Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Смоленская государственная сельскохозяйственная академия

Специальность 060800 «Экономика и управление на предприятиях АПК»

Кафедра экономики и организации производства

Курсовая работа

на тему:

**Обоснование рациональной производственной структуры сельскохозяйственного предприятия**

Смоленск 2006

Содержание

Введение

Глава 1. Анализ организации и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия

1.1 Общие сведения о предприятии

1.2 Производственное направление и специализация предприятия

1.3 Размеры производства предприятия

1.4 Экономическая оценка сложившейся производственной структуры

Глава 2. Обоснование нормативов и объемов работ на перспективу

2.1 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и их себестоимость

2.2 Обоснование выхода продукции животноводства

2.3 Расчет потребности в кормах

2.4 Обоснование посевных площадей сельскохозяйственных культур

2.5 Экономическая оценка вариантов сочетания отраслей животноводства

Список использованной литературы

Введение

Обоснование рациональных объемов производства сельскохозяйственной продукции на перспективу один из самых важных и сложных вопросов перспективного планирования в сельскохозяйственном предприятии.

Под рациональной структурой предприятия понимается закономерная связь и оптимальное соотношение всех отраслей и элементов производства (техники, технологии, организации).

Обоснование рациональной производственной структуры хозяйства должно быть построено на всемерном повышении технического, технологического и организационного уровня производства. В курсовом проекте необходимо предусмотреть общее повышение использования передового опыта. В основу расчетов должны быть положены прогрессивные нормативы использования земли, техники, труда, высокие качества показателей - уровня урожайности, продуктивности животных.

Главная цель проекта - обеспечить производство наибольшего количества необходимой хозяйству высококачественной продукции при наименьших затратах трудовых и материальных ресурсов, при высокой производительности труда.

Глава 1. Анализ организации и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия

* 1. Общие сведения о предприятии

В 2002 году на базе ТОО "Мольково" возник СПК "Мольково". Кооператив создан в соответствии с федеральным законом "О сельскохозяйственной кооперации". Является юридическим лицом. С момента образования кооператива можно сказать, что кооператив функционирует в соответствии с принципами централизованной административной системы.

Местонахождение кооператива: 214010, Смоленская область, Кардымовский район, д. Кардымово, ул., д..

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перечень пунктовсдачи | Название | Расстояние, км | Дороги |
| Областной центр | Смоленск | 25 | Асфальтированная |
| Место реализации: |  |  |  |
| а) молоко | Молокозавод ОАО "Роса" | 35 | Асфальтированная |
| б) скота | Смоленский мясокомбинат ОАО ”Смолмясо” | 28 | Асфальтированная |

Реализация сельскохозяйственной продукции потребителям и закупка необходимой продукции у поставщиков осуществляется посредством составления договоров купли-продажи. Связь центральной усадьбы с областным центром и пунктами сдачи сельскохозяйственной продукции осуществляется по асфальтированной дороге. То есть, благодаря выгодному местоположению хозяйство имеет широкий рынок сбыта своей продукции.

При размещении любого хозяйства большое значение имеет учет природно-климатических и экономических условий, которые оказывают влияние на хозяйственную деятельность, например, климат, природные ресурсы, местоположение хозяйства, доступ к нему, связь с рынком потребителей и другие.

Хозяйство СПК "Мольково" расположено на территории Смоленской области, поэтому и климатические условия соответствуют области.

Хозяйство находится в зоне умеренно-континентального климата. Сумма среднесуточных температур воздуха за период активной вегетации растений составляет 1850 - 1950 °С. Продолжительность безморозного периода длиться в среднем 130 - 140 дней. По влагообеспеченности район относится к зоне достаточного увлажнения. Гидротермический коэффициент равен 1,5 - 1,6. Количество осадков за год колеблется от 600 - 650 мм, а за вегетационный период (май - сентябрь) 350 - 380 мм. Климатические условия благоприятны для возделывания озимых и яровых культур, льна, картофеля и др.

Основными видами почв являются дерново-средне и сильноподзолистые. Механический состав почв пашни двух видов: легкосуглинистые и супесчаные. Мощность пахотного горизонта от 15 до 25 см. Почвы недостаточно обеспечены легкорастворимыми формами фосфора и содержат мало калия. Для повышения плодородия почв необходимо известкование и внесение повышенных доз органических удобрений, строгое соблюдение агротехники.

При внесении необходимой органики и минеральных удобрений хозяйство повышает плодородие почвы, что, в свою очередь, способствует повышению урожайности выращиваемых культур.

Рельеф преимущественно равнинный, кое-где наблюдаются возвышенности. На территории хозяйства имеются пруды и водоемы, общая площадь которых составляет 2 га, они используются в летнее время для нужд хозяйства, например, поение животных.

Растительный мир на территории хозяйства СПК "Мольково" представлен лесными массивами, сенокосами и пастбищами, которые преобладают в хозяйстве. В лесах большое количество мелколиственных деревьев, типа – береза, осина, а также хвойных – ель. Луговая растительность типична для нечерноземной зоны.

* 1. Производственное направление и специализация предприятия

Производственное направление – это общее понятие и характеризуется оно развитием главных отраслей в предприятии.

Эффективность производства во многом зависит от специализации производства. Под специализацией понимают сосредоточение деятельности предприятия на производстве определенного вида продукции (или ограниченного их круга). На сельскохозяйственном предприятии она обычно связана с расширением одной или нескольких отраслей при соответствующем сокращении других. Расширение одних отраслей за счет сокращения других может осуществляться до тех пор, пока дальнейший их рост уже не приносит экономической выгоды.

Сущность специализации заключается в общественном разделении труда, которое происходит постепенно и проявляется в разных формах.

Цель специализации сельскохозяйственного предприятии – создание условий для увеличения прибыли, достижение более высокой производительности труда, увеличение производства продукции, повышение ее качества.

Рассмотрим объем продажи сельскохозяйственной продукции (таблица 2).

Таблица 2

Продажа сельскохозяйственной продукции, ц

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| Зерновые – всего: | 303 | 1181 | 934 |
| из них: рожь  |  | 690 |  |
|  овес | 84 | 363 | 934 |
| Молоко | 3249 | 3426 | 3323 |
| Мясо (в пересчете на живую массу) – всего: | 64 | 48 | 26 |
| в том числе: говядина | 64 | 48 | 26 |

Из данных таблицы видно, что ведущее место занимает производство молока. Хотя и наблюдается снижение объемов продаж молока в 2005 году по сравнению с 2004 годом. Зерно реализовывали каждый год. Растениеводство на сегодняшний день существует только в рамках кормопроизводства. В последние годы выращиваются зерновые и многолетние и однолетние травы на зеленый корм.

Для решения многих вопросов организации производства, целей научно-обоснованного планирования, материально-технического обеспечения и материального стимулирования работников большое значение имеет правильное определение специализации сельскохозяйственного предприятия.

Для определения специализации необходимо использовать определенные показатели и критерии. Основным экономическим показателем, характеризующим специализацию, является структура товарной продукции сельского хозяйства, и, прежде всего удельный вес продукции главной отрасли, отражающий уровень специализации.

Таблица 3

Производственное направление и специализация предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отрасли и виды продукции | Стоимость товарной продукции, тыс. руб.  | Структура товарной продукции, % к итогу |
| 2003г. | 2004г. | 2005г.  | в среднем за 3 года | 2003г.  | 2004г. | 2005г.  | в среднем за 3 года |
| 1. Растениеводство всего | 95 | 406 | 255 | 252,0 | 4,1 | 13,1 | 7,9 | 8,4 |
| Овес | 12 | 67 | 251 | 110,0 | 0,5 | 2,2 | 7,7 | 3,5 |
| Прочие зерновые и зернобобовые | 30 | 40 | - | - | 1,3 | 1,3 | - | - |
| 2. Животноводство | 2237 | 2696 | 2991 | 2641,3 | 96,0 | 87,0 | 92,1 | 91,7 |
| КРС | 656 | 982 | 1081 | 906,3 | 28,1 | 31,7 | 33,3 | 31,0 |
| Молоко цельное | 1525 | 1621 | 1851 | 1665,6 | 65,4 | 52,3 | 57,0 | 58,2 |
| ИТОГО | 2332 | 3102 | 3246 | 2893,3 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Для наиболее полной характеристики хозяйственной специализации используют коэффициент специализации (К).

