,4      | 17,0                        | 27,0                             | 35,3                 |
| Сахара, г                                 | 17,0                                   | 22,0     | 32,2                        | 43,0                             | 26,7                 |
| Лизин, г                                  | 0,8                                    | 0,9      | 1,0                         | 0,9                              | 1,2                  |
| Метионин + цистин, г                      | 0,5                                    | 0,5      | 0,6                         | 0,5                              | 0,8                  |
| Кальций, г                                | 0,7                                    | 0,9      | 1,0                         | 1,2                              | 1,4                  |
| Фосфор, г                                 | 0,7                                    | 0,8      | 0,7                         | 0,6                              | 0,7                  |
| Калий, г                                  | 3,7                                    | 3,6      | 3,1                         | 3,9                              | 3,4                  |
| Натрий, г                                 | 0,4                                    | 0,5      | 0,4                         | 0,3                              | 0,2                  |
| Хлор, г                                   | 0,8                                    | 0,9      | 0,9                         | 0,8                              | 0,7                  |
| Сера, г                                   | 0,4                                    | 0,3      | 0,4                         | 0,5                              | 0,3                  |
| Железо, мг                                | 42,8                                   | 40,0     | 49,0                        | 48,0                             | 45,5                 |
| Медь, мг                                  | 1,3                                    | 1,4      | 1,5                         | 1,3                              | 1,3                  |
| Цинк, мг                                  | 7,7                                    | 5,3      | 5,6                         | 7,7                              | 8,0                  |
| Марганец, мг                              | 13,1                                   | 13,7     | 13,0                        | 14,2                             | 14,8                 |
| Кобальт, мг                               | 0,04                                   | 0,04     | 0,03                        | 0,05                             | 0,05                 |
| Каротин, мг                               | 49,0                                   | 42,2     | 30,0                        | 14,0                             | 20,0                 |
| Витамин Е, мг                             | 20,4                                   | 23,3     | 22,0                        | 22,5                             | 28,2                 |

Продолжение таблицы 9.27.

| Показатель                                | Сорго                        |          |                             |                                  |                      |
|-------------------------------------------|------------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                                           | выбра-<br>сывание<br>метелки | цветение | молоч-<br>ная спе-<br>лость | молочно-<br>восковая<br>спелость | восковая<br>спелость |
| Кормовые единицы                          | 0,15                         | 0,16     | 0,22                        | 0,29                             | 0,39                 |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 1,83                         | 1,92     | 2,60                        | 3,19                             | 4,16                 |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 1,84                         | 1,93     | 2,60                        | 3,21                             | 4,20                 |
| Обменная энергия, С, МДж                  | 1,90                         | 2,03     | 2,70                        | 3,46                             | 4,45                 |
| Сухое вещество, г                         | 190                          | 215      | 272                         | 307                              | 393                  |
| Сырой протеин, г                          | 17,4                         | 17,4     | 25,1                        | 27,4                             | 33,5                 |
| Переваримый протеин, г                    | 8,9                          | 8,4      | 15,6                        | 16,8                             | 21,8                 |
| Сырой жир, г                              | 6,3                          | 6,4      | 7,6                         | 8,4                              | 9,8                  |
| Сырая клетчатка, кг                       | 52,2                         | 67,1     | 71,8                        | 72,3                             | 72,8                 |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 105                          | 109      | 154                         | 182                              | 258                  |
| Крахмал, г                                | 7,0                          | 8,8      | 12,2                        | 19,9                             | 38,3                 |
| Сахара, г                                 | 30,2                         | 31,4     | 42,2                        | 61,1                             | 55,0                 |
| Лизин, г                                  | 0,8                          | 0,9      | 1,0                         | 1,1                              | 1,3                  |
| Метионин + цистин, г                      | 0,6                          | 0,7      | 0,9                         | 0,9                              | 1,0                  |
| Кальций, г                                | 0,8                          | 0,9      | 1,1                         | 1,4                              | 1,6                  |
| Фосфор, г                                 | 0,3                          | 0,3      | 0,6                         | 0,7                              | 1,0                  |
| Калий, г                                  | 2,5                          | 2,6      | 2,9                         | 3,7                              | 3,9                  |
| Натрий, г                                 | 0,6                          | 0,8      | 0,6                         | 0,8                              | 0,8                  |
| Хлор, г                                   | -                            | -        | -                           | -                                | -                    |
| Сера, г                                   | 0,25                         | 0,21     | 0,35                        | 0,4                              | 0,4                  |
| Железо, мг                                | 27,5                         | 28,0     | 51,1                        | 62,6                             | 66,0                 |
| Медь, мг                                  | 1,2                          | 2,0      | 2,2                         | 2,0                              | 3,3                  |
| Цинк, мг                                  | 5,2                          | 8,3      | 8,7                         | 15,3                             | 20,0                 |
| Марганец, мг                              | 11,6                         | 11,1     | 14,3                        | 16,3                             | 18,7                 |
| Кобальт, мг                               | 0,17                         | 0,12     | 0,11                        | 0,15                             | 0,06                 |
| Каротин, мг                               | 47,0                         | 24,6     | 28,2                        | 18,8                             | 18,0                 |
| Витамин Е, мг                             | -                            | -        | -                           | -                                | -                    |

