**Технологические процессы в животноводстве по откорму КРС в условиях Обь-Иртышской поймы**

**Оглавление:**

**1. введение**…………………………………………………………………2

**2. ХМАО-общие сведения**………………………………………………..4

2.1. Географическое положение……………………………..4

2.2. Климат…………………………………………………....4

2.3. Административно-территориальное деление……………6

**3. Структура и организация предприятия**…………………………….6

3.1. Природно-экономическая характеристика предприятия..6

3.2. Рабочая сила…………………………………………...7

3.3. Охрана труда в хозяйстве……………………………….8

**4. Технологические процессы в животноводстве по откорму КРС в условиях Обь-Иртышской поймы**……………………………………..8

4.1. Витаминное сено…………………………………………..9

4.1.1. Заготовка витаминного сена…………………….9

4.1.2. Снижение потерь при заготовке сен…………..11

4.1.3. Влажность сена………………………………..12

4.1.4. Снижение потерь при хранении……………...13

4.2. что такое комбикорм…………………………………...14

4.2.1. Виды комбикормов…………………………...16

4.2.2. Хранение комбикорма………………………..16

4.2.3. Состав комбикорма…………………………...17

**5. Перспективы развития сельского хозяйства**……………………18

**6. Мероприятия по снижению загрязнений окружающей природной среды при использовании технологии**...........................19

**7. Организация и экономическая эффективность производства продукции животноводства в крестьянском (фермерском) хозяйстве**………………………………………………………………..21

**8. Заключение**…………………………………………………………..29

**9. Список литературы**…………………………………………………30

***1. введение***

Животноводство является важной отраслью сельского хозяйства, дающей более половины его валовой продукции. Мясо, молоко представляют основные продукты питания населения и являются главным источником поставки незаменимого белка. Без них невозможно обеспечить высокий уровень питания.

Животноводство дает ценные виды сырья для промышленности: шерсть, кожу, смушки и т. п. Развитие животноводческих отраслей позволяет производительно использовать в сельском хозяйстве трудовые и материальные ресурсы в течение года. В отраслях животноводства потребляют отходы растениеводства, создаются ценные органические удобрения – навоз и навозная жижа.

В животноводстве выделяют более узкие отрасли – по видам животных, составу продукции и другим признакам:

* *Свиноводство* является одной из наиболее продуктивных и скороспелых отраслей животноводства. Основная продукция свиноводства – мясо и сало. В свиноводстве различают три направления: мясное, беконное и сальное.
* *Овцеводство* является важной отраслью животноводства, которая дает многообразную и ценную продукцию: мясо, сало, молоко, а также шерсть, меховые и шубные овчины, смушки и кожу.
* *Птицеводство* является самой скороспелой и экономически выгодной отраслью животноводства. Оно обеспечивает население высокопитательными диетическими продуктами питания, а легкую промышленность ценным сырьем.
* *Скотоводство* (разведение крупного рогатого скота) в животноводстве страны занимает ведущее место. Оно снабжает население ценными продуктами питания – цельным молоком, говядиной и телятиной. По сравнению с другими видами животных крупный рогатый скот обладает наивысшей молочной продуктивностью. От коровы при правильном выращивании и содержании получают по 5-6 тыс. кг молока в год и более при жирности 4% и выше. Крупный рогатый скот обладает способностью использовать более дешевые корма. В рационе крупного рогатого скота преобладают грубые и сочные корма, производство, которых в ряде зон обходится дешевле, чем производство зерна, составляющего основу рациона в свиноводстве и птицеводстве.

*В данной курсовой работе мы более подробно рассмотрим этот вид отрасли.*

***2.******Ханты-Мансийский автономный округ-Югра – общие сведения о регионе***

Ханты-Мансийский автономный округ (историческое название края Югра) образован 10 декабря 1930 г. В соответствии с Конституцией Российской Федерации 1993 года округ является равноправным субъектом Российской Федерации, символами являются герб и флаг округа.

25.07.2003 года Президент России Владимир Путин подписал указ об изменении официального названия Ханты-Мансийского автономного округа. Отныне 86-й субъект Федерации именуется «Ханты-Мансийский автономный округ – Югра».

*Площадь территории***:** Ханты-Мансийский АО занимает площадь в 534,8 тыс. км2.Протяженность внешних границ округа – 4750 км

**Географическое положение:**

Округ расположен в серединной части России. Он занимает центральную часть Западно-Сибирской равнины. На севере округ граничит с Ямало-Ненецким автономным округом, на северо-западе – с Республикой Коми, на юго-западе со Свердловской областью, на юге – с Тобольским и Уватским районами Тюменской области, на юго-востоке и востоке – с Томской областью и Красноярским краем.

Рельеф представлен сочетанием равнин, предгорий и гор. Выделяются возвышенные равнины (150-301 м), низменные (100-150 м), а также низины (менее 100 м). В поймах Оби и Иртыша абсолютные высоты составляют 10-50 м. Для уральской части округа характерен среднегорный рельеф. Протяженность горной области составляет 450 км при ширине 30-45 км. Максимальные высоты: г. Народная, 1894 м (Приполярный Урал) и г. Педы, 1010 м (Северный Урал).

**Климат:**

На формирование климата существенное влияние оказывают: защищенность территории с запада Уральским хребтом; открытость территории с севера, способствующая проникновению холодных арктических масс; равнинный характер местности с большим количеством рек, озер и болот.

Климат округа резко континентальный, характеризуется быстрой сменой погодных условий особенно в переходные периоды – от осени к зиме и от весны к лету, а также в течение суток. Зима суровая и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето короткое и сравнительно теплое, переходные сезоны (весна, осень) с поздними весенними и ранними осенними заморозками.

Климат округа отличается большим разнообразием микроклиматических особенностей. Наиболее низкие температуры воздуха зимой регистрируются в долине реки Вах в Нижневартовском районе.

Средняя температура января по округу от -18 до -24 градусов по Цельсию. Абсолютный минимум отмечался в 1973 году -59,3 градуса. В округе самые холодные зимы за последние 30 лет были в 1968/69 и 1986/87 г.г. Необычно теплые зимы пришлись на 1931/32, 1947/48, 1981/82, 1994/95 г.г.