K = , где

100 – сумма удельных весов отдельных видов товарной продукции;

D – удельный вес одного вида продукции в структуре товарной продукции, %;

n – порядковый номер вида товарной продукции по занимаемому ей удельному весу, начиная с наивысшего.

Рассчитаем коэффициент специализации предприятия по трем годам:

K==0,66, K = 0,59, K = 0,51.

По структуре товарной продукции (таблица 3) определили, что молоко– главная товарная продукция. Коэффициент специализации в 2003, 2004 и 2005 годах составил соответственно 0,66, 0,59 и 0,51, т.е. углубленная специализация предприятия. СПК «Мольково» специализируется на производстве молока производственное направление у него скотоводческое. Хозяйство использует культуры в основном в качестве корма скоту. Но в 2003 и 2004 годах реализовывали зерно на семена. Специализация предприятия соответствует природно-экономическим условиям. Еще более углубить специализацию можно путем сокращения количества отраслей.

* 1. Размеры производства предприятия

Известно, что наилучшие результаты достигаются в том случае, если предприятие имеет оптимальный размер. Оптимальный размер предприятия, как и производства, - понятие относительное и зависит от множества факторов. Одним из показателей размера предприятия являются размеры земельных угодий. Подразделяются они на две группы, сельскохозяйственные угодья и угодья, непосредственно не используемые для производства земледельческой продукции.

Таблица 4

Земельные угодья по состоянию на 2005г.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды угодий | Всего, га |
| 1. Пашни - всего | 2993 |
| в том числе посевов | 2145 |
| 2. Сенокосов – всего  | 155 |
| в том числе суходольных | 155 |
| 3. Пастбищ - всего | 333 |
| в том числе суходольных | 333 |
| ИТОГО сельскохозяйственных угодий | 3503 |
| 4. Лесов и кустарников |  |
| 5. Лесные массивы | 1577 |
| 6. Болот |  |
| 7. Прудов и др. водоемов | 2 |
| 8. Дорог и скотопрогонов |  |
| 9. Прочих земель |  |
| Общая земельная площадь | 6084 |

На данном предприятии сельскохозяйственные угодья составляют 57,9% общей земельной площади, причем наибольший удельный вес занимает пашня – 85,4%. Кроме земельных угодий, размеры производства определяют такие показатели, как стоимость валовой продукции сельского хозяйства, стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения растениеводства и животноводства, численность среднегодовых работников в основном производстве, поголовье животных.

Таблица 5

Размеры производства предприятия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г. | 2004г.  | 2005г. | В среднем по хозяйству |
| Стоимость валовой с.х. продукции в действующих ценах, тыс. руб.  | 5475 | 5268 | 5092 | 5278,3 |
| Стоимость основных производственных фондов с.х. назначения, тыс. руб. | 27023 | 27396 | 27398 | 27272,3 |
| Численность среднегодовых работников в основном производстве, чел. | 65 | 58 | 50 | 59 |
| Площадь сельскохозяйственных угодий, га | 3503 | 3503 | 3503 | 3503 |
| в т.ч. пашни | 2993 | 2993 | 2993 | 2993 |
| Поголовье животных на конец года, гол.:  |  |  |  |  |
| Крупного рогатого скота – всего | 472 | 463 | 461 | 465,3 |
| в т.ч. коров | 240 | 220 | 216 | 225,3 |

На протяжении всего исследуемого периода времени, т.е. за 2003, 2004 и 2005 года, состав, размер и структура земельных угодий не претерпели изменений. В составе общей земельной площади происходит равномерное распределение сельскохозяйственных угодий. Поголовье крупного рогатого скота в 2005 году сократилось на 2,4% по сравнению с 2003 годом. Поголовье коров сократилось на 24 головы по сравнению с 2003 годом. Причины снижения поголовья крупного рогатого скота связаны с вынужденным забоем скота и с его продажей для погашения убытков.

Достаточная обеспеченность сельскохозяйственных предприятий необходимыми трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объема производства продукции и повышения эффективности ее производства. В частности, от обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависит объем и своевременное выполнение сельскохозяйственных работ, эффективность использования техники и как результат – объем производства, себестоимость продукции, прибыль и ряд других экономических показателей.

Рассмотрим обеспеченность предприятия рабочей силой.

Таблица 6

Обеспеченность предприятия рабочей силой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г.  | 2004г.  | 2005г. |
| Численность среднегодовых работников, чел. | 69 | 60 | 52 |
| В основном производстве в расчете на 100 га с.х. угодий, чел. | 1,86 | 1,66 | 1,43 |
| Приходится с.х. угодий на среднегодового работника, га: |  |  |  |
| в основном производстве | 53,89 | 60,4 | 70,06 |
| в целом по хозяйству | 50,77 | 58,38 | 67,37 |
| на тракториста-машиниста | 318,45 | 350,3 | 318,45 |

Следовательно, увеличивается численность и нагрузка на одного среднегодового работника, а также большие площади сельскохозяйственных угодий приходятся на трактористов-машинистов. Причем нагрузка на трактористов-машинистов с каждым годом увеличивается.

Главной задачей в сфере труда является более эффективное использование рабочего времени, при этом должно быть обеспечено равномерное его использование в течение года. Основной причиной, оказывающей влияние на эффективность использования рабочего времени, является сезонность сельскохозяйственного производства. Сезонность производства приводит к неравномерному расходу труда и оплате в течение года. Рассмотрим использование рабочего времени в СПК «Мольково».

Таблица 7

Использование рабочего времени

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | 2003г.  | 2004г.  | 2005г. |
| Отработано 1 работником за год, дней: |  |  |  |
| в среднем по хозяйству | 246,4 | 310,3 | 300,0 |
| трактористом-машинистом | 159,1 | 195,8 | 117,4 |
| шофером | 246 | 252 | 212 |
| рабочим животноводства |  |  |  |
| в т.ч. скотоводства | 132,4 | 182,7 | 125,0 |
| Уровень использования возможного годового фонда рабочего времени, % |  |  |  |
| в среднем по хозяйству | 67,5 | 85,0 | 82,2 |
| трактористом-машинистом | 43,6 | 53,6 | 32,2 |
| шофером | 67,4 | 69,0 | 58,1 |
| рабочим животноводства |  |  |  |
| в т.ч. скотоводства | 76,1 | 75,6 | 74,2 |

Из таблицы 7 видно, что число дней отработанных одним работником за год, как в целом по хозяйству, так и по отдельным видам работ, в 2005 году сокращается по равнению с 2003 годом (хотя в 2004 году наблюдается увеличение числа дней отработанных одним работником за год). Следовательно, уровень использования возможного годового фонда рабочего времени в 2005 году значительно сокращается по сравнению с 2003 годом.

Известно, что уровень и темпы роста сельскохозяйственной продукции, повышение экономической эффективности производства в сельском хозяйстве в определенной мере зависит и от обеспеченности отрасли основными средствами.