Продолжение таблицы 9.27.

| Показатель                             | Овес          |             |          |                   |
|----------------------------------------|---------------|-------------|----------|-------------------|
|                                        | выход в трубу | выметывание | цветение | восковая спелость |
| Кормовые единицы                       | 0,14          | 0,19        | 0,25     | 0,54              |
| Обменная энергия, КРС, МДж             | 1,49          | 2,30        | 2,34     | 4,06              |
| Сухое вещество, г                      | 156           | 246         | 290      | 490               |
| Сырой протеин, г                       | 26,0          | 33,0        | 35,9     | 53,4              |
| Переваримый протеин, г                 | 19,0          | 23,0        | 25,0     | 30,4              |
| Сырой жир, г                           | 6,7           | 8,9         | 11,5     | 13,6              |
| Сырая клетчатка, кг                    | 38,0          | 65,0        | 72,8     | 107,1             |
| Безазотистые экстрактивные вещества, г | 72,5          | 120,3       | 150,0    | 281,5             |
| Крахмал, г                             | 2,7           | 4,9         | 11,0     | 93,8              |
| Сахара, г                              | 12,2          | 21,0        | 25,7     | 35,2              |
| Лизин, г                               | 1,5           | 1,9         | 1,8      | 2,4               |
| Метионин + цистин, г                   | 0,8           | 0,9         | 0,8      | 1,4               |
| Кальций, г                             | 1,1           | 1,0         | 1,0      | 1,4               |
| Фосфор, г                              | 0,6           | 0,7         | 0,8      | 0,9               |
| Калий, г                               | 3,1           | 3,6         | 3,7      | 6,0               |
| Натрий, г                              | 0,6           | 0,5         | 0,5      | 0,6               |
| Хлор, г                                | -             | -           | -        | 3,8               |
| Сера, г                                | 0,7           | 0,6         | 0,6      | 0,7               |
| Железо, мг                             | 25,0          | 25,0        | 30,0     | 35,0              |
| Медь, мг                               | 1,1           | 1,5         | 1,3      | 2,0               |
| Цинк, мг                               | 5,0           | 4,9         | 5,2      | 7,0               |
| Марганец, мг                           | 8,7           | 10,8        | 14,2     | 20,0              |
| Кобальт, мг                            | 0,06          | 0,09        | 0,11     | 0,07              |
| Каротин, мг                            | 35            | 30          | 20       | 15                |
| Витамин Е, мг                          | 36,0          | 25,0        | 28,0     | -                 |

Продолжение таблицы 9.27.

