Реферат

Нормы кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо

**План**

Введение

1.Норма кормления.

2.Организация производства.

**Введение**

В основу норм положены данные о затратах корма на 1 кг прироста по периодам выращивания и откорма в зависимости от возраста и живой массы.

Для интенсификации выращивания молодняка и получения мяса хорошего качества важно полноценное и сбалансированное кормление в молочный и послемолочный периоды, чтобы получить в условиях большинства хозяйств среднесуточный прирост не ниже 700-750 г для скота молочно-мясных пород и 600-650 г для скота средних по массе молочных пород. При таких суточных приростах молодняк к 18-месячном возрасту достигает массы 450 кг в первом случае и 400 кг во втором.

В хозяйствах составляют планы выращивания молодняка на основе изменений его живой массы по периодам выращивания и ко времени убоя, типа и уровни кормления.

Животных, сдаваемых на мясо в возрасте 17-24 мес., выращивают по нормам и схемам для молодняка молочных пород, а в последние 3-4 месяца их нагуливают и откармливают.

**1. Норма кормления**

Нормы кормления и показатели роста разработаны с учётом особенностей животных отдельных групп:

1) молочно-мясные породы – семментальская, сычевская, красная тамбовская, помеси симментальской, костромской и других крупных по массе пород;

2) молочные породы черно-пестрая, холмогорская, ярославская, красная горбатовская, красная датская. Для первых предусмотрена живая масса к 18-месячному возрасту 450 кг, для вторых – 400 кг.

Для выращивания телят до 6-месячного возраста крупных по живой массе молочно-мясных пород требуется примерно 250 кг цельного молока и 700 кг обезжиренного, а для телят средних по живой массе молочно-мясных и молочных пород 200 кг цельного и 600 кг обезжиренного. Такой уровень кормления обеспечивает получение среднего суточного прироста от 700 до 800 г.

В районах снабжения населения цельным молоком телят выращивает по схемам без обрата с использованием заменителя цельного молока. Применение заменителя позволяет снизить расход цельного молока до 60 кг и сэкономить на выращивании одного телёнка 240 кг этого ценного продукта.

Заменители цельного молока отличаются по набору входящих в их состав ингредиентов. Заменитель цельного молока готовят сухие и жидкие. Сухой заменитель цельного молока представляет собой желтоватый, легкорастворимый в воде порошок.

Телятам дают заменитель цельного молока в восстановленном виде. Сухой ЗЦМ до консистенции натурального молока восстанавливают в теплой (38̊-40̊) кипячёной воды перед выпойкой. Для лучшего растворения заменитель тщательно размешивают.

Расход ЗЦМ на голову молодняка зависит от направления хозяйства и целей выращивания телят. При этом 1 кг молока заменяют 1кг восстановленного ЗЦМ. С переходом на выпойку ЗЦМ телятам с 11- дневного возраста на каждую голову расходуют за весь молочный период 40-60 кг цельного молока и в зависимости от концентрации заменителя – от 24 до 28,8 кг сухого ЗЦМ.

Потребность в питательных веществах определена на живую массу и прирост в соответствии с планом роста и особенностями животных крупных и средних по живой массе молочно-мясных и молочных пород.

При откорме молодняка и многообразие его видов наибольший эффект достигается при использовании высококачественных кормов.

Суточный прирост 1200-1400 г можно получить у животных, имеющих генетический потенциал высокой энергии роста (порода шароле, отдельные линии симментальской породы), а также в отдельные периоды откорма. В дополнение к основным кормам (сену, силосу, сенажу) в рационы включают травяную муку, или резку, в гранулах и брикетах, патоку, корнеплоды и концентраты. Корма дают в подготовленном виде. В частности, зерновые корма целесообразно измельчать, плющить и обрабатывать паром, а ещё лучше скармливать их в составе комбикормов.