Таблица 8

Обеспеченность и вооруженность основными фондами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | 2003г.  | 2004г.  | 2005г. |
| 1. Фондообеспеченность, тыс. руб. на 100 га с.х. угодий  |  |  |  |
| Основные производственные фонда с.х. назначения | 771,4 | 782,1 | 782,1 |
| в т.ч. в животноводстве | 415,5 | 446,6 | 446,6 |
| в растениеводстве | 208,6 | 213,9 | 213,9 |
| тракторы и с.х. машины  | 84,4 | 88,3 | 88,3 |
| 2. Фондовооруженность, руб. на 1 среднегодового работника в основном производстве  |  |  |  |
| Основные производственные фонды с.х. назначения  | 415738,5 | 472344,8 | 547960 |
| в т.ч. в животноводстве | 223922,5 | 269731,0 | 312888,0 |
| в растениеводстве | 112419,4 | 129188,2 | 149858,4 |
| тракторы и с.х. машины  | 45485,1 | 53330,2 | 61863,0 |
| 3. Фондоотдача (на 100 руб. фондов), руб. |  |  |  |
| в целом по с.х. производству | 20,3 | 19,2 | 18,6 |
| в растениеводстве | 20,3 | 19,2 | 18,6 |
| в животноводстве | 20,3 | 19,2 | 18,6 |
| 4. Рентабельность использования фондов, % |  |  |  |
| в целом по с.х. производству | -3,6 | -3,0 | 0,02 |
| в растениеводстве | -0,8 | 0,2 | -1,2 |
| в животноводстве | -5,1 | -0,2 | 2,7 |

Фондообеспеченность в динамике увеличивается, но незначительно. Это связано с тем, что основные производственные средства сельскохозяйственного назначения постепенно выбывают из оборота вследствие морального и физического износа. В целом, имеющееся в хозяйстве оборудование и техника достаточно старые. Все помещения требуют ремонта. Практически все средства были приобретены еще до 90-х годов.

Численность работников с каждым годом уменьшается, следовательно, фондовооруженность увеличивается.

Степень использования основных производственных средств предприятия устанавливается по уровню фондоотдачи. В СПК «Мольково» этот показатель в 2005 году составил 18,6 рублей, что ниже по сравнению с 2003 годом на 8,4 %. Это вызвано снижением стоимости валовой продукции на 7 %.

Предприятие в целом является нерентабельным.

Рассмотрим себестоимость и затраты труда на производство продукции.

Таблица 9

Себестоимость продукции и затраты труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Себестоимость 1 ц,руб. | Затраты труда на 1 ц, чел.-час. | Оплата труда за 1 ц,руб. |
| 2003 г. | 2004 г. | 2005 г. | в ср. за 3 года | 2003г. | 2004 г. | 2005г. | в ср. за 3 год | 2003 г. | 2004г. | 2005 г. | в ср. за 3 года |
| 1. Зерновые и зернобобовые | 405,9 | 317,5 | 445,4 | 389,6 | 2,25 | 2,02 | 4,7 | 2,99 | 129,3 | 111,5 | 140,3 | 127,0 |
| 2. Однолетние травы на зеленый корм | 36,21 | 14,19 | 16,80 | 22,4 | 0,39 | 0,43 | 0,8 | 0,54 | 2,4 | 3,2 | 5,2 | 3,6 |
| 3. Многолетние травы на сено | 33,91 | 26,47 | 27,54 | 29,3 | 1,3 | 1,47 | 1,41 | 1,39 | 7,4 | 9,3 | 9,9 | 8,9 |
| на зеленый корм | 8,43 | 6,61 | 6,97 | 7,3 | 0,37 | 0,26 | 0,24 | 0,29 | 7,8 | 6,2 | 6,3 | 6,8 |
| 4. Молоко | 508,8 | 312,9 | 429,7 | 417,1 | 8,2 | 7,5 | 7,7 | 7,8 | 143,9 | 94,5 | 172,9 | 137,1 |
| 5. Прирост живой массы крупного рогатого скота | 5073,1 | 4588,0 | 4237,8 | 3059,5 | 79,7 | 19,0 | 43,2 | 47,3 | 631,2 | 398,4 | 667,6 | 565,7 |

По данным таблицы 9, можно проследить уменьшение себестоимости 1ц по всем видам продукции в 2005 году по сравнению с 2003 годом: увеличение по зерновым и зернобобовым 9,7 на %, по однолетним травам на зеленый корм уменьшение – на 53,6 %, по многолетним травам на сено и на зеленый корм – на 17,4 %, по молоку – на 15,5 %, по приросту живой массы крупного – на 16,5 %. Также наблюдается и рост затрат труда на 1ц по некоторым видам продукции.

Необходимо усовершенствовать оборудование, применяемое на предприятии. Для сокращения затрат на основные производственные фонды, сокращения себестоимости реализуемой продукции нужно пользоваться новыми видами финансовых услуг, таких как лизинг или простая аренда.

* 1. Экономическая оценка сложившейся производственной структуры

В основе экономического прогресса любого общества лежит повышение эффективности общественного производства. Специфическое содержание эффективности производства в каждой системе хозяйства определяется общественной формой производства, целевой направленностью производства, своеобразием присущих данной системе факторов и результатов производства. Высшим критерием эффективности является полное удовлетворение общественных и личных потребностей при наиболее рациональном использовании имеющихся ресурсов.

Эффективность сельскохозяйственного производства – сложная экономическая категория. В ней отражается одна из важных сторон общественного производства – результативность. В сельском хозяйстве критерием эффективности является увеличение чистой продукции (валового дохода) при минимальных затратах живого и овеществленного труда. Достигается это за счет рационального использования всех ресурсов. Экономическая эффективность использования трудовых ресурсов характеризуется показателями производительности труда: выходом валовой продукции на одного среднегодового работника, на один человеко-час.

Для определения эффективности деятельности СПК «Мольково» проведем экономическую оценку сложившейся производственной структуры предприятия.

Таблица 10

Экономическая оценка сложившейся производственной структуры

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| 1. Рост производства |  |  |  |
| Валовая с.х. продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб. | 5475 | 5268 | 5092 |
| Товарная с.х. продукция в ценах фактической реализации, тыс. руб.  | 2469 | 3510 | 3246 |
| Основные производственные фонды с.х. назначения на конец года, тыс. руб. | 27023 | 27396 | 27398 |
| Производство продукции на 100 га пашни, ц |  |  |  |
| зерна  | 115,7 | 74,2 | 49,5 |
| многолетние травы: - на сено | 383,2 | 340,8 | 355,5 |
|  - на зеленый корм | 364,7 | 515,5 | 560,9 |
| однолетние травы на зеленый корм | 346,9 | 310,7 | 167,1 |
| Производство на 100 га с.х. угодий, ц |  |  |  |
| молока  | 105,0 | 113,6 | 104,2 |
| мяса  | 8,6 | 10,5 | 10,6 |
| 2. Производительность и оплата труда |  |  |  |
| Валовая с.х. продукция на 1 чел.-час., руб. | 322,1 | 292,7 | 339,5 |
| Оплата 1 чел.-час., руб. | 53,5 | 60,9 | 81,9 |
| 3. Финансовые результаты |  |  |  |
| Прибыль от реализации с.х. продукции всего, тыс. руб. | -980 | -820 | 5 |
| на 100 га с.х. угодий, руб.  | -27976 | -23408,5 | 142,7 |
| на 1 чел.-час., руб.  | -57,6 | -45,0 | 0,3 |
| Уровень рентабельности, % | 18,7 | 24,6 | 15,7 |
| Норма рентабельности, % | -3,6 | -3,0 | 0,02 |
| Фондоотдача на 100 рублей фондов, руб. | 20,3 | 19,2 | 18,6 |

Экономическая оценка сложившейся производственной структуры такова: стоимость валовой продукции в 2005 году увеличилась на 45,4% по сравнению с 2003 годом, что вызвано ростом объема производства молока (на 27,8%) и динамикой цен на производимую продукцию. Соответственно возросла выручка предприятия. Среди основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения наблюдается небольшое увеличение их стоимости в 2005 году по сравнению с 2003 годом.

Производство зерна на 100 га пашни увеличилось в 2005 году по сравнению с 2003 годом. Хозяйство использует культуры в основном в качестве корма скоту. Производство молока на 100 га сельскохозяйственных угодий также увеличивается с каждым годом, производства мяса, наоборот, с каждым годом снижается.

Валовая сельскохозяйственная продукция на 1 чел.-час. и оплата труда с каждым годом увеличивается – в основном за счет сокращения затрат труда.