Период с отрицательной температурой воздуха в округе продолжается 7 месяцев, с октября по апрель. Период с устойчивым снежным покровом продолжается 180-200 дней – с конца октября до начала мая.

До середины июня нередки заморозки. Самый теплый месяц июль, средняя температура от +15,7 до +18,4 градусов по Цельсию. Годовая продолжительность солнечного сияния по округу от 1600 до 1900 часов, в Ханты-Мансийске – 1765 часов (для сравнения: в Санкт-Петербурге – 1563, Курске -1775, Киеве 1843 часа). Продолжительность вегетационного периода от 80 до 115 суток.

Преобладающее направление ветра летом – северное; в отличие от зимы, когда чаще наблюдается южный ветер.

Годовое количество осадков по округу от 400 до 550 мм. Высота снежного покрова от 50 до 80 см. В июле выпадает максимум осадков, около 15% годового количества.

В зимнее время на территории округа атмосферное давление гораздо ниже, чем в пределах Азиатского антициклона. Вторжение воздушных масс с Атлантики сопровождается потеплением, снегопадами и оттепелями. Средние значения атмосферного давления в июле (754-756 мм) ниже, чем в Арктике, но выше, чем в Центральной Азии.

**Административно-территориальное деление:**

Дата образования Ханты-Мансийского автономного округа в составе Тюменской области – 10 декабря 1930 года. Территория – 523,1 тыс. кв. км.

Число административно-территориальных единиц: районов – 9, городов окружного подчинения – 10, поселков городского типа – 28, сельсоветов – 60.

*Молочно-мясным скотоводством в округе занимаются 20 сельхозпредприятий, 70 крестьянско-фермерских хозяйств, а также личные подсобные хозяйства населения. Остановимся на одном из крестьянско-фермерском хозяйстве округа.*

***3***. ***Структура и организация предприятия***

**Природно-экономическая характеристика предприятия:**

***Фермерское хозяйство (ф/х) «Горбунова»*** основано 30 марта 1993 г. Глава хозяйства Горбунов А.В.

Хозяйство расположено на левом берегу р.Обь, в 10 км. От п. Шеркалы, Октябрьского района, ХМАО, Тюменской области. Общая площадь земель представлена в таб. 1.

**Таблица 1**

**Площадь использования земельных угодий**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Виды угодий*** | ***Площадь (га)*** |
| Сенокосные угодья | 1200 |
| Пашня | 1 |
| пастбища | 500 |
| Не востребованных земель (леса, пустырники, озера, болота) | 799 |
| **ИТОГО:** | **2500** |

*Численность постоянно работающих* – 10 человек.

*Основный вид деятельности хозяйства* – животноводство (разведение и выращивание крупного рогатого скота (КРС), лошадей, свиней, овец, кроликов).

*Сопутствующие виды деятельности* – заготовка и реализация грубых кормов (сено), автотранспортные услуги, услуги флота.

**Рабочая сила:**

Для эффективности деятельности хозяйства важную роль играют трудовые ресурсы. Предприятие самостоятельно формирует трудовой коллектив, способный в условиях полного хозяйственного расчета, самофинансирования, на началах самоуправления достигать высоких конечных результатов, обеспечивает соответствие кадров требованиям современного производства, развивает у работников деловитость и ответственность за решение производственных задач.

В настоящее время в хозяйстве работает 10 человек. Все рабочие высоко квалифицированные специалисты в области сельского хозяйства, но квалификацию они получили не в учебных заведениях, а на производстве в хозяйстве А.В. Горбунова. Каждый рабочий обладает множеством специальностей. Таких как: доярка, скотник, ветфельдшер, зоотехник, конюх, свинарь, тракторист, водитель, сварщик, сельский механизатор, судоводитель, электрик, дизелист, плотник, столяр, каменщик, бухгалтер, экономист, руководитель.

Серьезный фактор снижения трудоемкости – материальное стимулирование. Основные пути повышения заинтересованности работников в результате труда – правильная организация его оплаты, стимулирующая повышение квалификации, увеличение производительности продукции и улучшение его качества.

Важное значение в деле увеличения производства сельскохозяйственной продукции и повышения производительности труда имеет состояние материально-технической базы хозяйства, обеспеченность и эффективность использования основных производственных средств.

**Охрана труда в хозяйстве:**

Ответственность за организацию и проведение работ по охране труда в ф/х «Горбунова» возложена на руководителя. Руководитель хозяйства обеспечивает рациональное планирование мероприятий по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии, предусматривая на них денежные и материальные средства и проведение их в установленные сроки.

Основной обязанностью главных специалистов хозяйства является обеспечение здоровых и безопасных условий труда на рабочих местах.

***4. Технологические процессы в животноводстве по откорму КРС в условиях Обь-Иртышской поймы***

Крупный рогатый скот разводят для производства молока и мяса. Большое значение имело кожевенное сырье, получаемое при убое КРС, а также ряд побочных продуктов: кости, рога, волос и др. Скотоводство Обь-Иртышской поймы является источником получения органического удобрения – навоза, качество и количество которого зависят от условий кормления и содержания животных. В год от коровы можно получить до 10 т. навоза.

Важной задачей сельскохозяйственного производства является – заготовка кормов. При наличии в достаточном количестве основных кормов и умелом использовании их в рационе можно удовлетворить потребность животных в витаминах.

Продуктивность животных находится в полной зависимости от состояния в хозяйстве кормовой базы, то есть от способности обеспечить животных кормами с учетом их продуктивности и возраста.

Корма играют решающую роль не только как основной источник продуктивности животных, но и в значительной степени характеризует эффективность производства отрасли, так как более 50% затрат ложится именно на кормление.

**Витаминное сено:**

Витамины играют роль биологических катализаторов в организме животных.

Витамины требуются животному в очень незначительных количествах, исчисляемых миллиграммами и даже микрограммами. Однако, несмотря на такую малую потребность, недостаток или отсутствие их в организме приводит к серьезным расстройствам в обмене веществ, которые сопровождаются снижением продуктивности и ухудшением качества продукции, нарушениями функции пищеварения, дыхания, воспроизводства и нередко смертью. Все это связано с повышением затрат кормов на единицу получаемой продукции в 1,5-2 и более раз и её удорожанием.