На основании материалов научных исследований можно рекомендовать для выращиваемых на мясо телят следующие количества сухого вещества в расчете на 100 кг живой массы (таблица 1)

**Таблица 1.Потребность телят в сухом веществе.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Возраст, мес. | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Сухое вещество | 1,9 | 2,1 | 2,3 | 2,5 | 2,6 | 2,6 |
| Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества | 2,1 | 1,6 | 1,3 | 1,0 | 0,93 | 0,85 |

При выращивании и откорме старше 6 месяцев молодняку на 100 кг живой массы требуется от 2,3 до 2,7 кг сухого вещества. Потребность телят молочного периода в сахаре на 95-100% удовлетворяется за счёт сахаров молозива и молока в первый месяц жизни и на 85-90% в возрасте 2-3 мес., остальная часть углеводов поступает с растительными кормами.

В послемолочный период в рационах для молодняка, кроме сахара, нормируют клетчатку и крахмал в 3-6 мес. Клетчатки от сухого вещества рациона 14-16%, старше 6 месяцев – 18-22%; сахаро-протеиновое отношение – 0,8-1,0; соотношение крахмала и сахара – 1,4-1,5.

Для улучшения витаминного питания, особенно в зимний период, используют хорошего качества бобово-злаково сено, травяную муку, рыбий жир, включают в состав премиксов кормовые и синтетические препараты витаминов.

Балансирование рационов по рекомендуемым нормам витаминами позволяет повысить полноценность кормления, сохранность телят, предупредить возникновение заболеваний.

**2.Организация производства**

Организация производства говядины на крупных фермах и комплексах характеризуется интенсивным выращиванием и откормом на протяжении всего производственного цикла. В большинстве технологических решений весь производственный цикл подразделяют на четыре периода.

1. Молочный, длительностью 60-90 дней. В этот период в качестве основных скармливают жидкие молочные корма (цельное молоко, ЗЦМ).

Остальная часть рациона состоит из комбикормов-стартеров, сена или травяной резки, причём все корма раздают раздельно.

Программу кормления телят в молочный период меняют каждые 7 дней. Система кормления, особенно в первый месяц, должна быть направлена на сохранение и усиление защитных систем организма. Со второго месяца телят постепенно приучают к растительным кормам. Поэтому в ЗЦМ, комбикормах-стартерах предусмотрен набор витаминов, микроэлементов, антибиотиков и других биологически активных веществ.

2.Послемолочный, когда молодняк полностью переводят на растительные корма, которые стимулируют развитие преджелудков и секрецию пищеварительных соков. Обычно программы кормления в этот период предусматривают использование 3-4 видов кормов (сено, силос, сенаж, концентраты). Их дают в виде кормосмеси , причем в качестве концентрированных кормов используют комбикорм, который является одновременно балансирующей частью рациона по протеиновому, минеральному и витаминному комплексу. Длительность послемолочного выращивания – 60-90 дней.

3.Период интенсивного роста, который характеризуется активным ростом мускулатуры, формированием опорных тканей организма (костной, соединительной и хрящевой), определяет последующий уровень мясной продуктивности. В этот период основное внимание следует обращать на обеспечение стабильного и полноценного кормления при максимальном использовании наиболее дешевых объёмистых кормов. Корма дают в виде кормосмеси. Длительность этого периода - 4-8 мес. Среднесуточные приросты колеблются от 800 до 1200г.

4.Заключительный откорм характеризуется высокими среднесуточными приростами (900-1300 г), что достигается за счет использования кормов с высокой концентрацией энергии, которые повышают упитанностью животных, убойный выход мясной продукции и улучшают качество мясо.

Среди факторов, определяющих промышленный характер организации кормления откормочного скота, необходимо отметить следующие:

- групповое нормированное кормление. Корма дают в виде однородной кормомеси, при хорошей поедаемости которой животные полностью обеспечиваются питательными веществами и минеральными добавками;

- однотипное кормление на протяжение всего производственного цикла для стабилизации физиологических функций пищеварения, чем достигается повышение переваримости и усвояемости питательных веществ рациона:

- повышение качества сена, сенажа, силоса и применение кормов искусственной сушки (травяная резка, травяная мука) позволяет экономить 10-20% зерновых концентратов при выращивании и откорме скота.

В таблице 2 приведены схемы кормления телят, выращиваемых на мясо, средних и крупных по массе молочно-мясных и молочных пород. Молоко в схемах кормления можно заменить эквивалентным количеством ЗЦМ.