Сделав анализ финансовых результатов деятельности предприятия, можно сказать, что в 2005 году рентабельность увеличилась по сравнению с 2003 годом, а по сравнению с 2004 годом наблюдается ее снижение, но незначительное. Основными путями повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства являются рост валовой продукции, улучшение качества продукции, снижение затрат на ее производство, совершенствование каналов реализации. На конечные результаты производства существенным образом влияет размер материально-денежных затрат на производство и реализацию продукции. Сокращение производственных расходов во многом определяется эффективным использованием земельных, трудовых и материальных ресурсов предприятия. В структуре затрат на производство продукции большой удельный вес имеют семена, оплата труда, а в животноводстве – корма и амортизация основных фондов. В этой связи внедрение комплексной механизации возделывания и уборки культур будет способствовать сокращению затрат живого труда и, как следствие этого, размера оплаты труда в общем объеме материально-денежных расходов.

Особая роль в системе повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства отводится выбору каналов реализации продукции. В условиях рынка расширились возможности предприятий по продаже сельскохозяйственной продукции по наиболее эффективным направлениям, что способствует получению дополнительного размера дохода от хозяйственной деятельности.

Глава 2. Обоснование нормативов и объемов работ на перспективу

2.1 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и себестоимость

Планирование объемов производства начинают с проектировки площади сельскохозяйственных угодий путем трансформации земельных угодий, изменения в их составе на протяжении планируемого периода. Общее направление трансформации земельных угодий – всемерное расширение площади сельскохозяйственных угодий и интенсификация использования земли. В хозяйстве должно быть предусмотрено коренное и поверхностное улучшение имеющихся природных и кормовых угодий. При решении вопросов о трансформации земельных угодий нужно учитывать реальную возможность проведения намеченных мелиоративных работ в течение планируемого периода. На предприятии СПК «Мольково» не планируется изменение земельных угодий, так как необходимо направить усилия на повышение плодородия имеющихся почв, таким образом, состав и размеры земельных угодий на планируемый период будем считать без изменений, как и на 2005 год.

Теперь перейдем к планированию урожайности сельскохозяйственных культур. Уровень урожайности зависит от организационно-экономических, агротехнических и природно-климатических факторов. При планировании урожайности используют различные методы: прибавок, по выносу питательных веществ, наименьших квадратов, производных функций. Мы будем использовать метод по выносу питательных веществ культурой при формировании 1ц продукции. Метод предполагает, что критическим фактором является наличие питательных веществ в почве, а другие условия являются достаточными. Данным методом рассчитаем подробно урожайность двух культур: озимой ржи и многолетних трав (на сено).

Агрохимическая лаборатория показала, что в почве, преобладающей на территории СПК «Мольково», содержится 8,0 мг азота, 17 мг фосфора и 10 мг калия. Кислотность 5,03. Для перевода этих величин в кг/га используем коэффициент 30.

Исследованиями установлено, что из всего доступного количества питательных веществ из почвы будет использовано рожью 20% азота, 5% фосфора, 10% калия. Для определения возможного уровня урожая культуры надо установить вынос питательных веществ одним центнером продукции. Из справочника выписали вынос питательных веществ 1ц ржи и 1ц многолетних трав. Внесение удобрений планируем на уровне нормативного с учетом достигнутой урожайности.

Учтем также, что в одном центнере вносимых удобрений содержится соответственно 34 кг азота, 28,5 кг фосфора, 35 кг фосфора. Коэффициенты использования питательных веществ из минеральных удобрений берем из справочника.

Затем находим, сколько будет использовано питательных веществ всего (достигнутый запас веществ в почве складываем с достигнутым количеством веществ, вносимых с удобрениями), делим на вынос питательных веществ, получаем плановую урожайность сухого вещества. Корректируем на нормальную влажность и получаем плановую урожайность ржи ().

Таблица 11

Планирование урожайности озимой ржи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | N | PO | KO |
| 1. Содержится в пахотном слое: |  |  |  |
| а) мг/100г почвы | 8,0 | 10 | 12 |
| б) кг/га | 240 | 300 | 360 |
| 2. Коэффициент использования питательных веществ из почвы, % | 20 | 5 | 10 |
| 3. Будет использовано питательных веществ из почвы, кг | 48 | 15 | 36 |
| 4. Будет внесено с минеральными удобрениями, кг д. в. | 34 | 28,5 | 35 |
| 5. Коэффициент использования питательных веществ из минеральных удобрений, % | 53 | 25 | 70 |
| 6. Будет использовано питательных веществ из минеральных удобрений, кг | 18,02 | 7,1 | 24,5 |
| 7. Будет использовано питательных веществ всего, кг | 66,02 | 22,1 | 60,5 |
| 8. Вынос питательных веществ культурой, кг | 3,1 | 1,02 | 1,5 |
| 9. Возможный урожай сухого вещества, ц/га | 21,3 | 21,7 | 40,3 |
| 10. Возможный урожай на стандартную влажность, ц/га | 24,8 | 25,2 | 46,9 |

Алгоритм расчета урожайности многолетних трав на сено производим аналогично.

Таблица 12

Планирование урожайности многолетних трав (на сено)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | N | PO | KO |
| 1. Содержится в пахотном слое: |  |  |  |
| а) мг/100г почвы | 8,0 | 10 | 12 |
| б) кг/га | 240 | 300 | 360 |
| 2. Коэффициент использования питательных веществ из почвы, % | 20 | 5 | 10 |
| 3. Будет использовано питательных веществ из почвы, кг | 48 | 15 | 36 |
| 4. Будет внесено с минеральными удобрениями, кг д. в. | 85 | 32,5 | 56,3 |
| 5. Коэффициент использования питательных веществ из минеральных удобрений, % | 50 | 20 | 70 |
| 6. Будет использовано питательных веществ из минеральных удобрений, кг | 42,5 | 6,5 | 39,4 |
| 7. Будет использовано питательных веществ всего, кг | 90,5 | 21,5 | 75,4 |
| 8. Вынос питательных веществ культурой, кг | 1,97 | 0,56 | 1,5 |
| 9. Возможный урожай сухого вещества, ц/га | 45,9 | 38,4 | 50,3 |
| 10. Возможный урожай на стандартную влажность, ц/га | 53,4 | 44,7 | 58,5 |

Из полученных урожайностей выберем для каждой культуры наименьшую. Для озимой ржи она составит 24,8 ц/га, для многолетних трав на сено – 44,7 ц/га. Аналогично рассчитывается урожайность по всем культурам.

Таблица 13

Урожайность сельскохозяйственных культур, центнеров с 1 гектара

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Культуры и виды угодий | Урожайность в среднем за последние 3 года | Проектная урожайность |
| в предприятии | на ближайшем госсортучастке | в бункерной массе | в массе после доработки |
| 1. Рожь озимая: |  |  |  |  |
| зерно  | 8,3 | 12,0 | 24,8 | 22,3 |
| солома | 8,3 | 12,0 | 24,8 |  |
| 2. Овес: |  |  |  |  |
| зерно | 12,2 | 17,3 | 20,3 | 18,3 |
| солома | 9,8 | 13,8 | 16,2 |  |
| 3. Пшеница озимая |  |  |  |  |
| зерно |  | 17,7 | 23,5 | 21,2 |
| солома  |  | 17,7 | 23,5 |  |
| 4. Ячмень яровой |  |  |  |  |
| зерно |  | 15,6 | 21,1 | 19,0 |
| солома  |  | 12,5 | 16,9 |  |
| 5. Многолетние травы: |  |  |  |  |
| сено | 21,5 | 19,1 | 44,7 |  |
| зеленая масса  | 143,8 | 180,5 | 250 |  |
| 6. Однолетние травы: |  |  |  |  |
| зеленая масса | 87,1 | 81,2 | 200 |  |

В данной таблице учитывали, что масса после доработки зерновых культур составляет 90% от бункерной. По выходу соломы брали соотношение для озимой ржи 1ц зерна в бункерной массе к 1ц соломы, для яровых культур соответственно 1:0,8.

Для определения материально-денежных затрат на 1га посева необходимо иметь перспективные технологические карты, которые учитывали бы перспективную технологию, совершенствование всей организации производства. В случае, если предприятие не имеет перспективные технологические карты, можно воспользоваться примерными зональными технологическими картами, нормативами затрат или укрупненными нормативами.

