Министерство сельского хозяйства РФ

Федеральное государственное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

Смоленская государственная сельскохозяйственная академия

Кафедра экономики и организации производства

Курсовой проект

По теме: Обоснование рациональной производственной структуры сельскохозяйственного предприятия на примере колхоза "Советская армия" Рославльского района.

Смоленск 2006

Содержание

Введение

1. Анализ организации и хозяйственной деятельности колхоза "Советская Армия"

2. Обоснование нормативов и объектов 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

Литература

Введение

В сложившейся сегодня экономической ситуации и сельском хозяйстве большинство предприятий давно отошло от принципов рациональной организации производственной структуры производства.

В условиях, когда подавляющее большинство боролось за выживание, во многих из них перестали планировать развитие производства. Если планирование и производилось, то оно было краткосрочным и проводилось зачастую не в целом по хозяйству, а лишь по каким-либо отдельным отраслям.

Целью данного курсового проекта является разработка и обоснование рациональной производственной структуры предприятия с учетом фактически сложившейся в настоящее время ситуации в колхозе "Советская Армия".

1. Анализ организации и хозяйственной деятельности колхоза "Советская Армия"

Колхоз "Советская Армия" расположен в Рославльском районе. Центром колхоза является поселок Липовка, который находится в 17км от районного центра города Рославль. Основным производственным направлением является производство молока и мяса крупного рогатого скота, в растениеводстве – производство зерна, картофеля и кормов для животноводства.

По территории колхоза проходит автомобильная дорога Москва – Минск, по которой осуществляется связь с районным и областным центрами

Тип почв, преобладающих в колхозе: дерново-подзолистые с различной степенью оподзоленности. Большое разнообразие видов почв: около 10% пойменные, 15% дерновые, 2% болотные. По механическому составу легкосуглинистые, супесчаные и песчаные.

Территория колхоза имеет характер волнистой равнины со слабыми подъемами в различных направлениях по водоразделам и неглубокими котловинами разной величины.

Колхоз "Советская Армия" расположен в умеренных широтах северного полушария, характеризующимися сравнительно теплым летом и умеренно холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха составляет 4-5,5 °С, годовое количество осадков составляет 576 мм, причём в летний период выпадает до 45% годовой нормы. Среднемесячная температура вегетационного периода составляет 18-20 ° С.

Учитывая, что колхоз имеет сравнительно благоприятное сочетание тепла и влаги в летний период для созревания самых разнообразных культур следует отметить целесообразность развития не только растениеводства, но и животноводства на его основе.

В таблице 1 проведен анализ продажи сельскохозяйственной продукции колхоза "Советская Армия"

Таблица 1. Продажа сельскохозяйственной продукции, ц.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| Зернобобовые-всего | 798 | 3608 | 8114 |
| Из них: рожь | 191 | 2626 | 6710 |
| Пшеница | 55 | 476 | 242 |
| Ячмень | 77 | - | - |
| Овес | 475 | - | 1162 |
| Картофель | 445 | 355 | 17 |
| Овощи | 112 | - | - |
| Молоко | 14253 | 14534 | 17128 |
| Мясо-всего | 5206 | 5126 | 1991 |
| В т.ч. говядина | 4984 | 5024 | 1860 |
| Свинина | 422 | 103 | 131 |

По данным таблицы 1 происходит увеличение продаж зерновых культур с 2003г. По 2005г. (рожь – в 35.13 раза, пшеница - в 4.4 раза, овес - в 2.44 раза). Это происходит в первую очередь из-за увеличения посевных площадей, а также продуктивности культур и отлаживания новых каналов сбыта продукции. Продажи молока также увеличились (в 1,2 раза).

Снижение производства мяса связано с отказом от производства свинины и переходом к выращиванию КРС, а также развития производства, связанного с этой отраслью животноводства.