В таблице 3 и 4 приведены нормы кормления молодняка при выращивании его на мясо (средние и крупные молочно-мясные и молочные породы).

**Таблица 2. Схема кормления телят мясных пород, выращиваемых на мясо**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, мес. | | Живая масса, кг | Суточная дача корма, кг | | | | | | | Минеральная подкормка, г | |
| Молоко | | Кон-цент-раты | Сочные корма | | | Сено | Соль | Мел |
| Цельное | Снятое | Овсянка | Смесь | Силос | Корнепл. |
| Средние по массе молочные и молочно-мясные породы | | | | | | | | | | | |
| 1-й | | 51 | 160 | 15 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 150 | 50 |
| 2-й | | 72 | 40 | 210 | 11 | 0 | 10 | 9 | 5 | 500 | 300 |
| 3-й | | 93 | 0 | 150 | 0 | 18 | 30 | 20 | 15 | 650 | 300 |
| 4-й | | 124 | 0 | 130 | 0 | 18 | 115 | 50 | 26 | 750 | 450 |
| 5-й | | 135 | 0 | 65 | 0 | 39 | 150 | 75 | 30 | 850 | 600 |
| 6-й | | 156 | 0 | 0 | 0 | 50 | 195 | 95 | 50 | 900 | 600 |
| Всего за 6 мес. | | | 200 | 600 | 12 | 125 | 500 | 249 | 128 | 3800 | 2300 |
| Крупные по массе молочно-мясные породы95 | | | | | | | | | | | |
| 1-й | 59 | | 200 | 10 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 150 | 50 |
| 2-й | 81 | | 50 | 200 | 15 | 0 | 25 | 9 | 5 | 500 | 300 |
| 3-й | 103 | | 0 | 250 | 0 | 24 | 60 | 20 | 15 | 650 | 300 |
| 4-й | 126 | | 0 | 180 | 0 | 28 | 140 | 50 | 26 | 750 | 450 |
| 5-й | 148 | | 0 | 60 | 0 | 30 | 160 | 90 | 30 | 850 | 600 |
| 6-й | 170 | | 0 | 0 | 0 | 45 | 210 | 110 | 50 | 900 | 600 |
| Всего за 6 мес. | | | 250 | 700 | 16 | 127 | 597 | 279 | 128 | 3800 | 2300 |