Таблица 14

Расчет затрат на 1 га сельскохозяйственных культур

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи затрат | Рожь озимая | Овес  | Пшеница озимая | Ячмень яровой | Однолетние травы на зеленый корм | Многолетние травы на сено | Многолетние травы на зеленый корм |
| 1. Урожайность, ц/га | 22,3 | 18,3 | 21,2 | 19,0 | 200 | 44,7 | 250 |
| 2. Затраты труда, чел.-час. | 10,2  | 12,6 | 8,0 | 9,3 | 10,3 | 8,8 | 10,4 |
| в т.ч. механизаторов | 8,2 | 10,1 | 6,4 | 7,4 | 8,2 | 7,0 | 8,3 |
| 3. Оплата труда с начислением, руб. | 111,6 | 139,8,3 | 121,4 | 140,4 | 145,7 | 98,4 | 138,6 |
| 4. Всего затрат, руб. | 2312,7 | 3167,0 | 2415,8 | 3256,9 | 2567,4 | 1142,0 | 2015,7 |

На основании затрат, рассчитанных на 1 га сельскохозяйственных угодий, определяется себестоимость 1ц продукции по всем сельскохозяйственным культурам, которые могут возделываться на перспективу (таблица 15).

Таблица 15

Расчет себестоимости зерновых культур

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Рожь озимая | Овес яровой | Пшеница яровая | Ячмень яровой |
| 1. Сбор зерна с 1 га, ц |  |  |  |  |
| в бункерной массе | 24,8 | 20,3 | 23,5 | 21,1 |
| в массе после доработки | 22,3 | 18,3 | 21,2 | 19,0 |
| в т.ч. полноценного | 20,1 | 16,5 | 19,1 | 17,1 |
|  Отходов | 2,2 | 1,8 | 2,1 | 1,9 |
| 2. Процент содержания полноценного зерна в отходах | 35 | 40 | 40 | 40 |
| 3. Сбор соломы с 1 га, ц | 24,8 | 16,2 | 23,5 | 16,9 |
| 4. Выход продукции (в пересчете на полноценное зерно), с 1 га, ц | 20,9 | 17,2 | 19,9 | 17,9 |
| в т.ч. зерна | 20,1 | 16,5 | 19,1 | 17,1 |
| зерноотходов | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,8 |
| 5. Затраты труда и средств, руб. |  |  |  |  |
| на 1 га – всего | 2312,7 | 3167,0 | 2415,8 | 3256,9 |
| в т.ч. зерна | 2001,8 | 2734,3 | 2086,8 | 2800,2 |
| зерноотходов | 79,6 | 116,0 | 87,4 | 131,0 |
| соломы | 231,3 | 316,7 | 241,6 | 325,7 |
| на 1ц, в натуре | 25,1 | 23,6 | 23,9 | 21,4 |
| В т.ч. зерна | 99,6 | 165,7 | 109,3 | 163,8 |
| зерноотходов | 36,2 | 64,4 | 41,6 | 68,9 |
| соломы | 9,3 | 19,5 | 10,3 | 19,3 |

При расчете себестоимости зерновых культур учитываем, что масса зерна после доработки составляет 90% от бункерной массы. Зерновые отходы после доработки составляют по озимым 10%, по яровым зерновым – 10%. В зерноотходах содержится 40% полноценного зерна. Затраты труда и средств на зерно и солому распределяются в соотношении 90% на зерно и 10% на солому. После этого затраты на зерно делятся на затраты на полноценное зерно по соотношению к выходу продукции с 1 га в пересчете на полноценное зерно и на зерноотходы по соотношению зерноотходов и выходу продукции в пересчете на полноценное зерно.

Себестоимость 1ц продукции по кормовым культурам (таблица 16), которые используются для приготовления силоса, сенажа, травяной муки, рассчитывается как по зеленой массе, так и по готовой продукции. При этом принимается, что полезный выход силоса составляет 75%, сенажа 55 – 60%, травяной муки 20% от зеленой массы. Затраты труда и средств на 1 га для силоса и сенажа не записывается, а принимается равными этому показателю для зеленой массы.

Таблица 16

Расчет себестоимости сельскохозяйственных культур (кроме зерновых)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Культуры и назначение | Урожайность, ц/га | Затраты труда и средств, руб. |
| исходной массы | готовой продукции | на 1 га | на 1 ц |
| Многолетние травы – всего | 250 |  |  |  |
| на зеленый корм | 250 | 250 | 2015,7 | 8,06 |
| на сено | 44,7 | 44,7 | 1142,0 | 25,55 |
| Однолетние травы (зеленая масса) | 200 | 200 | 2567,4 | 12,84 |

Для расчета затрат на 1ц продукции необходимо поделить этот показатель на количество полученной продукции с 1 га готовой продукции. Травяную муку мы не планируем, так как в хозяйстве нет соответствующего оборудования.

2.2 Обоснование выхода продукции животноводства

При планировании уровня продуктивности животных обычно находят его предельный и возможный уровень. Предельный уровень обуславливается предельными возможностями данной породы животных при оптимальной технике, технологии и организации производства. Этот уровень обычно определяется в опытных, передовых, племенных хозяйствах. Большую роль в повышении продуктивности животных играет создание условий для максимального генетического потенциала.

Для скотоводства это ликвидация яловости маточного поголовья, что достигается путем повышения уровня кормления животных при сбалансированности рационов по содержанию питательных веществ, контроль за своевременным осеменением и запуском коров, подготовкой их к отелу, активного моциона.

Развитие свиноводства и его рентабельность во многом зависят от организации воспроизводства стада, которая включает формирование маточного поголовья, определение сроков случек и опоросов, обоснование структуры и оборота стада кормление и содержание различных групп животных.

Возможная продуктивность в конкретных хозяйствах определяется, с одной стороны, породностью, качеством и структурой стада, а с другой – степенью приближения уровня кормления, системы содержания и других факторов в хозяйстве к оптимальным условиям, то есть условиям производства передовых хозяйств.

Таблица 17

Планирование продуктивности скота и птицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Фактически в среднем за 3 года | Возможная (данной породы) | Проект | Прирост продуктивности |
| Надой молока на фуражную корову, кг | 1672,4 | 6000 | 2500 | 827,6 |
| Деловой приплод за год: |  |   |  |  |
| телят на 100 коров и нетелей | 68 | 90 | 90 | 22 |
| поросят: |  |  |  |  |
| на основную матку |  | 24 | 22 | 22 |
| на проверяемую матку  |  | 16 | 12 | 12 |
| Количество опоросов на основную свиноматку за год |  | 2,2 | 2 | 2 |
| Среднесуточный привес, гр.: |  |  |  |  |
| телят до 1 года | 370,1 | 700 | 500 | 129,9 |
| телят старше 1 года | 620,1 | 850 | 700 | 79,1 |
| свиней старше 2 месяцев |  | 500 | 350 | 350 |
| Возраст реализации сверхремонтного молодняка, мес.: |  |  |  |  |
| крупного рогатого скота |  | 18 | 18 | 18 |
| свиней |  | 9 | 9 | 9 |

Известно, что на темпы воспроизводства стада, выход продукции, ее себестоимость влияет структура стада (таблица 18). Она зависит от направления отрасли, условий содержания и возраста реализации молодняка, темпов роста поголовья и других условий. Структура стада определяется при планировании оборота стада с учетом рационального использования всех половозрастных групп животных в течение года. Для крупного рогатого скота из справочной литературы берем примерную структуру для стада, в котором удельный вес коров составляет 40%.