Таблица 2. Производственное направление и специализация предприятия.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отрасли и виды продукции | Стоимость товарной продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб. | Структура товарной продукции, %. |
| 2003г. | 2004г. | 2005г. | в среднем за 3 года | 2003г. | 2004г. | 2005г. | в среднем за 3 года |
| Растениеводство-всего | 274 | 627 | 1743 | 881 | 3,8 | 4,9 | 2,3 | 9,1 |
| Зерно | 53 | 513 | 1737 | 768 | 0,7 | 4,0 | 19,2 | 7,9 |
| Картофель | 221 | 114 | 6 | 114 | 3,0 | 0,9 | 0,07 | 1,2 |
| Скотоводство | 7012 | 12207 | 7299 | 8839 | 96,6 | 95,1 | 80,7 | 90,9 |
| В т.ч. молоко | 2109 | 5322 | 7005 | 4812 | 28,9 | 41,5 | 77,5 | 48,5 |
| Свиноводство | 4736 | 6778 | 61 | 3858 | 65,0 | 57,8 | 0,7 | 39,7 |
| Итого | 7286 | 12834 | 9042 | 9721 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Анализируя данные, приведенные в таблице, замечаем значительные уменьшения в структуре товарной продукции. В 2005 году произошло уменьшение количества картофеля с 3.0% до 0.07%, но за счет увеличения доли зерновых (с 0.7% до 19,2%) отрасль стала занимать 12.3% в отличие от 3.8% 2002 года.

Возросла доля молока с 28.9% до 77.5%. Свиноводство сократилось с 65% до 0.7%. Это говорит о том, что произошла смена направления со свиноводческого на мясомолочное по КРС, поэтому мы наблюдаем такие существенные изменения в структуре товарной продукции.

По структуре товарной продукции определили, что крупный рогатый скот в живой массе – главная товарная продукция. Хозяйство использует растениеводство в основном в качестве корма скоту. Специализация предприятия соответствует природно-экономическим условиям. Еще более углубить специализацию можно путем сокращения количества отраслей.

Таблица 3. Земельные угодья по состоянию на 2005 год.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды угодий | Всего |
| Пашни – всего | 4431 |
| Перегонов и залежей – всего | 7 |
| Сенокосов – всего | 295 |
| Пастбищ – всего | 959 |
| Итого С/Х угодий | 5692 |
| Лесов и кустарников | 3286 |
| Прудов и других водоемов | 77 |
| Прочих земель | 889 |
| Итого общественных земель | 9944 |

Проводя анализ земельных угодий, замечаем, что сельскохозяйственные угодья составляют 57.24%общей земельной площади. Доля пашни в общей площади сельскохозяйственных угодий составляет 77.84%, пастбищ – 16.85%, сенокосов – 5.18%.

Таблица 4 Размеры производства предприятия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г. | 2004г. | 2005г. | В среднем по хозяйству |
| Стоимость валовой с/х продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб. | 2628 | 1482 |  |  |
| Стоимость основных производственных фондов с/х назначения, тыс. руб. | 74859 | 72964 | 57492 | 68438,3 |
| Численность среднегодовых работников в основном производстве, чел. | 432 | 270 | 236 | 313 |
| Площадь с/х угодий, га. | 5694 | 5694 | 5692 | 5893 |
| В т.ч. пашни | 4433 | 4433 | 4431 | 4432 |
| Поголовье животных на конец года, гол. | 11256 | 2310 | 1912 | 5159 |
| Коров | 760 | 760 | 760 | 760 |
| Свиней всего | 9250 | 278 | - | 4764 |
| В т.ч. основные | 900 | 18 | - | 459 |
| Проверяемые | 360 | 18 | - | 189 |
| Хряки | 16 | 2 | - | 9 |

Анализируя данные, приведенные в таблице 4, можно отметить, что колхоз "Советская Армия" по своим показателям не отличается от предприятий таких же размеров. Нужно отметить сокращение основных производственных фондов, так же сократилось и производство валовой продукции. Поголовье животных сократилось на 83.1%. что произошло вследствие отказа от выращивания свиней. Так в 2005 году поголовье животных составило 1912 голов, из которых все 100% составляет крупный рогатый скот.

Таблица 5. Обеспеченность предприятия рабочей силой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| Численность среднегодовых работников | 432 | 270 | 236 |
| В основном производстве в расчете на 100 га с/х угодий | 7,6 | 4,7 | 4,1 |
| Приходится с/х угодий на среднегодового работника, га: |  |  |  |
| В основном производстве | 13,2 | 21,1 | 24,1 |
| В целом по хозяйству | 12,1 | 15,2 | 18,1 |
| На тракториста – машиниста | 135,6 | 138,9 | 227,7 |
| На работника конно-ручных работ | 57,0 | 75,0 | 79,0 |

Из данных таблицы видно, что в хозяйстве идет снижение численности работников, но, несмотря на это сложно сделать вывод о недостатке трудовых ресурсов. Это связано с тем, что в последние годы сокращалось не только количество работников, но и одна из наиболее трудоемких отраслей – свиноводство.