Наиболее доступным и очень ценным является *сено.* При заготовке сена, потери качества неизбежны. Потери присутствуют на всех стадиях – от заготовки, транспортировки сена с поля, хранения и до кормления животных.

Заготовка сена происходит при различных условиях, что сказывается не только на количестве заготовляемого сена, но и на его качестве. Необходимо помнить, что качественное сено особенно необходимо высокопродуктивным животным – дойным коровам, мясному скоту, ягнятам и рабочим лошадям. Для того чтобы животные поддерживали свой высокий продуктивный потенциал, необходима отличная организация всего процесса заготовки сена.

**Заготовка витаминного сена:**

Заготовка сена требует больших производственных затрат. Потери качества, вызванные «пересушиванием» листа, чрезмерным увлажнением, порчей сена, могут достигать снижения рыночной стоимости, тонну или же существенным снижением продуктивности скота из-за снижения питательной ценности. Именно поэтому процессу заготовки сена и его хранению уделяется особое внимание. Но, тем не менее, важнейшим первичным показателем качества сена было и остается время заготовки (стадия роста травы) и тип заготовляемого сена. Таблица №1 показывает питательную ценность различных типов сена в различные стадии роста. Следует помнить, что по мере созревания травы, хотя количество клетчатки увеличивается, тем не менее, количество протеина и усвояемость сена резко снижается. Сено, заготовляемое для высокопродуктивных коров или рабочих лошадей, должно соответствовать ранней стадии роста. На ранних стадиях роста сено сохраняет свои питательные качества, хотя урожай значительно ниже.

**Таблица 2**

**Качество сена различного типа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип сена** | **Стадия роста** | **Сырой протеин (%)** | **Усвояемость (%)** | **Энергия**  **Мкал/кг** | **Относительная величина питательной ценности кормов** |
| Альфа-Альфа | В бутоне | 21,5 | 63 | 0,70 | >150 |
|  | Раннее цветение | 18,4 | 59 | 0,60 | 125~149 |
|  | Среднее цветение | 15,9 | 55 | 0,50 | 103~124 |
|  | Позднее цветение | 13,5 | 51 | 0,45 | 75~102 |
| Костер | Выход в трубку | 15,0 | 63 | 0,70 | >125 |
|  | Раннее колошение | 10,5 | 58 | 0,60 | 100~124 |
|  | Восковая спелость | 8,0 | 54 | 0,40 | 76~99 |
|  | Полная зрелость | 6,0 | 48 | 0,35 | < 75 |
| Естественные луга | Выход в трубку | 10,8 | 63 | 0,70 | >125 |
|  | Раннее колошение | 8,7 | 55 | 0,55 | 95-124 |
|  | Восковая спелость | 6,2 | 50 | 0,45 | 80-94 |
|  | Полная зрелость | 4,8 | 46 | 0,35 | < 80 |

Задержка с укосом увеличивает количество заготовляемого сена, но значительно более низкого качества. Такое сено годится на корм скоту с низкими требованиями к питательности (например, племенные сухостойные коровы мясного направления). В таблице №3 показаны рекомендованные стадии роста для получения высокого урожая с максимальной питательной ценностью.

**Таблица 3**

**Рекомендованные стадии роста для получения высокого урожая с максимальной питательной ценностью**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип сена** | **Стадии роста для получения максимально качественного сена** | **Стадии роста для получения максимального урожая** |
| Альфа-альфа | Первый укос – в бутоне  Другие укосы – раннее цветение | Средние сроки цветения |
| Костер | Выход в трубку | Цветение |
| Злаковые | Выход в трубку | Восковая спелость |
| Естественные луга | Выход в трубку | Позднее колошение |

**Снижение потерь при заготовке сена:**

Укос

Укос начинают после схода росы и подсыхания поверхности почвы. Это делается для предотвращения уплотнения почвы и ускорения подсыхания сена. Высокая стерня удерживает свежескошенное сено над поверхностью почвы, что улучшает сушку и облегчает последующий подбор сена.

Приведение к нужному состоянию (кондиционирование) злаковых трав ускоряет подсыхание посредством открытия воскового слоя стебля. Крупные или грубые стебли отдельных трав легче поддаются кондиционированию, чем травы с нежным стеблем.

Ворошение – старайтесь не пользоваться ворошилкой. Максимальные потери листа от ворошения отмечены при заготовке сена альфа-альфа. Не используйте ворошилку, если влажность травы менее 40%.

Потери при дыхании

После укоса, клетки растений продолжают дышать. Это происходит до тех пор, пока влажность не упадет до 35-40%. Потери сухого вещества у сена от дыхания составляет от 2 до 6 % сухого вещества. Сено, которое высыхает очень медленно, теряет до 15% сухого вещества. Проведение укоса при благоприятных погодных условиях значительно снижает потери от дыхания.

Потери от неблагоприятных погодных условий – Дождь может снизить питательную ценность сена до 20%. Углеводы, витамин B и некоторые водорастворимые минеральные вещества легко вымываются из сена.

Время укоса – Естественные физиологические процессы в растениях вызывают концентрацию водорастворимых углеводов и других усвояемых составляющих к вечеру. Недавние исследования показали, что сено, скошенное на закате, лучше сохраняет свои питательные свойства, чем сено, скошенное в течение дня.

Потери при прессовании – Потери сена при использовании стандартного пресс-подборщика (брикетирования) составляют от 1 до 5 %. При использовании цилиндрического пресс-подборщика потери составляют от 3 до 30%.

**Влажность сена:**

Влажность сена – важнейший фактор, влияющий на потери листа. Потери при прессовании сена при влажности более 15% значительно ниже, чем при влажности менее 15%. Верхний предел влажности на рулонных брикетах составляет 18-20%. Сено в рулонах с влажностью более 25% без добавления консервантов быстрее портится. Также при заготовке влажного сена повышается опасность самовозгорания, особенно в закрытом помещении.