Таблица 18

Поголовье скота и структура стада на конец года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды и группы животных | Фактически | На год освоения, % |
| голов  | в % к итогу |
| Крупный рогатый скот: |  |  |  |
| Коровы | 216 | 46,9 | 40 |
| Нетели | 44 | 9,5 | 6 |
| Телки старше 1 года | 86 | 18,7 | 14 |
| Бычки-кастраты старше 1 года | - | - | - |
| Молодняк до года | 115 | 24,9 | 40  |
| Взрослый скот на откорме | - | - | - |
| ИТОГО крупного рогатого скота | 461 | 100 | 100 |
| Свиньи: |  |  |  |
| Хряки |  |  | 0,8 |
| Матки основные |  |  | 8,2 |
| Матки проверяемые и разовые |  |  | - |
| Поросята до 2 месяцев |  |  | 20,8 |
| Поросята от 2 до 4 месяцев |  |  | 26,7 |
| Ремонтный молодняк старше 4 месяцев |  |  | 16,5 |
| Свиньи на откорме |  |  | 27 |
| ИТОГО свиней |  |  | 100 |
| Лошади | 2 | 100 | 100 |

Теперь мы можем определить среднюю живую массу одной головы скота, подлежащего реализации для осуществления оборота стада и выполнения плана по реализации продукции животноводства. Для крупного рогатого скота массу при рождении берем на уровне фактическом в среднем за 3 года, она составляет 30 кг, для свиней берем из справочника – 0,9 кг. При расчете живой массы скота берем среднюю продолжительность одного месяца равной 30,5 дней.

Расчет по крупному рогатому скоту:

1. Рассчитаем живую массу одной головы молодняка до года: телочки: 30кг + 0,5кг\*30,5дней\*12мес. = 213кг

2. Рассчитае6м живую массу одной головы молодняка по группе молодняк старше 1 года:

телки старше 1 года: 213 кг + (0,7кг\*30,5дн.\*6мес.) =341,1

бычки-кастраты старше 1 года: 213+(0,45\*30,5\*3)+(0,8\*30,5\*3) = 327,4

3. Рассчитаем живую массу одной головы нетели: 341,1кг + 0,375кг\*30,5дн.\*7мес. =379,0 кг

4. Зная вес нетели, мы можем найти живую массу коровы: 379,0кг + 0,3кг\*30,5дн.\*5мес. = 424,8кг

5. Живая масса взрослого скота на откорме: 424,8кг + 0,4кг \* 30,5дн. \* 2 мес. = 449,2 кг

Теперь произведем расчет по свиньям: 1. Рассчитаем вес молодняка при реализации на мясо: 0,9кг + 0,350кг\*30,5дн.\*9мес. = 97 кг

Среднюю живую массу одной головы берем из справочника. Вес одной головы хряка – 180 кг, основной свиноматки – 170 кг, проверяемой свиноматки – 140 кг.

2. Живая масса свиноматки:

основной: 170кг + 0,25кг\*30,5дн.\*2мес. = 185,3 кг

проверяемой: 140кг + 0,25кг\*30,5дн.\*2мес. = 155,3 кг

Занесем полученные результаты в таблицу 19

Таблица 19

Средняя живая масса одной головы скота при реализации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды и группы |  | Проект живой массы одной головы, кг |
| 2005 г. |
| голов  |  общая живая масса, ц |  средняя живая масса 1 головы, кг |
| 1. Крупный рогатый скот: | 481 | 1445,4 | 300,5 |   |
| Коровы | 216 | 840,2 | 389 |  424,8 |
| Нетели | 44 | 149,6 | 340 |  379,0 |
| Бычки-кастраты старше 1 года | - | - | - |  327,4 |
| Телки старше 1 года | 86 | 262,1 | 304,8 |  341,1 |
| Молодняк до 1 года | 115 | 193,5 | 168,3 |  213 |
| Взрослый скот на откорме | - | - |  - |  449,2 |
| 2. Свиньи после откорма: |  |  |  |  |
| Свиноматки основные | - | - |  -  |  185,3 |
| Свиноматки проверяемые | - | - |  - |  155,3 |
| Молодняк | - | - |  - |  97,0 |
| Хряки  | - | - |  - |  195,3 |

2.3 Расчет потребности в кормах

Потребность скота в кормах определяется исходя из планового среднегодового поголовья или количества продукции животноводства и принятых норм затрат кормов на одну голову скота или на производство единицы животноводческой продукции, обеспечивающих полноценное кормление животных и намеченную их продуктивность. В практике планирования применяется несколько вариантов расчета потребности в кормах. Мы воспользуемся следующим: исходя из норм затрат кормовых единиц на производство единицы продукции и плана производства продукции, определяется общая потребность в кормах на производство молока и прироста живой массы. Затем с учетом структуры кормов на производство того или иного вида продукции определяется необходимое количество кормов по видам в кормопротеиновых единицах, которые переводятся в натуру путем деления на количество кормовых единиц, содержащихся в 1 кг корма.

Вследствие того, что мы будем рассчитывать различные варианты сочетания отраслей животноводства при неизменной кормовой площади, будем рассчитывать выход продукции и потребность в кормах на 1000 структурных голов, которые легко переводятся в фактическое поголовье с коэффициентом 0,001.

Используя структуру стада по плану и плановую массу одной головы скота при реализации, мы можем сделать расчет укрупненного норматива выхода привеса на 1000 голов скота. При этом должно выполняться равенство входного и выходного поголовья животных.

Теперь необходимо определить выход привеса по стаду свиней, для чего рассчитаем оборот стада на 1000 структурных голов. Выше мы определили структуру стада, она будет одинаковой на начало и на конец года. При составлении оборота стада свиней планируем обновление стада основных маток на 30% (25 голов) и хряков – на 35% (3 головы).

По группе поросят до 2 месяцев отмечается падеж 7%, что составит 168 голов, значит, в старшую группу перейдет 2236 голов (2404 – 168), где падеж составляет 4%, всего 89 голов.

При переводе поросят в старшую группу намечаем разбивку на ремонтный молодняк (165 голов, часть из которых уйдет на ремонт основного стада, а часть – на откорм) и на молодняк на откорме (1982 головы). Всего в группе молодняк на откорме будет 2094 (1982 + 112), которые мы полностью реализуем. 53 головы ремонтного молодняка пойдут в основное стадо: 3 головы на замену хряков-производителей, 50 – в группу проверяемых маток, после первого опороса которых, 50 голов - в группу откорма взрослых свиней. В эту же группу попадут выбракованные 25 голов основных свиноматок и 2 хряка. Общую массу реализации определяем умножением количества планируемых голов на живую массу одной головы. По группе откорма взрослых свиней суммируем массу хряков, основных маток и проверяемых. Массу одной головы при реализации берем из таблицы 19.

Таблица 20

Расчет укрупненного норматива выхода мяса (привеса) на 1000 голов по крупному рогатому скоту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Половозрастные группы крупного рогатого скота | Входное поголовье | Деловой приплод и поступления из младших групп | Расход | Выходное поголовье |
| перевод в старшую группу | реализация  |
| голов | живая масса 1 гол., кг | общая живая масса, ц |
| Коровы | 400 | 60 | 60 | - |  424,8 | - | 400 |
| Нетели | 60 | 60 | 60 | - |  379,0 | - | 60 |
| Телки старше 1 года | 140 | 200 | 60 | 140 | 341,1 | 477,5 | 140 |
| Бычки старше 1 года  | - | 200 | - | 200 | 327,4 | 654,8 | - |
| Молодняк до года | 400 | 414 | 400 | 14 | 213,0 | 29,8 | 400 |
| Взрослый скот на откорме | - | 60 | - | 60 | 449,2 | 269,5 | - |
| ИТОГО | 1000 | 994 | 580 | 414 | - | 1431,3 | 1000 |

Таблица 21

Расчет укрупненного норматива выхода мяса (привеса) на 1000 голов по свиньям

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Половозрастные группы крупного рогатого скота | Входное поголовье | Деловой приплод и поступления из младших групп | Расход | Выходное поголовье |
| перевод в старшую группу | реализация | падеж |
| голов | живая масса 1 головы, кг | общая живая масса, ц |
| Хряки | 8 | 3 | 3 |  |  |  |  | 8 |
| Основные матки | 82 | 25 | 25 |  |  |  |  | 82 |
| Проверяемые и разовые матки | - | 50 | 50 |  |  |  |  | - |
| Поросята до 2-х месяцев | 208 | 2404 | 2236 |  |  |  | 168 | 208 |
| Поросята от 2-х до 4-х месяцев | 267 | 2236 | 2147 |  |  |  | 89 | 267 |
| Ремонтный молодняк | 165 | 165 | 165 |  |  |  |  | 165 |
| Молодняк на откорме | 270 | 2094 | - | 2094 | 97 | 2031,18 |  | 270 |
| Взрослые свиньи на откорме | - | 53 | - | 53 |  | 91,02 |  | - |
| ИТОГО | 100 | 7030 | 4626 | 2147 | - | 2122,2 | 257 | 1000 |

Для расчета таблицы 22 в справочной литературе находим количество кормопротеиновых единиц на 1 голову скота, необходимых для получения плановой продуктивности. Для расчета затрат на всю продукцию необходимо перемножить затраты корма на 1ц продукции на соответствующий выход продукции.