| Показатель                                | Рожь озимая      |                |               | Суданская трава  |                       |               |
|-------------------------------------------|------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------------|---------------|
|                                           | выход<br>в трубу | колоше-<br>ние | цвете-<br>ние | выход в<br>трубу | выма-<br>тыва-<br>ние | цвете-<br>ние |
| Кормовые единицы                          | 0,16             | 0,21           | 0,23          | 0,17             | 0,22                  | 0,23          |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 1,72             | 2,40           | 2,9           | 1,82             | 2,40                  | 3,03          |
| Сухое вещество, г                         | 181              | 254            | 314           | 183              | 235                   | 293           |
| Сырой протеин, г                          | 28               | 33             | 37            | 26               | 32                    | 30            |
| Переваримый протеин, г                    | 20               | 23             | 27            | 17               | 19                    | 19            |
| Сырой жир, г                              | 6                | 7              | 8             | 6                | 6                     | 6             |
| Сырая клетчатка, кг                       | 44               | 67             | 80            | 40               | 63                    | 84            |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 88               | 134            | 168           | 95               | 111                   | 156           |
| Крахмал, г                                | 3,3              | 4,0            | 2,9           | 3,6              | 4,5                   | 5,3           |
| Сахара, г                                 | 12,0             | 20,0           | 22,0          | 15,0             | 22,0                  | 20,0          |
| Лизин, г                                  | 0,9              | 1,2            | 1,3           | 1,2              | 1,5                   | 1,2           |
| Метионин + цистин, г                      | 1,0              | 0,9            | 1,2           | 0,9              | 1,0                   | 1,1           |
| Кальций, г                                | 0,8              | 1,1            | 1,2           | 1,3              | 1,4                   | 1,3           |
| Фосфор, г                                 | 0,4              | 0,8            | 0,9           | 0,5              | 0,5                   | 0,4           |
| Калий, г                                  | 2,1              | 2,8            | 2,3           | 3,3              | 3,0                   | 3,4           |
| Натрий, г                                 | 0,09             | 0,1            | 0,1           | 0,3              | 0,2                   | 0,2           |
| Хлор, г                                   | 0,8              | 1,1            | 1,2           | 1,0              | 1,0                   | 1,0           |
| Сера, г                                   | 0,5              | 0,6            | 0,7           | 0,6              | 0,5                   | 0,5           |
| Железо, мг                                | 59,0             | 68,0           | 81,0          | 15,6             | 30,9                  | 42,5          |
| Медь, мг                                  | 1,5              | 1,5            | 1,9           | 1,6              | 1,6                   | 1,5           |
| Цинк, мг                                  | 4,1              | 5,9            | 6,8           | 7,4              | 7,9                   | 6,3           |
| Марганец, мг                              | 13,0             | 17,0           | 22,0          | 10,4             | 10,8                  | 10,4          |
| Кобальт, мг                               | 0,03             | 0,04           | 0,03          | 0,03             | 0,03                  | 0,03          |
| Каротин, мг                               | 42               | 35             | 35            | 46               | 44                    | 35            |
| Витамин Е, мг                             | 38               | 30             | 22            | 23               | 25                    | 37            |

Продолжение таблицы 9.27.

| Показатель                                | Житняк               |                |               | Ковыль         |               |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|                                           | до<br>колоше-<br>ния | колоше-<br>ние | цвете-<br>ние | колоше-<br>ние | цвете-<br>ние |
| Кормовые единицы                          | 0,22                 | 0,24           | 0,26          | 0,27           | 0,40          |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 2,8                  | 3,2            | 3,7           | 3,4            | 5,2           |
| Обменная энергия, О, МДж                  | 2,9                  | 3,3            | 3,6           | 3,6            | 5,3           |
| Обменная энергия, С, МДж                  | -                    | -              | -             | -              | -             |
| Сухое вещество, г                         | 312                  | 414            | 452           | 347            | 620           |
| Сырой протеин, г                          | 50                   | 55             | 45            | 41             | 50            |
| Переваримый протеин, г                    | 35                   | 31             | 23            | 28             | 30            |
| Сырой жир, г                              | 10                   | 13             | 12            | 11             | 15            |
| Сырая клетчатка, кг                       | 88                   | 126            | 193           | 101            | 193           |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 134                  | 213            | 208           | 170            | 328           |
| Крахмал, г                                | 8,4                  | 8,9            | 10,1          | 7,8            | 6,6           |
| Сахара, г                                 | 20,0                 | 26,0           | 20,0          | 16,9           | 22,           |
| Лизин, г                                  | 2,1                  | 2,1            | 1,8           | 2,0            | 2,4           |
| Метионин + цистин, г                      | 1,7                  | 1,8            | 1,6           | 2,1            | 2,6           |
| Кальций, г                                | 2,5                  | 1,8            | 2,0           | 1,6            | 2,1           |
| Фосфор, г                                 | 1,0                  | 0,8            | 0,7           | 0,6            | 0,7           |
| Калий, г                                  | 6,5                  | 6,9            | 7,2           | 6,9            | 8,5           |
| Натрий, г                                 | 0,4                  | 0,5            | 0,7           | 0,3            | 0,4           |
| Хлор, г                                   | 1,3                  | 1,6            | 1,6           | 0,6            | 0,7           |
| Сера, г                                   | 0,6                  | 0,7            | 0,8           | 0,7            | 0,6           |
| Железо, мг                                | 73,2                 | 80,8           | 78,1          | 28,0           | 31,7          |
| Медь, мг                                  | 1,6                  | 2,6            | 2,5           | 1,7            | 2,8           |
| Цинк, мг                                  | 8,9                  | 10,8           | 12,0          | 11,0           | 17,0          |
| Марганец, мг                              | 22,8                 | 19,8           | 17,3          | 20,0           | 33,0          |
| Кобальт, мг                               | 0,1                  | 0,05           | 0,04          | 0,05           | 0,06          |
| Каротин, мг                               | 50                   | 37             | 32            | 37             | 27            |
| Витамин Е, мг                             | 25,0                 | 22,7           | 20            | 24             | 13            |