В случае, когда сено пересыхает, прекратите брикетирование и отложите до вечера или утра. В этом случае листья наберут дополнительную влажность. Здесь правда несколько повышается влажность заготовляемого сена, что не столь важно. Влага, полученная в результате впитывания утренней росы, быстрее испаряется, чем естественная влага. Более того, при замере влажности такого сена, приборы завышают свои показания.

**Снижение потерь при хранении:**

Большие рулоны обладают большими потерями, особенно при хранении под открытым небом, чем небольшие брикеты, хранившиеся в помещениях. Существует ряд методик, позволяющих снизить потери сена при хранении.

Заготавливайте плотные рулоны. Плотный рулон меньше впитывает влаги и имеет меньшую площадь соприкосновения с почвой, что в результате не дает проникнуть влаге в центр. Правда по мере повышения плотности рулона способность влаги испаряться уменьшается. Уменьшается и степень охлаждения рулона. Поэтому важно, чтобы плотный рулон был как максимум 18-20% влажности. Это снизит порчу сена от гниения или перегревания.

Рулоны лучше хранить в отдалении от посадок во избежание накопления снега и для обеспечения естественной вентиляции. Не следует хранить рулоны под деревьями и других местах с ограниченной естественной вентиляцией. Хранить рулоны следует «спина к спине» и по возможности в ряд. То есть, чтобы рулоны соприкасались своей округлой частью. Расстояние между рядами рулонов не должно быть меньше трех метров. Это снижает образование снежных сугробов и обеспечивает проникновение солнечных лучей к нижним рядам. Закладывать рулоны в ряды на хранение лучше по направлению с севера на юг. В этом случае сено быстрее высушивается.

При хранении рулонов в течение нескольких сезонов следует использовать защитную пленку или закладывать рулоны в помещения. Следует помнить, что толщина верхних 20 сантиметров двухметрового рулона равна 25% объема всего рулона. Исследования показали, что потери при хранении составляют от 5 до 35% в зависимости от количества впитываемой влаги, расположения хранилища, первоначального качества рулона. Использование защитных пленок или закладка рулонов в хранилище снижает потери как минимум на 1/3 и 2/3 соответственно.

При прочих равных условиях, чем меньше размер рулонов, тем легче они поддаются воздействию различных факторов. Чем меньше рулон, тем он легче поддается порче в результате погодных условий. Рулон диаметром 2 метра может впитать 20 литров воды на каждый сантиметр осадков. При выпадении 30 сантиметров осадков такой рулон впитает 1000 литров влаги.

*Заготовка кормов является важной сельскохозяйственной задачей. Основными видами заготавливаемых кормов являются: сено, сенаж, силос и др.*

*Для того чтобы животные поддерживали свой высокий продуктивный потенциал, необходима отличная организация всего процесса заготовки сена. Существует несколько технологий заготовки кормов. Выбор той или иной технологии зависит от потребностей хозяйства, климата, погодных условий, наличия соответствующей техники. Качественное сено может добавляться в бедные питательными веществами корма, такие как солома. А контроль над качеством сена и потребностями животных в питательных веществах приводят к значительной экономии кормов.*

***Что такое комбикорм:***

Полноценное кормление возможно лишь при сбалансированности рационов, которые должны удовлетворять потребности животных в питательных, минеральных и биологически активных веществах, а продуктов, которые содержали бы все необходимые для организма животных питательные вещества и в нужном соотношении, практически нет. Поэтому кормление такими продуктами неэффективно из-за излишнего расхода кормов. Например, большинство зерновых культур имеет высокое содержание крахмала, но сравнительно мало белка. Чтобы получить необходимое количество белка, требуется скормить больше зерна, что не только ведет к его перерасходу, но может нарушить обмен веществ, сказаться на продуктивности.

Если же к зерновому сырью добавить какое-то количество другого продукта с высоким содержанием белка, то эта смесь окажется намного эффективнее, так как белок и крахмал будут находиться в соотношении, более благоприятном для организма животных. Кроме того, во многих продуктах недостаточно, например, витаминов, солей микроэлементов и др. Зная характеристику отдельных продуктов, можно составить смесь, в которой в благоприятном соотношении будут основные питательные вещества, витамины и пр. Такая смесь называется комбинированным кормом.

Преимущества использования комбикормов для кормления животных:

1. снижается расход кормов на единицу продукции;

2. в составе комбикорма можно использовать ряд элементов, которые не применяются отдельно из-за плохого вкуса, запаха, структуры;

3. комбикорму можно придать форму, удобную для скармливания;

4. возможность добавления витаминов, солей микроэлементов, антибиотиков и т.д.



Витамины: А, D3, E, K3, В1, В2, В3, В4, В5, В12, Фолиевая кислота, Биотин.

Минеральные добавки:

1. Микроэлементы: Cu, Fe, Zn, Mn, I, Co, Se;

2. Макроэлементы: Ca (ракушка, известняк), Са, Р, МСР, Na (соль, кормовая сода), Mg (DOCP).

Источники протеина:

1. Животного происхожения: рыбная мука;

2. Растительного происхождения: соевый шрот, полножирная соя, подсолнечный шрот, подсолнечный жмых;

3. Дрожжи кормовые.

 Источники энергии: масло растительное.

 Зерно: пшеница, кукуруза, ячмень \_шелушенный, овес нешелушеный.

**Виды комбикормов:**

Комбикорма бывают полнорационные, т.е. полностью обеспечивающие потребность животных или птицы в питательных, минеральных и биологически активных веществах и предназначенные для скармливания в качестве единственного рациона. Так могут кормится, например, куры, утки, гуси, свиньи, кролики. Маркируются такие корма буквенными индексами ПК. Другим видом комбикормов являются комбикорма – концентраты, предназначенные для скармливания животным в дополнение к сочным и грубым кормам. Такое кормление используется при содержании в основном крупного рогатого скота всех возрастов и различной продуктивности, а так же при содержании свиней. Эти корма имеют при маркировке индекс КК. Комбикорма изготовляются в виде измельченной до требуемых размеров частиц однородной россыпи, в виде гранул, полученных путём прессования и выдавливания через матрицы определённых форм и размеров рассыпного комбикорма, а так же в виде крупки, получаемой путём измельчения гранул до частиц заданного размера.