**Таблица 3. Нормы кормления выращиваемого на мясо молодняка средних по массе молочных и молочно-мясных пород, на голову в сутки.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Возраст, мес. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-1 | 1-2 | | 2-3 | | 3-4 | | 4-5 | | 5-6 | | 6-9 | | 9-12 | | 12-15 | | | 15-18 |
| Живая масса, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37-60 | | 60-80 | | 80-100 | | 100-135 | | 135-160 | | 160-185 | | 185-250 | | 250-310 | | | 310-375 | 375-450 |
| Среднесуточный прирост, г | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 750 | | 800 | | 850 | | 900 | | 850 | | 800 | | 700 | | 700 | | 750 | | 800 |
| ЭКЕ | 1,8 | | 2,1 | | 2,5 | | 2,8 | | 3,1 | | 3,3 | | 3,8 | | 4,6 | | 5,7 | | 7,0 |
| ОЭ, МДж | 18 | | 21 | | 25 | | 28 | | 31 | | 33 | | 38 | | 46 | | 57 | | 70 |
| Сухое вещество, кг. | 0,9 | | 1,4 | | 2,0 | | 2,8 | | 3,4 | | 3,9 | | 5,0 | | 6,1 | | 8,2 | | 10,0 |
| Сырой протеин, г | 325 | | 370 | | 410 | | 495 | | 570 | | 675 | | 830 | | 845 | | 930 | | 1175 |
| Переваримый протеин, г | 275 | | 310 | | 350 | | 395 | | 455 | | 480 | | 540 | | 550 | | 605 | | 765 |
| РП, г | - | | - | | - | | - | | - | | - | | 558 | | 516 | | 522 | | 674 |
| НРП, г | - | | - | | - | | - | | - | | - | | 272 | | 329 | | 408 | | 501 |
| Сырая клетчатка, г | - | | - | | - | | 390 | | 510 | | 625 | | 990 | | 1155 | | 1560 | | 1990 |
| Крахмал, г | - | | - | | - | | 435 | | 500 | | 595 | | 700 | | 715 | | 910 | | 1215 |
| Сахара, г | 330 | | 370 | | 420 | | 345 | | 360 | | 430 | | 485 | | 495 | | 605 | | 810 |
| Сырой жир, г | 220 | | 210 | | 180 | | 190 | | 215 | | 240 | | 190 | | 230 | | 270 | | 310 |
| Соль поваренная, г | 0 | | 5 | | 10 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | | 40 |
| Кальций, г | 11 | | 17 | | 23 | | 24 | | 29 | | 31 | | 36 | | 41 | | 45 | | 54 |
| Фосфор, мг | 6 | | 10 | | 13 | | 15 | | 18 | | 21 | | 22 | | 23 | | 24 | | 29 |
| Магний, мг | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 9 | | 13 | | 16 | | 20 |
| Калий, мг | 10 | | 14 | | 19 | | 24 | | 29 | | 33 | | 41 | | 51 | | 62 | | 69 |
| Сера, мг | 4 | | 6 | | 8 | | 10 | | 12 | | 14 | | 18 | | 22 | | 25 | | 27 |
| Железо, г | 50 | | 75 | | 110 | | 155 | | 185 | | 215 | | 280 | | 330 | | 490 | | 600 |
| Медь, г | 7 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | | 40 | | 45 | | 70 | | 85 |
| Цинк, мг | 40 | | 65 | | 90 | | 125 | | 155 | | 175 | | 210 | | 250 | | 370 | | 450 |
| Кобальт, г | 0,5 | | 0,8 | | 1,2 | | 1,7 | | 2,0 | | 2,3 | | 2,8 | | 3,3 | | 4,9 | | 6,0 |
| Марганец, г | 35 | | 55 | | 80 | | 110 | | 135 | | 155 | | 190 | | 220 | | 330 | | 400 |
| Йод, г | 0,4 | | 0,6 | | 0,9 | | 1,3 | | 1,5 | | 1,6 | | 1,7 | | 1,8 | | 2,5 | | 3,0 |
| Каротин, мг | 20 | | 35 | | 45 | | 65 | | 85 | | 100 | | 125 | | 150 | | 180 | | 210 |
| Витамин Д, тыс.МЕ | 0,8 | | 1,2 | | 1,5 | | 2,0 | | 2,2 | | 2,4 | | 3,0 | | 3,4 | | 3,9 | | 4,3 |
| Витамин Е, мг | 25 | | 45 | | 65 | | 90 | | 110 | | 130 | | 165 | | 195 | | 260 | | 330 |
| ЭКЕ в 1 кг сух.в-ва | 2,0 | | 1,5 | | 1,2 | | 1,0 | | 0,9 | | 0,8 | | 0,8 | | 0,7 | | 0,7 | | 0,7 |
| Периваримого протеина на 1 ЭКЕ, г | 152 | | 148 | | 140 | | 141 | | 147 | | 145 | | 142 | | 120 | | 106 | | 109 |
| Сахаро-протеиновое отношение | 1,2 | | 1,2 | | 1,2 | | 0,9 | | 0,8 | | 0,8 | | 0,9 | | 0,9 | | 1,0 | | 1,0 |