Таблица 6. Исследование рабочего времени

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| Отработанно 1 работником за год, дней. |
| В среднем по хозяйству | 256 | 259 | 257 |
| Трактористом – машинистом | 241 | 250 | 248 |
| Шофером | 260 | 258 | 254 |
| В полеводстве на конно-ручных работах | 245 | 247 | 250 |
| В животноводстве рабочим | 270 | 272 | 272 |
| В т.ч. скотоводстве | 269 | 272 | 275 |
| В свиноводстве | 271 | 270 | 269 |
| Уровень использования возможного годового фонда рабочего времени, % |
| В целом по хозяйству | 91,8 | 92,8 | 92,1 |
| Трактористами – машинистами | 16,4 | 89,9 | 88,9 |
| Шоферами | 93,2 | 92,5 | 91,0 |
| Рабочими полеводства | 87,8 | 88,5 | 89,6 |
| Рабочими животноводства | 96,8 | 97,5 | 98,6 |
| В т.ч. скотоводства | 96,4 | 97,5 | 98,6 |
| Свиноводства | 97,1 | 96,8 | 96,4 |

Приведенные данные об использовании рабочего времени в колхозе "Советская Армия" говорят о том, что наивысший уровень использования возможного фонда рабочего времени у рабочих животноводства (в среднем 97.3%), причем имеет место рост в скотоводстве из-за выдвижения этой отрасли на первый план, а наименьший у трактористов – машинистов (в среднем 88.3%).

Таблица 7. Обеспеченность и вооруженность основными фондами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| Фондообеспеченность, тыс. руб. на 100га. С/Х угодий |
| Основные производственные фонды с/х назначения | 1314,7 | 1281,4 | 1010 |
|  В том числе животноводстве | 874,3 | 1011,4 | 760 |
| В растениеводстве | 440,4 | 270 | 250 |
| Тракторы и с/х машины | 216,8 | 198,6 | 151,6 |
| Фондовооруженность, руб. на 1-ого среднегодового работника в основном производстве: |
| Основные производственные фонды с/х назначения | 173,3 | 270,2 | 243,6 |
| В том числе животноводстве | 197,6 | 349,0 | 332,8 |
| В растениеводстве | 141,7 | 146,4 | 134,2 |
| Тракторы и с/х машины | 28,6 | 41,9 | 36,6 |
| Фондоотдача (на 100 руб. фондов), руб. |
| В целом по с/х производству | 3,05 | 2,03 | 2,43 |
| В растениеводстве | 2,33 | 2,08 | 2,4 |
| В животноводстве | 2,18 | 2,00 | 2,3 |
| Окупаемость фондов, % |
| В целом по с/х производству | 85,83 | 76,09 | 73,04 |
| В растениеводстве | 99,3 | 95,52 | 87,35 |
| В животноводстве | 79,3 | 80,76 | 73,87 |

По данным таблицы видно, что в хозяйстве происходит снижение фондообеспеченности и увеличение фондовооруженности. Это связано со снижением основных фондов и ростом численности работников в основном производстве. В целом по хозяйству фондообеспеченность сократилась почти на 30 %. Фондовооруженность увеличилась на 40,4% это связано со снижением численности работников в целом по хозяйству.

Степень использования основных производственных средств предприятия устанавливается по уровню фондоотдачи. Предприятие в целом является рентабельным. Рентабельность организации значительно превышает ее уровень по Смоленской области в целом: в 2003 году – на 33,3 %, а в 2004 году – на 31,0 %.