**Хранение комбикорма:**

Производство полноценных комбикормов, сбалансированных по всем элементам питания, возможно только на базе высококачественного сырья, удовлетворяющего требованиям соответствующих стандартов и технических условий. Помимо того, что компоненты комбикормов должны полностью отвечать требованиям нормативно-технической документации, но основным показателям химического состава (влажности, содержанию протеина, жира, клетчатки, золы), в них должны быть максимально сохранены витамины, незаменимые аминокислоты, качество жира, состояние белковых веществ.

Для обеспечения ритмичной работы и выпуска готовой продукции в необходимом потребителю ассортименте на комбикормовых предприятиях создают определенный запас всех видов сырья, который систематически пополняют. Очень важно, чтобы общая питательность и биологическая активность компонентов, не были снижены в период хранения, предшествующий использованию. Поэтому в производственном процессе комбикормового предприятия хранению сырья отводится особое место.  
Принципы, определяющие технологию хранения различных компонентов комбикормов, в основном одинаковы. Они заключаются в создании условий, снижающих скорость химических реакций в хранящихся продуктах и препятствующих развитию в них микроорганизмов и вредителей хлебных запасов. В практике это обычно достигают, снижая влажность и температуру продуктов. Однако режимы, способы и возможные сроки хранения зависят от природы продукта — его химического состава, биохимических особенностей и физико-механических свойств. Выбор способа хранения и необходимых для этого технических средств зависит также от количества хранимого продукта.  
Для осуществления требуемых режимов хранения компонентов используют сушку, различные способы охлаждения — проветривание, активное вентилирование атмосферным воздухом и др. В зависимости от влажности, температуры и стойкости продукта в хранении изменяют высоту его насыпи или высоту штабеля. Этот несложный прием позволяет в некоторой степени регулировать условия аэрации и тепловлагообмена в массе хранящегося продукта.

Склады для хранения биологически активных веществ должны быть сухими, чистыми и оборудованы принудительной вентиляцией.

**Состав комбикорма:**

**Таблица 4**

**Комбикорм полнорационный для молочных коров К-65**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Состав рецепта (%)** | **Витамины (на 1 кг., мг.)** | **Показатели качества (%)** |
| Ячмень – 34.02 | А – 8.0 | Влажность – 12.6 |
| Овес – 5.02 | Д3 – 2.0 | Сырой протеин – 13.84 |
| Отруби пшеничные – 45.0 | Е – 1.0 | Сырая клетчатка – 8.11 |
| Отруби ржаные – 10.0 | СОЛИ меди – 5.0  Кобальта – 1.50  Марганца – 4.0  Цинка – 8.0  Йода – 1.50  Н- 0.10 | Кормовых единиц – 95.04 |
| Шрот подсолнечный– 3.0 |  | Ккал обменной энергии – 11.30 |
| Известь – 1.02 |  | Метионин+цистин – 0.39 |
| Соль – 0.94 |  | Лизин – 0.50 |
| Премикс – П62-11.0 |  | Кальций – 0.50 |
|  |  | Фосфор – 0.72 |
|  |  | Натрий хлористый – 0.62 |
|  |  | *Крупность:*  *Остаток на сите %*  Проход через сито – ф2-690  Содержание металлопримеси мг/кг – 20  Токсичность – не токсично |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Комбикорм соответствует требованиям ГОСТ/ОСТ 9268-90** | | |

***5. Перспективы развития сельского хозяйства***

После распада СССР сельское хозяйство в регионе понесло большой упадок. В 90-е годы распадались один за другим бывшие совхозы и колхозы в основной по той причине, что более 80% с/х предприятий были не рентабельные, но являлись государственной необходимостью и были дотационными.

Все предприятия являлись собственностью государства. Государство, коммунистическая партия Сов6етского Союза диктовала их пути развития и деятельности, давала каждому совхозу и колхозу план производства молока, мяса, рыбы и т.д. Обязывала перерабатывающие и заготовительные организации производить приемку сельскохозяйственной продукции по стабильным ценам.

Вот по этому после распада СССР, из-за всеобщей нестабильности колхозы и совхозы без поддержки из вне стали по сути дела банкротами.

После принятия Правительством России закона о частной собственности, начали зарождаться крестьянские и фермерские хозяйства. Начинающих и желающих быть собственниками было довольно много. Но в условиях рыночной экономики, самофинансирование и самоокупаемости около 60-70% не смогли успешно развиваться и попросту «сломались».

В настоящее время «выжившие» фермерские хозяйства можно по праву назвать патриотами.

С 1995 года сельское хозяйство в ХМАО начало медленно, но стабильно вставать на ноги, наращивается поголовье животных и вместе с этим повышается производство и реализация сельскохозяйственной продукции в регионе в среднем от 15 до 20 % в год.

Многие успешно занимаются полеводством и тепличным хозяйством, звероводством и рыбодобычей. Также возводятся здания и сооружения сельскохозяйственного значения в капитальном исполнении, в некоторых хозяйствах имеются оборудования по переработке и консервированию продукции. Практикуется содержание и разведение племенного поголовья животных.

Но, к сожалению, сельское хозяйство в ХМАО по-прежнему остается дотационным. Это сказывается в основном из-за недоконца наложенной транспортной системой, низкой плотностью населения, низким уровнем жизни сельского населения, из-за суровых природных условий (большее время содержания в стойловом периоде). При устранении этих недостатков *возможно* сельское хозяйство в ХМАО будет конкурентом способным и выйдет в своей сфере на мировой уровень развития.

***6. мероприятия по снижению загрязнений окружающей природной среды при использовании технологии***

При ведении сельскохозяйственной деятельности возникают производственные отходы, основную массу которых (80%) составляет:

1) **навоз.** В основном используется как ценнейшее органическое удобрение для обогащения плодородности почвы практически для всех видов земледелия.