Продолжение таблицы 9.27.

| Показатель                                | Волоснец             |                |               | Кострец          |                       |               |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------------|---------------|
|                                           | до<br>коло-<br>шения | колоше-<br>ние | цвете-<br>ние | выход в<br>трубу | выма-<br>тыва-<br>ние | цвете-<br>ние |
| Кормовые единицы                          | 0,25                 | 0,33           | 0,29          | 0,19             | 0,21                  | 0,25          |
| Обменная энергия, КРС, МДж                | 3,1                  | 4,2            | 4,4           | 2,30             | 2,40                  | 3,20          |
| Сухое вещество, г                         | 358                  | 403            | 550           | 230              | 311                   | 379           |
| Сырой протеин, г                          | 74,0                 | 63,0           | 55,0          | 34,0             | 42,0                  | 48,0          |
| Переваримый протеин, г                    | 42                   | 38             | 31            | 24,0             | 27,0                  | 30            |
| Сырой жир, г                              | 13,9                 | 15,0           | 13,0          | 8,0              | 9,0                   | 10,0          |
| Сырая клетчатка, кг                       | 107                  | 152            | 312           | 67               | 91                    | 107           |
| Безазотистые экстрактивные<br>вещества, г | 144                  | 179            | 225           | 107              | 148                   | 189           |
| Крахмал, г                                | 4,8                  | 5,2            | 5,6           | 6,7              | 5,9                   | 6,3           |
| Сахара, г                                 | 23,8                 | 25,0           | 20,0          | 14,0             | 17,0                  | 20,0          |
| Лизин, г                                  | 1,8                  | 0,7            | 0,5           | 1,2              | 1,4                   | 1,6           |
| Метионин + цистин, г                      | 2,5                  | 1,4            | 0,8           | 0,6              | 0,9                   | 1,0           |
| Кальций, г                                | 1,6                  | 1,8            | 2,0           | 1,4              | 1,6                   | 1,5           |
| Фосфор, г                                 | 0,6                  | 0,6            | 0,5           | 0,8              | 0,7                   | 0,6           |
| Калий, г                                  | 3,4                  | 3,2            | 3,5           | 2,6              | 3,1                   | 2,8           |
| Натрий, г                                 | 0,75                 | 0,8            | 0,95          | 0,2              | 0,2                   | 0,4           |
| Хлор, г                                   | -                    | -              | -             | 1,3              | 1,4                   | 1,2           |
| Сера, г                                   | 0,5                  | 0,4            | 0,5           | 0,4              | 0,4                   | 0,4           |
| Железо, мг                                | 47,6                 | 40,4           | 32,7          | 38,0             | 36,4                  | 33,           |
| Медь, мг                                  | 2,4                  | 2,3            | 2,0           | 1,60             | 2,0                   | 2,            |
| Цинк, мг                                  | 10,7                 | 12,3           | 15,4          | 5,70             | 6,9                   | 8,            |
| Марганец, мг                              | 17,2                 | 02,8           | 24,2          | 16,6             | 21,5                  | 24,2          |
| Кобальт,мг                                | 0,06                 | 0,06           | 0,08          | 0,02             | 0,03                  | 0,0           |
| Каротин, мг                               | 45,0                 | 37,0           | 31,0          | 44,0             | 40,0                  | 40,0          |
| Витамин Е, мг                             | 47,3                 | 40,0           | 42,0          | 30,0             | 30,7                  | 25,0          |