Таблица 22

Расчет потребности в кормах на 1000 структурных голов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды животных | Наименование продукции | Поголовье | Выход продукции | Затраты кормопротеиновых единиц, ц |
| на 1 голову, кг | всего, ц | на 1ц продукции  | всего |
| Крупный рогатый скот | молоко | 400 | 2500 | 10000 | 1,18 | 11800 |
|  | привес  | 1000 | 143,13 | 1431,3 | 7,6 | 10878 |
| Свиньи | привес | 1000 | 212,22 | 2122,2 | 6,8 | 14431 |
| Лошади рабочие | взрослые  | 1000 | - | - | 33,3 | 33300 |

В справочной литературе находим структуру кормов для каждого вида животных с учетом того, какую продукцию мы получаем. Так на производства молока требуется 16520 кормопротеиновых единиц, из них 23% получат из концентратов, 11% - из сена, 32% - из сенажа, 34% - из зеленого корма.

Затем распределяем необходимые кормопротеиновые единицы по процентам по каждому виду кормов. После этого надо сложить соответствующие кормовые единицы по каждому корму по крупному рогатому скоту (для привеса и для молока) и к каждой сумме по 1 виду корма добавить процент страхового фонда. Он составляет 8% по концентрированным кормам, 28% - по сену, 30% - по сенажу. Аналогично делается распределение и расчет по стаду свиней и лошадей (таблица 23).

Таблица 23

Потребность в кормах по группам кормов на 1000 структурных голов (в кормопротеиновых единицах)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды скота и продукции | Единица измерения | Всего кормов | Концентраты | Грубые | Зеленые корма | Обрат |
| сено | сенаж |
| Крупный рогатый скот |  |  |  |  |  |  |  |
| Молоко | ц | 11800 | 2714 | 1298 | 3776 | 4012 | - |
|  | % | 100 | 23 | 11 | 32 | 34 | - |
| Привес | ц  | 10878 | 2175,6 | 1631,7 | 3481 | 3045,8 | 543,9 |
|  | % | 100 | 20 | 15 | 32 | 28 | 5 |
| Итого | ц  | 22678 | 4889,6 | 2929,7 | 7257 | 7057,8 | 543,9 |
|  | % | 100 | 21,7 | 12,7 | 32 | 31,4 | 2,2 |
| Страховой фонд | % |  | 8 | 28 | 30 |  |  |
| Всего со страховым фондом | ц  | 26066,6 | 5280,8 | 3750 | 9434,1 | 7057,8 | 543,9 |
| Свиньи |  |  |  |  |  |  |  |
| Привес | ц  | 14431 | 11400,5 |  |  | 2309 | 721,5 |
|  | % | 100 | 79 |  |  | 16 | 5 |
| Страховой фонд | % |  | 30 |  |  | 30 |  |
| Всего со страховым фондом | ц | 18543,9 | 14820,7 |  |  | 3001,7 | 721,5 |
| Лошади  |  |  |  |  |  |  |  |
| Привес | ц | 33300 | 9990 | 10989 | 3296,7 | 8658 | 366,3 |
|  | % | 100 | 30 | 33 | 9,9 | 26 | 1,1 |
| Страховой фонд | % |  | 12 | 15 | 30 | 45 |  |
| Всего со страховым фондом | ц | 41032,3 | 11188,8 | 12637,4 | 4285,7 | 12554,1 | 366,3 |
| Итого | ц | 85642,8 | 31290,3 | 16387 | 13719,8 | 22613,6 | 1631,7 |
|  | %  | 100 | 36,5 | 19,1 | 16,0 | 26,5 | 1,9 |

2.4 Обоснование посевных площадей сельскохозяйственных культур

С целью облегчения балансовой увязки отраслей растениеводства и животноводства и уточнения дальнейших расчетов при распределении продукции растениеводства необходимо определить чистую урожайность сельскохозяйственных культур.

Чистая урожайность – это урожайность за вычетом нормы высева, всех страховых фондов и потерь (таблица 24). Потери растениеводческой продукции бывают при заготовке, транспортировке, обработке, хранении и расходе. Примерную сумму для всех культур возьмем за 15% от нормы высева. Первоначальная урожайность зерновых берется равной сбору зерна с 1ц после доработки (таблица 13).

Таблица 24

Расчет чистой урожайности сельскохозяйственных культур ц с 1 га

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Культуры | Урожайность  | Норма высева | Страховой фонд семян | Чистая урожайность |
| Пшеница озимая | 21,2 | 2,6 | 0,39 | 18,2 |
| Рожь озимая | 22,3 | 3,0 | 0,45 | 18,9 |
| Ячмень яровой | 19,0 | 2,5 | 0,375 | 16,1 |
| Овес яровой | 18,3 | 2,8 | 0,42 | 15,1 |

Для расчета кормовых площадей (таблица 25) необходимо знать, выход кормов с 1 га в кормопротеиновых единицах. Для этого надо найти соотношение площадей по группам кормовых единиц. В качестве исходной информации из справочной литературы выпишем содержание кормовых единиц и перевариваемого протеина по каждому виду корма и, перемножив каждый показатель на урожайность готовой продукции, получим выход с 1 га соответственно кормовых единиц и перевариваемого протеина. Для нахождения выхода перевариваемого протеина на 1 кормовую единицу необходимо разделить выход перевариваемого протеина на выход кормовых единиц (если в группе кормов только один вид корма). Если несколько видов корма в группе, то показатель рассчитывается путем деления суммы перевариваемого протеина по каждому корму, с учетом его удельного веса в группе, на сумму кормовых единиц, рассчитанную таким же образом.

Далее необходимо сделать проверку, подходит ли сложившаяся структура площадей по кормовым культурам планируемой потребности в кормах. Для этого надо перемножить выходы перевариваемого протеина на 1 кормовую единицу по каждой группе кормов на соответствующий процент по строке итого в таблице 23.Затем полученную сумму делим на сумму процентов всех кормов (кроме обрата). Проведем расчет:

82,0\*36,5%+113,6\*26,5%+141,2\*19,1%+100\*16,0% = 10300,3

10019,08/98,1% = 105,0%

В результате получили 105,0%, что показывает соответствие имеющейся структуры площадей потребности в кормах, значит, эту структуру заносим в проект.

Для определения выхода продукции с проектной площади в проценте - центнерах кормовых единиц надо умножить выход кормовых единиц на соответствующий процент в структуре площадей. После чего определяем выход процента – центнеров по группам кормов и находим, сколько их содержит каждый вид корма в группе.

Теперь необходимо рассчитать потребность в кормовой площади на 1000 структурных голов (таблица 26). Для определения выхода кормов с 1 га в кормопротеиновых единицах надо выписать суммы выхода продукции % - ц, деленные на 100, по соответствующим группам кормов. Из таблицы 23 находим потребность в кормах по группам животных отдельно, поделив показатель - всего со страховым фондом на выход кормов с 1 га. Получим структуру и состав кормовых угодий на 1000 структурных голов каждого вида.