***Ценность навоза.*** Самым ценным и распространенным удобрением считается навоз, в нем есть всё необходимое для растений – фосфор, калий, азот, кальций, магний, микроэлементы. Навоз обогащает почву, снижает её кислотность, улучшает физические свойства, делая рыхлой. На участке, где внесено достаточно навоза, другие удобрения можно не использовать. Свежий навоз в почву вносить рекомендуется осторожно, лучше – перепревший в плотном штабеле. Но некоторые культуры – огурцы, тыква, морковь, лук, зелёные культуры – «уважают» его в свежем виде.

Очень ценное удобрение – перегной, который получает при полном разложении навоза. Его вносят под все культуры, из расчета 40-60 кг. на десять квадратных метров. Надо помнить, что лежкость овощей ухудшается от большого количества навоза. Осторожно надо пользоваться минеральными удобрениями, даже самыми привычными, например, золой. Она снижает кислотность почвы, для чего её кладут в лунки, на дно борозд или просто посыпают землю. При излишке минеральных удобрений в почве погибают микроорганизмы, не живут земельные черви, и как результат – резкое снижение урожая.

Перед реализацией навоз складируется в специально-выгребную яму с гидроизоляцией и дополнительной обволовкой. Из ямы эксватором навоз отгружается в автотранспорт и транспортируется по месту назначению.

2) **жижа мочи животных, водные стоки** 15% вывозятся специальной автомашиной на водоочистные сооружения.

3) **биологические отходы, трупы павших животных, невостребованные отходы после убоя** (5%) сжигаются в специальной печи, пепел скармливается домашней птице.

***7. организация и экономическая эффективность производства продукции животноводства в крестьянском (фермерском) хозяйстве.***

Животноводство включает несколько отраслей, важнейшими из которых являются скотоводство, свиноводство, овцеводство и птицеводство. Они дают основную массу высокоценных продуктов питания, а также сырье дл ряда отраслей промышленности.

Организация производства в отраслях животноводства включает совокупность взаимосвязанных технологических, технических и организационно-экономических мероприятий, призванных обеспечить получение наибольшего количества продукции животноводства при наименьших затратах труда и средств на производство ее единицы.

Технологические (зоотехнические и ветеринарные) мероприятия включают воспроизводство стада, племенную работу, содержание животных, кормление и уход за ними, профилактику заболеваний и лечение животных.

К техническим мероприятиям относится обеспечение животных необходимыми постройками, сооружениями и оборудованием, системой машин для механизации приготовления, транспортировки и раздачи кормов, водоснабжения, вентиляции, уборки навоза, доения и первичной обработки молока, стрижки овец, сбора яиц и других процессов.

Организационно-экономические мероприятия включают определение специализации, установление рациональных размеров ферм, планирование производства, определение экономической эффективности производства продукции животноводства, организацию труда.

Технологические и технические вопросы организации производства продуктов животноводства будут изложены ниже, поэтому остановимся на изучении организационно-экономических аспектов данного вопроса.

Организационно-экономические мероприятия требуют проведения работы по определению производственной программы в любой отрасли животноводства на календарный год. Она включает составление плана случек и поступления приплода, расчета движения (оборота) стада животных, определения валового объема производства продукции животноводства, расчет финансовых результатов деятельности фермы (денежной выручки за реализованную продукцию, себестоимости центнера продукции, прибыли).

Организация производства продукции животноводства требует составления оборота стада и определения его структуры.

Оборот стада – это движение животных и птицы по половозрастным группам за определенный период (месяц, квартал, год), организованное в соответствии с планом развития хозяйства, его специализацией и естественно-биологическими особенностями воспроизводства животных.

Оборот стада является основным плановым документом для определения на планируемый год поголовья животных и птицы, валового производства продукции животноводства, потребности в животноводческих помещениях, комах, медикаментах, численность работников.

Правильность составления оборота стада проверяется балансовым методом по двум показателям: численности поголовья и его живой массе. Проверка производится следующим образом:

*по поголовью* – поголовье на начало года плюс поголовье во всей приходной части минус поголовье расходной части равно поголовью на конец года;

*по живой массе* – живая масса на начало года плюс живая масса поступивших животных минус живая масса выбывших животных плюс валовой прирост равно живой массе на конец года;

*по валовому приросту* – живая масса животных на конец года плюс живая масса выбывших животных минус живая масса поступивших и живая масса животных на начало года равно валовому приросту.

Структура стада – это процентное соотношение половых групп скота данного вида животных на определенную дату. Структура стада характеризует производственное направление развития отрасли. Например, молочному направлению скотоводства соответствует удельный вес коров в стаде более 50%, молочно-мясному – 45-50%, мясо-молочному – 40-45% и т.д.

При этом необходимо иметь в виду, что как абсолютная численность поголовья животных, так и соотношение различных половозрастных групп животных в стаде подвержены значительным изменениям на протяжении года. Это связано с сезонностью расплода, сроками реализации продукции.

Ясно одно, что оборот и структура стада должны обеспечить фермеру выполнение договорных обязательств по реализации продукции, иметь ее на внутрихозяйственные потребности и создать необходимые предпосылки для получения необходимого количества продукции в будущем году.

Организация производства продукции животноводства требует четкой постановки работы по воспроизводству стада, так как наличие (численность) поголовья животных на ферме является одним из главных факторов, влияющих на валовое производство продукции животноводства.

Организуя работу по воспроизводству стада животных, необходимо помнить некоторые общие справочные сведения, характеризующие естественные условия воспроизводства стада (таблица 5).

**Таблица 5**

**Показатели естественных условий воспроизводства стада**

|  |  |
| --- | --- |
| **показатели** | **КРС** |
| Продолжительность жизни, лет | 20-25 |
| Продолжительность хозяйственного использования, лет | 6-8 |
| Возраст первой случки (осеменения) маток, мес. | 16-20 |
| Продолжительность стельности, дней | 275-285 |
| Продолжительность половых циклов, дней | 21-28 |
| Плодовитость, гол. | 1 |

Соблюдение и учет этих естественных условий воспроизводства стада имеют большое значение для его правильной организации и планирования. При этом необходим также и учет требований, влияющих на объём производства продукции и ее себестоимость: своевременно случать (осеменять) маточное поголовье; не допускать его яловости, полностью сохранить приплод, своевременно выбраковывать маточное поголовье, правильно организовывать интенсивный откорм животных.