**9.28. Коэффициенты для пересчета химических элементов  
на соединение и соединений на элементы**

| Коэффициент<br>пересчета элементов<br>на соединения | Элемент<br>(атомный<br>вес) | Химические соединения солей и окислов<br>(молекулярный вес)                                             | Коэффициент для<br>пересчета соедине-<br>ний на элементы |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                                                   | 2                           | 3                                                                                                       | 4                                                        |
| 2,541                                               | Натрий –<br>Na (22,997)     | Хлористый натрий – NaCl, поваренная соль (55,46)                                                        | 0,393                                                    |
| 6,003                                               |                             | Фосфорнокислый натрий однозамещенный –<br>$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (138,07)   | 0,166                                                    |
| 7,788                                               |                             | Фосфорнокислый натрий двухзамещенный –<br>$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ (358,24) | 0,128                                                    |
| 1,348                                               |                             | Окись натрия – $\text{Na}_2\text{O}$ (61,99)                                                            | 0,742                                                    |
| 2,497                                               | Кальций –<br>Ca (40,07)     | Углекислый кальций – $\text{CaCO}_3$ , мел (100,07)                                                     | 0,400                                                    |
| 2,581                                               |                             | Фосфорнокислый кальций трехзамещенный –<br>$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3$ , трикальцийфосфат (310,29)     | 0,387                                                    |
| 4,296                                               |                             | Фосфорнокислый кальций двухзамещенный –<br>$\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (172,14)          | 0,233                                                    |
| 4,296                                               |                             | Сернокислый кальций – $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , гипс (172,16)                         | 0,233                                                    |
| 1400                                                | Фосфор –<br>P (31,02)       | Окись кальция – CaO (56,07)                                                                             | 0,715                                                    |
| 4,998                                               |                             | Фосфорнокислый кальций трехзамещенный –<br>$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_3$ (310,29)                        | 0,200                                                    |
| 5,556                                               |                             | Фосфорнокислый кальций двухзамещенный –<br>$\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (172,14)          | 0,122                                                    |
| 4,457                                               |                             | Фосфорнокислый натрий однозамещенный –<br>$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (138,07)   | 0,224                                                    |
| 11,541                                              |                             | Фосфорнокислый натрий двухзамещенный –<br>$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ (358,24) | 0,086                                                    |
| 2,289                                               |                             | Фосфорный ангидрид – $\text{P}_2\text{O}_5$ (142,04)                                                    | 0,436                                                    |



Продолжение таблицы 9.28.

| 1     | 2                        | 3                                                                                                      | 4     |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1,648 | Хлор –<br>Cl (35,46)     | Хлористый натрий – NaCl, поваренная соль (58,46)                                                       | 0,607 |
| 5,369 |                          | Сернокислый кальций – $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , гипс (172,16)                        | 0,186 |
| 2,289 |                          | Серный ангидрид – $\text{SO}_3$ (80,06)                                                                | 0,400 |
| 4,979 | Железо –<br>Fe (55,84)   | Сернокислое железо, окисное –<br>$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ , железный купорос (278,02) | 0,201 |
| 5,556 |                          | Глицерафосфат железа – $[(\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_2 \text{OPO}_3\text{Fe})]$                   | 0,180 |
| 4,841 |                          | Хлорное железо – $\text{FeCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , (270,32)                                  | 0,207 |
| 3,928 | Медь –<br>Cu (63,57)     | Сернокислая медь –<br>$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , медный купорос (249,72)              | 0,255 |
| 2,683 |                          | Хлорная медь – $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , (170,49)                                    | 0,373 |
| 2,874 |                          | Углекислая медь – $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ (221,14)                                | 0,348 |
| 4,396 | Цинк –<br>Zn (65,37)     | Сернокислый цинк – $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (287,43)                                  | 0,227 |
| 2,085 |                          | Хлористый цинк – $\text{ZnCl}_2$ (136,29)                                                              | 0,480 |
| 3,610 |                          | Глицерофосфат цинка – $[\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_2 \text{OPO}_3 \text{ZnO}]$                    | 0,277 |
| 1,918 |                          | Углекислый цинк – $\text{ZnCO}_3$ (125,37)                                                             | 0,521 |
| 1,245 |                          | Окись цинка ZnO                                                                                        | 0,803 |
| 5,045 | Марганец –<br>Mn (54,93) | Сернокислый марганец – $\text{MnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (277,11)                              | 0,198 |
| 4,098 |                          | Глицеринфосфат марганца – $[\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_2 \text{OPO}_3 \text{Mn}]$                 | 0,244 |
| 3,603 |                          | Хлористый марганец – $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (193,84)                                | 0,278 |
| 2,38  |                          | Марганец углекислый –<br>$(\text{MnCO}_3)_m \cdot \text{Mn}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$    | 0,420 |
| 2,859 |                          | Марганцевокислый калий – $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (281,00)                            | 0,347 |