Таблица 26

Расчет потребности в кормовой площади на 1000 структурных голов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды кормов | Выход кормов с 1 га, кпе | Крупный рогатый скот | Свиньи | Лошади |
| га | в % к итогу | га | в % к итогу | га | в % к итогу |
| Зернофураж | 17,31 | 305,1 | 38,3 | 856,2 | 92,5 | 646,4 | 42,5 |
| Сено | 25,00 | 150 | 18,8 |  |  | 505,5 | 33,2 |
| Сенаж | 52,50 | 179,7 | 24,8 |  |  | 81,6 | 5,4 |
| Зеленый корм | 43,45 | 162,4 | 20,4 | 69,1 | 7,5 | 288,9 | 19,0 |
| ИТОГО | 139,93 | 797,2 | 100 | 925,3 | 100 | 1522,4 | 100 |
| в т.ч. без зерна | 121,65 | 492,1 | 61,7 | 69,1 | 7,5 | 876 | 57,5 |

Произведем расчет кормовой площади.

Кормовая площадь = площадь пашни + площадь сенокосов и пастбищ - площадь пара (10% от площади пашни).

Кормовая площадь = 2993+(155+333)-299,3 = 3181,7 га.

После определения кормовой площади и зная ее размер в расчете на 1 голову скота, предположим 4 варианта сочетания отраслей животноводства (таблица 27).

Таблица 27

Проектирование поголовья и сочетания животноводческих отраслей

|  |  |
| --- | --- |
| Виды скота и птицы | Варианты сочетания отраслей |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| голов | кормовая площадь, га | голов | кормовая площадь, га | голов | кормовая площадь, га | голов | кормовая площадь, га |
| 1. Крупный рогатый скот | 540 | 430,5 | 790 | 629,8 | 1040 | 829,1 | 1290 | 1028,4 |
| в т.ч. коровы | 216 | 172,2 | 316 | 251,9 | 416 | 331,6 | 516 | 411,4 |
| 2. Свиньи | 2965 | 2743,6 | 2750 | 2544,5 | 2534,3 | 2345 | 2319 | 2145,7 |
| в т.ч. основные свиноматки | 243 | 224,8 | 226 | 209,1 | 208 | 192,5 | 190 | 175,8 |
| 3. Лошади | 5 | 7,6 | 5 | 7,6 | 5 | 7,6 | 5 | 7,6 |
| ИТОГО |  | 3181,7 |  | 3181,7 |  | 3181,7 |  | 3181,7 |
| Выделено площадей |  | 3181,7 |  | 3181,7 |  | 3181,7 |  | 3181,7 |

2.5 Экономическая оценка вариантов сочетания отраслей животноводства

Для проведения экономической оценки вариантов сочетания отраслей животноводства воспользуемся рыночными ценами на сельскохозяйственную продукцию за 1ц:

молоко – 724 руб.,

мясо крупного рогатого скота – 4132 руб., свиней – 5500 руб.,

зерновые – 345 руб.

Из таблицы 9 впишем среднюю себестоимость и затраты труда на производство единицы каждого перечисленного вида продукции и примем их в качестве плановых.

В таблице было найдено количество продукции, получаемой от головы скота, и путем перемножения его на поголовье по каждому варианту сочетания получим выход товарной продукции животноводства по соответствующему варианту. Кроме того запланирована выпойка молока телятам и поросятам. Исходя из потребности в молочных продуктах и питательности молока:

на 1 теленка = 2ц,

на 1 поросенка = 0,8ц.

Для экономической оценки эффективности вариантов сочетания отраслей необходимо рассчитать индекс эффективности:

 \* \*

Таблица 28

Экономическая оценка сочетания животноводческих отраслей

Вариант I

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | Затраты труда на 1ц, чел.-час. | Плановая себестоимость 1ц, руб. | Товарная продукция | Прибыль, тыс. руб. | Затраты труда, тыс. чел.-час. |
| Количество, ц | Стоимость, тыс. руб. | Себестоимость, тыс. руб. |
| Молоко  | 7,7 | 429,7 | 5400 | 3909,6 | 2320,4 | 1589,2 | 41,6 |
| Мясо КРС | 43,2 | 4237,8 | 772,9 | 3193,6 | 3275,4 | -81,4 | 33,4 |
| Мясо свиней | 30,6 | 5948,7 | 6292,3 | 34607,7 | 37431,0 | -2823,3 | 192,5 |
| Итого |  |  |  | 41710,9 | 43026,8 | -1315,5 | 267,5 |
| Норма рентабельности |  |  |  |  |  | -3,1 |  |
| Индекс эффективности |  |  |  |  |  | 1870,8 |  |

Вариант II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | Затраты труда на 1ц, чел.-час. | Плановая себестоимость 1ц, руб. | Товарная продукция | Прибыль, тыс. руб. | Затраты труда, тыс. чел.-час. |
| Количество, ц | Стоимость, тыс. руб. | Себестоимость, тыс. руб. |
| Молоко  | 7,7 | 429,7 | 7900 | 5719,6 | 3394,6 | 2325 | 60,8 |
| Мясо КРС | 43,2 | 4237,8 | 1130,7 | 4672,1 | 4791,7 | -119,6 | 48,8 |
| Мясо свиней | 30,6 | 5948,7 | 5836,1 | 32098,6 | 34717,2 | -2618,6 | 186,8 |
| Итого |  |  |  | 42490,3 | 42903,5 | -413,2 | 296,4 |
| Норма рентабельности |  |  |  |  |  | -1,0 |  |
| Индекс эффективности |  |  |  |  |  | 2015,9 |  |

Вариант III

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | Затраты труда на 1ц, чел.-час. | Плановая себестоимость 1ц, руб. | Товарная продукция | Прибыль, тыс. руб. | Затраты труда, тыс. чел.-час. |
| Количество, ц | Стоимость, тыс. руб. | Себестоимость, тыс. руб. |
| Молоко  | 7,7 | 429,7 | 10400 | 7529,6 | 4468,9 | 3060,7 | 80,1 |
| Мясо КРС | 43,2 | 4237,8 | 1488,6 | 6150,9 | 6308,4 | -157,5 | 64,3 |
| Мясо свиней | 30,6 | 5948,7 | 5378,3 | 29580,7 | 31993,9 | -2513,2 | 172,1 |
| Итого |  |  |  | 43261,2 | 42771,2 | 490 | 316,5 |
| Норма рентабельности |  |  |  |  |  | 1,1 |  |
| Индекс эффективности |  |  |  |  |  | 1946,7 |  |

Вариант IV

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | Затраты труда на 1ц, чел.-час. | Плановая себестоимость 1ц, руб. | Товарная продукция | Прибыль, тыс. руб. | Затраты труда, тыс. чел.-час. |
| Количество, ц | Стоимость, тыс. руб. | Себестоимость, тыс. руб. |
| Молоко  | 7,7 | 429,7 | 32250 | 23349 | 13857,8 | 9491,2 | 248,3 |
| Мясо КРС | 43,2 | 4237,8 | 1846,4 | 7629,3 | 7824,7 | -195,4 | 79,8 |
| Мясо свиней | 30,6 | 5948,7 | 4921,4 | 27067,9 | 29275,9 | -2208 | 150,6 |
| Итого |  |  |  | 58046,2 | 50958,4 | 7087,8 | 478,7 |
| Норма рентабельности |  |  |  |  |  | 13,9 |  |
| Индекс эффективности |  |  |  |  |  | 3059,2 |  |

Рассчитав 4 варианта мы видим, что наивысший индекс эффективности в четвертом варианте. Следовательно этот вариант наиболее оптимальный.

Список использованной литературы

1. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков. Курс лекций. - М.: Ассоциация авторов и издателей./Тандем: Изд.Экмос, 1999. – 448с, 45сД29с, 344с.
2. Методические указания по составлению производственной структуры сельскохозяйственного предприятия, 1981. – 109с.
3. Организация сельскохозяйственного производства. Ф.К. Шакиров, В.А. Удалов, С.И. Грядов и др. – М.:Колос, 2000. – 504с, 234 – 236с.