Важным условием воспроизводства стада для каждого вида животных и большим резервом повышения рентабельности животноводства является своевременная случка ремонтного молодняка и перевод его в основное стадо. Слишком ранняя случка отрицательно сказывается на развитии животного и его последующей продуктивности, а поздняя задерживает процесс воспроизводства стада и удорожает выращивание маточного поголовья.

Каждое сельскохозяйственное предприятие, включая и фермерское, располагает тремя видами основных ресурсов: *капиталом*, используемым для приобретения всех прочих ресурсов, *землей* и *трудом*. Имея названные ресурсы, каждый фермер ставит перед собой определенные цели. Четкая формулировка целей необходима при выборе направления развития производства. На выбор цели влияет множество факторов, однако на практике большинство фермеров выделяют главное: долгосрочную максимизацию прибыли.

Текущие и ожидаемые нужды производства, стратегия развития, возраст и статус наследников, отношение к риску и неопределенности, личные предпочтения, знания, рассудительность и способности, традиции и статус собственности (владелец или арендатор), налогообложение – все эти и многие другие факторы могут соответствовать поставленной цели.

Задачей же фермера является достижение поставленной цели через управление производством.

Первая задача фермера – найти средства на жизнь после определения затрат, включающих материальные расходы, выплату налогов, кредитов и процентов на заемный капитал, вычитаемых из дохода (прибыли).

Вторая задача сводится к избежанию неплатежеспособности, постоянной заботе о том, чтобы наличных средств хватило на финансирование текущих работ до тех пор, пока не возрастут и доходы от расширения производства.

Составление текущих и перспективных планов, а также проведение анализа хозяйственной деятельности фермерского производства завершаются определением ряда основных экономических показателей, характеризующих как количественные стороны, так и экономическую эффективность производства.

*Валовая продукция* – характеризует объем производства конкретно взятого вида продукции. На ее количественную величину оказывают влияние, как правило, два взаимосвязанных фактора: в растениеводческих отраслях – урожайность с 1 га и площадь посева, в животноводстве – продуктивность и среднегодовое поголовье животных. Выражается в натуральных единицах – центнерах, тоннах.

*Стоимость валовой продукции –* общий объем продукции, произведенной за определенный период времени, выраженной в денежной форме. Стоимость валовой продукции оценивается по неизменным, действующим в определенный период времени, сопоставим ценам или в текущих ценах.

*Товарная продукция –* часть валовой продукции, которая реализуется на сторону (государству, потребкооперации, на колхозном рынке и т.д.)

*Денежная выручка –* стоимость реализованной (товарной) продукции, выраженной в денежной форме. На величину денежной выручки от реализации продукции оказывают влияние три фактора: объем (количество) реализованной продукции, ее качество и реализационная цена. Чем выше качество продукции, тем выше цена реализации центнера продукции. Кроме того, цена реализации зависит от спроса и предложения на рынке.

*Себестоимость продукции –* совокупность материальных и трудовых затрат, выраженных в денежной форме, на производство единицы продукции данного вида. При этом различают себестоимость продукции – и производственную и полную (коммерческую). Производственная себестоимость включает затраты, связанные с производством продукции. В полную себестоимость, кроме того, включают расходы, связанные с реализацией продукции.

Величина себестоимости центнера продукции зависит от многих факторов: специализации, размера и интенсификации производства, эффективности использования материально-денежных ресурсов, природных условий и т.д.

Данные о себестоимости продукции используют для определения рентабельности ведения отраслей в хозяйстве, экономически обоснованного планирования производственных затрат.

Снижение себестоимости производства центнера продукции – главный путь повышения эффективности производства, увеличения массы и нормы прибыли, повышения рентабельности.

Чем ниже себестоимость центнера конкретного вида продукции, при прочих равных условиях, тем выше прибыль от реализации продукции.

Себестоимость центнера продукции определяется делением общей суммы затрат на производство, за минусом стоимости побочной продукции, на валовое производство продукции. Себестоимость сопряженной продукции (получение двух видов продукции в одной и той же отрасли, например, молока и приплода в молочном скотоводстве; приплода, шерсти и прироста живой массы в овцеводстве и т.д.) определяется после распределения общей суммы затрат по соответствующим коэффициентам.

*Прибыль* – отражает результаты по реализации продукции. Прибыль определяется как разница между денежной выручкой за проданную продукцию и ее себестоимостью. В случае превышения суммы полной (коммерческой) себестоимости над величиной денежной выручки итогом хозяйственно-финансовой деятельности будет убыток, что крайне нежелательно для любого вида деятельности, для любого фермера. Убыточность производства приводит к неплатежеспособности, а значит к несостоятельности и банкротству.

На массу прибыли оказывают влияние три основных фактора: количество реализованной продукции, средняя реализационная цена и себестоимость центнера продукции. Чем ниже себестоимость и выше реализационная цена центнера продукции, тем выше прибыль.

Показатель суммы прибыли используется для определения уровня и нормы рентабельности производства продукции.

*Уровень рентабельности* – отношение прибыли к себестоимости продукции. Этот показатель используется для определения уровня рентабельности конкретного вида производимой продукции.

*Норма прибыли* – отношение прибыли к сумме основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств. Норма прибыли характеризует эффективность использования всех средств производства и труда. Этот показатель используется для определения уровня рентабельности производства в целом по хозяйству.

Ознакомившись с основными экономическими показателями методикой их исчисления, определим экономическую эффективность производства фермерского хозяйства, исходя из ранее установленных размеров ферм.