Продолжение таблицы 9.28.

| 1     | 2                        | 3                                                                                               | 4     |
|-------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4,767 | Кобальт –<br>Co (58,94)  | Сернокислый кобальт – $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (281,00)                        | 0,209 |
| 4,038 |                          | Хлористый кобальт – $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (237,99)                          | 0,248 |
| 2,018 |                          | Углекислый кобальт – $\text{CoCO}_3$ (118,94)                                                   | 0,495 |
| 3,891 |                          | Гилцерофосфат кобальта $[\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_2 \cdot \text{OPO}_3 \cdot \text{Co}]$ | 0,257 |
| 1,308 | Йод –<br>I (126,93)      | Йодистый калий – KI (166,02)                                                                    | 0,476 |
| 1,686 |                          | Калий йодноватокислый ( $\text{KIO}_3$ )                                                        | 0,593 |
| 2,522 | Молибден –<br>Mo (96,00) | Молибденовокислый натрий –<br>$\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (271,99)      | 0,397 |
| 2,188 | Селен (Se)               | Селенит натрия ( $\text{Na}_2\text{SeO}_3$ )                                                    | 0,457 |

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник. — М.: Агропромиздат, 1989.
2. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник. — М.: ВО, Агропромиздат, 1990.
3. Востриков Н.И., Леушин С.Г., Сечин В.А. и др. Интенсификация кормопроизводства и кормление мясного скота: Учебное пособие. — Оренбург, 1999. — 252с.
4. Железняк В.В. Практические советы свиноводам. — Оренбург, 2002. — 144 с.
5. Калашников А.П. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. — М.: Агропромиздат, 1985. — 352 с.
6. Левахин В.И. и др. Повышение эффективности производства говядины в молочном и мясном скотоводстве. — Казань, 2002. — 332 с.
7. Левахин В.И. , Сизов Ф.М., Тишин В.И. и др. Выращивание телят. — Оренбург, 2002, — 164 с.
8. Ляпин О.А. и др. Гигиена сельскохозяйственных животных. — Оренбург, 2002. — 151 с.
9. Макарецев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник. — Калуга, 1999. — 654 с.
10. Петухова Е.А. и др. Зоотехнический анализ кормов: Учебное пособие. — М.: Колос, Агропромиздат, 1981.
11. Сборник научных трудов факультета технологии производства и переработки продукции животноводства ОГАУ // Проблемы зоотехнии. — Оренбург, 2002. — 264 с.
12. Сенько А.Я., Сечин В.А., Ваншин В.В. и др. Нормы кормления, химический состав и питательная ценность кормов: Справочное пособие. — Оренбург, 2000. — 61 с.
13. Сенько А.Я., Сечин В.А., Левахин В.И. и др. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных и птиц: Справочное пособие. — Оренбург, 2001. — 96 с.
14. Сечин, В.А. Состав, питательность и переваримость кормов: справочное пособие / В.А. Сечин, К.Н. Самойлов. — Оренбург, 2006. — 62 с.
15. Фисинин В.И. и др. Кормление сельскохозяйственной птицы. — Сергиев Посад, 2000. — 375 с.
16. Яковлев В.С. и др. Интенсификация производства говядины в условиях рынка. — Оренбург, 1999. — 240с.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВВЕДЕНИЕ .....                                                                               | 3   |
| 1. Нормы кормления для крупного рогатого скота .....                                         | 4   |
| 2. Нормы кормления для свиней .....                                                          | 45  |
| 3. Нормы кормления для овец и коз .....                                                      | 60  |
| 4. Нормы кормления для лошадей .....                                                         | 76  |
| 5. Нормы кормления для сельскохозяйственной птицы .....                                      | 92  |
| 6. Нормы кормления для кроликов .....                                                        | 96  |
| 7. Примерное соотношение кормов в рационах для<br>сельскохозяйственных животных и птиц ..... | 98  |
| 8. Нормы кормления мясного скота .....                                                       | 104 |
| 9. Приложения .....                                                                          | 121 |
| ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                              | 154 |