**Таблица 4. Нормы кормления выращиваемого на мясо молодняка крупных по массе молочных и молочно-мясных пород, на голову в сутки.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Возраст, мес. | | | | | | | | | |
| 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | 6-9 | 9-12 | 12-15 | 15-18 |
| Живая масса, кг | | | | | | | | | |
| 37-60 | 60-80 | 80-100 | 100-135 | 135-160 | 160-185 | 185-250 | 250-310 | 310-375 | 375-450 |
| Среднесуточный прирост, г | | | | | | | | | |
| 750 | 800 | 850 | 900 | 850 | 800 | 700 | 700 | 750 | 800 |
| ЭКЕ | 2,0 | 2,5 | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 3,8 | 4,3 | 5,3 | 6,5 | 7,8 |
| ОЭ, МДж | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 38 | 43 | 53 | 65 | 78 |
| Сухое вещество, кг. | 0,9 | 1,5 | 2,2 | 3,0 | 3,8 | 4,4 | 5,4 | 6,3 | 8,0 | 9,5 |
| Сырой протеин, г | 325 | 410 | 470 | 590 | 640 | 705 | 870 | 890 | 930 | 1180 |
| Переваримый протеин, г | 275 | 350 | 400 | 479 | 515 | 535 | 565 | 580 | 635 | 765 |
| РП, г | - | - | - | - | - | - | 562 | 530 | 465 | 622 |
| НРП, г | - | - | - | - | - | - | 308 | 360 | 465 | 558 |
| Сырая клетчатка, г | - | - | - | 420 | 570 | 720 | 1135 | 1325 | 1520 | 1805 |
| Крахмал, г | - | - | - | 515 | 570 | 620 | 735 | 755 | 910 | 1150 |
| Сахара, г | 330 | 420 | 430 | 395 | 415 | 450 | 510 | 520 | 605 | 765 |
| Сырой жир, г | 240 | 240 | 200 | 220 | 250 | 280 | 215 | 265 | 310 | 350 |
| Соль поваренная, г | - | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Кальций, г | 13 | 19 | 25 | 27 | 33 | 38 | 41 | 48 | 51 | 62 |
| Фосфор, мг | 8 | 11 | 15 | 17 | 21 | 24 | 26 | 28 | 30 | 33 |
| Магний, мг | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 12 | 16 | 19 | 23 |
| Калий, мг | 11 | 16 | 21 | 27 | 32 | 38 | 48 | 56 | 65 | 76 |
| Сера, мг | 5 | 7 | 9 | 11 | 14 | 16 | 21 | 24 | 28 | 31 |
| Железо, г | 50 | 80 | 120 | 165 | 210 | 240 | 325 | 380 | 565 | 680 |
| Медь, г | 7 | 10 | 15 | 25 | 30 | 35 | 45 | 55 | 80 | 95 |
| Цинк, мг | 40 | 70 | 100 | 135 | 170 | 200 | 245 | 285 | 425 | 510 |
| Кобальт, г | 0,5 | 0,9 | 1,3 | 2,0 | 2,3 | 2,6 | 3,2 | 3,8 | 5,6 | 6,8 |
| Марганец, г | 35 | 60 | 90 | 120 | 150 | 175 | 215 | 250 | 375 | 450 |
| Йод, г | 0,4 | 0,7 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 1,6 | 1,9 | 2,4 | 2,9 |
| Каротин, мг | 25 | 40 | 55 | 75 | 100 | 115 | 135 | 160 | 200 | 255 |
| Витамин Д, тыс.МЕ | 1,1 | 1,4 | 1,8 | 2,3 | 2,5 | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 4,0 | 4,5 |
| Витамин Е, мг | 30 | 50 | 70 | 95 | 120 | 140 | 175 | 210 | 280 | 350 |
| ЭКЕ в 1 кг сух.в-ва | 2,2 | 1,7 | 1,3 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Периваримого протеина на 1 ЭКЕ, г | 138 | 140 | 143 | 147 | 143 | 140 | 131 | 109 | 98 | 98 |
| Сахаро-протеиновое отношение | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0.9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |

Во многих хозяйствах на естественных пастбищах, бросовых землях, в лесных зонах в летний период проводят нагул молодняка и выбракованных коров. Хорошо организованный нагул имеет не только технико-экономические преимущества перед стойловым откормом, но и позволяет получить дешевое, менее жирное мясо с хорошими вкусовыми качествами. Откорм взрослого скота, в основном выбракованных коров, проводят в течение 2-3 мес., используя для этого жом, барду, мезгу, силос, сенаж, бахчевые и корнеплоды. Наиболее дешевый откорм взрослого скота – на зеленых кормах. Количество концентратов в рационах откормочного скота должно быть не более 35%. Продолжительность откорма выбракованных коров зависит от их упитанности: при ниже средней – до 90 дней, при средней – до 60.