**Таблица 6**

**Экономическая эффективность производства на ферме крупного рогатого скота (КРС)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Варианты** | | | **3-й вариант в % к 1-му** |
| **1-й** | **2-й** | **3-й** |
| Поголовье КРС |  |  |  |  |
| Всего, гол. | 30 | 46 | 78 | В 2,6 раза |
| В т.ч.: коров, гол. | 10 | 15 | 25 | В 2,5 раза |
| Удой молока от 1 коровы в год, кг | 5000 | 5000 | 5000 | 100,0 |
| Среднесуточный прирост молодняка, г | 700 | 700 | 700 | 100,0 |
| Валовое производство продукции, ц |  |  |  |  |
| молоко | 450,0 | 700,0 | 1200,0 | В 2,6 раза |
| прирост живой массы | 42,6 | 63,0 | 106,5 | В 2,5 раза |
| Реализации продукции, ц |  |  |  |  |
| молоко | 340,0 | 525,0 | 900,0 | В 2,6 раза |
| Живая масса скота на мясо | 40,3 | 61,0 | 106,4 | В 2,6 раза |
| Выручка от реализации продукции |  |  |  |  |
| Всего, тыс. руб | 646,0 | 976,4 | 1720,8 | В 2,65 раза |
| В т.ч.: молоко | 850,0 | 1312,0 | 2250,0 | В 2,6 раза |
| Живая масса скота на мясо | 306,0 | 410,4 | 568,8 | В 2,6 раза |
| Полная себестоимость всей товарной продукции, тыс. руб. | 594,12 | 754,4 | 1012,0 | В 2,4 раза |
| В т.ч.: молока | 400,4 | 611,75 | 810,0 | В 2,4 раза |
| Живая масса скота на мясо | 80,72 | 230,65 | 390,0 | В 2,4 раза |
| Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб. | 2021,0 | 2287,0 | 2643,0 | 90,7 |
| Себестоимость 1 ц. молока, руб. | 800,0 | 850,0 | 900,0 | 90,9 |
| Прибыль от реализации продукции |  |  |  |  |
| Всего, тыс. руб. | 213,6 | 398,0 | 592,8 | В 3,1 раза |
| В т.ч.: молока | 301,6 | 382,25 | 602,0 | В 3,1 раза |
| Живая масса скота на мясо | 54,28 | 72,75 | 197,8 | В 3,1 раза |
| Уровень рентабельности отрасли, % | 67,6 | 75,9 | 80,9 |  |
| В т.ч.: молока | 60,5 | 68,7 | 72,6 |  |
| Живая масса скота на мясо | 62,0 | 67,3 | 78,5 |  |

При этом обращает на себя внимание тот факт, что при высоком уровне рентабельности молока и живой массы КРС на мясо, соответственно 51,5 и 52,0% в 1-м варианте, и 66,6 и 67,5% в 3-м варианте, удельный вес прибыли от реализации живой массы скота на мясо в общей массе прибыли не превышает 23,9%. Это объясняется прежде всего низким уровнем объёма реализации живой массы животных на мясо равным 40,3 ц в 1-м варианте и 106,4 ц. в 3-м.

Себестоимость центнера производимой продукции по мере увеличения объемов производства как молока, так и прироста живой массы скота на мясо понижается более чем на 9%.

Общая масса прибыли в 3-м варианте по сравнению с 1-м растет в 3,1 раза и составляет 472,8 тыс. руб.

Подводя итоги экономической эффективности производства, исходя из вариантных расчетов, можно сделать вывод, что наибольшее внимание фермера-предпринимателя в первую очередь привлекут отрасли свиноводства и скотоводства.

Разумеется, выбор сосредоточения на любом варианте развития отраслей животноводства предоставляется самому фермеру.

Хочется выразить надежду, что фермеры займут достойное место в развивающейся в настоящее время многоукладной сельской экономике и в решении продовольственной проблемы, если будут изучать и внедрять технологические приемы при производстве животноводческой продукции.

***8. заключение***

Крестьянское (фермерское) хозяйство следует рассматривать как товаропроизводящее сельскохозяйственное предприятие, поскольку оно является юридическим лицом, имеет расчетный счет в банке или финансово-расчетном центре, самостоятельно заключает договоры и трудовые соглашения.

Ныне функционирующие и вновь организуемые крестьянские хозяйства должны быть достаточно крупными, специализированными, высокомеханизированными и, как правило, кооперативными, ибо многие задачи, особенно социальные, им не под силу решить в одиночку. Кроме того, хозяйства всех направлений деятельности должны ориентироваться на обеспечение животных кормами собственного производства, специалисты – владеть технологическими вопросами содержания, кормления и разведения скота и птицы.

Если хорошо спланировать хозяйственную постройку, подобрать высокопродуктивное поголовье животных, правильно его разместить, полноценно кормить, соблюдать технику безопасности и культуру производства, можно получать значительное количество товарной продукции, рентабельно вести хозяйство. В поселках и городах товаропроизводителям необходимо смелее открывать магазины для продажи животноводческих продуктов: молока, творога, сметаны, масла, сыра, вареных и копченых колбас, парного мяса и т.д. это будет способствовать увеличению реализуемой продукции, а в итоге – снабжению населения продуктами высокого качества.

**9. Список литературы**

1. Ижболдина С.Н., Гоголев М.В. Животноводство в фермерском и личном подсобном хозяйстве // Ижевск. -1994 г.
2. Асташов Н.Е. Основы организации аграрного производства в условиях рыночных отношений. // Воронеж. - 1992 г.
3. Бреев Б.Д. Человек и производство. // Москва «Мысль» - 1989г.
4. Вакулин А.А. и др. Охрана природы // М.: Агропромиздат. - 1985 г.
5. Ворошилов Ю.И. Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды // М.: колос. - 1989 г.
6. Другин Л.И. Резервы повышения производительности труда в сельском хозяйстве //М.: Росагропромиздат. - 1991 г.
7. Мжельский Н.И., Смирнов А.И. Справочник по механизации животноводческих ферм и комплексов // М.: Колос. - 1984 г.
8. Хоскинг А.Л. Курс предпринимательства // Москва. - 1993 г.
9. Шкрабак В.С. Охрана труда // М.: Агропромиздат. - 1989 г.
10. www.admhmao.ru
11. Практикумпо кормлению сельскохозяйственных животных/ под ред. Петуховой Е.А. - М.: Колос, 1977
12. Коваленко Н. Я. Экономика сельского хозяйства. Москва, ЭКМОС, 1998 г.