Таблица 8 Себестоимость продукции и затраты труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Себестоимость 1ц. руб. | Затраты труда на 1ц. чел-час |
| 2003г. | 2004г. | 2005г. | В среднем за 3 года | 2003г. | 2004г. | 2005г. | В среднем за 3 года |
| Зерновые и зернобобовые | 233,1 | 283,7 | 288,4 | 268,4 | 3,3 | 2,25 | 1,95 | 2,5 |
| Картофель | 761,8 | 385,9 | 388,6 | 512,1 | 13,1 | 7,1 | 5,7 | 8,7 |
| Однолетние травы на зелёный корм | 4 | 7,5 | 4 | 5,2 | 0,04 | 0,09 | 0,013 | 0,09 |
| Многолетние травы на сено | 14 | 35,5 | 28,2 | 26 | 0,14 | 0,32 | 0,3 | 0,25 |
| Многолетние травы на зелёный корм | 4 | 9,4 | 8,5 | 7,3 | 0,02 | 0,07 | 0,03 | 0,04 |
| Молоко | 153 | 270,3 | 329,9 | 251,1 | 9,5 | 10,6 | 9 | 9,7 |
| Приходит живой массы крупно рогатого скота | 1636 | 22172,4 | 3261,6 | 2121 | 35,8 | 65,2 | 30,3 | 33,8 |
| Свиней | 1155 | 2873,6 | 4383 | 2803,9 | 29,6 | 33,6 | 58,8 | 40,7 |

Как видно из таблицы 8 трудоёмкость продукции растениеводства снижается по зернобобовым, по картофелю и по многолетним травам на зелёный корм. На том же уровне остались однолетние травы на зелёный корм. На том же уровне остались однолетние травы на зелёный корм и многолетние травы на сено.

В животноводстве же заметно колебание. В производстве молока произошло небольшое снижение затрат труда, а по приросту живой массы КРС заметна тенденция снижения затрат труда. Себестоимость продукции растениеводства достаточно стабильна, но в животноводстве идет увеличение себестоимости по молоку и по приросту живой массы крупно рогатого скота.

Таблица 9. Экономическая оценка сложившейся производственной структуры

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2003г. | 2004г. | 2005г. |
| 1. Рост производства: |
| Валовая продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб. | 2623 | 1482 | 1401 |
| Товарная с/х продукция в ценах фактической реализации, тыс. руб. | 7286 | 12834 | 9092 |
| Основные производственные фонды с/х назначения на конец года, тыс. руб. | 74859 | 72964 | 57492 |
| Производство продукции на 100 га пашни, ц: зерна | 350,6 | 420,5 | 559,2 |
| Картофеля | 6,8 | 15,8 | 7,9 |
| 2. Производство на 100 га с/х угодий, ц: |
| молока | 390,2 | 342,9 | 394 |
| мяса | 113 | 41,2 | 27,2 |
| 3. Производительность и оплата труда |
| Валовая с/х продукция на 1 чел/час руб. | 2,7 | 1,9 | 4,2 |
| Оплата 1 чел/час, руб. | 2,7 | 4 | 7,5 |
| 4. Финансовые результаты |
| Убыток от реализации репродукции: всего, тыс. руб. | -5386 | -3015 | -850 |
| на 100 га. с/х угодий, тыс. руб. | -94,6 | -53 | -14,9 |
| На 1 чел.-час,руб. | -5,6 |  | -1,4 |
| Окупаемость затрат, % | 76,3 | 85,4-3,9 | 94,8 |
| Фондоотдача, руб. | 3,05 | 2,03 | 2,43 |

Анализируя полученные данные замечаем, что экономическая ситуация в хозяйстве неудовлетворительная - хозяйство несёт убытки. Но при этом видна тенденция к улучшению.

Убытки уменьшаются, а окупаемость затрат увеличивается. Окупаемость затрат составляет 94%, что на 10% больше чем в прошлом году. Убытки сократились к 2005 году в 6,3 раза (на 100 га с/х угодий). Увеличивается производство зерна (В 1,6 раза), а так же молока.

Расчет различных вариантов сочетания производственной структуры проведен в главе 2.

2.Обоснавание нормативов и объемов работ на перспективу

2.1 Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и их 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. При решении вопросов о трансформации земельных угодий нужно учитывать реальную возможность проведения намеченных мелиоративных работ в течение планируемого периода. В колхозе "Советская Армия" не планируется изменения земельных угодой, так как необходимо направить усилия на повышение плодородия имеющихся почв, таким образом, состав и размеры земельных угодий на планируемый период будем считать без изменений.

Теперь перейдем к планированию урожайности сельскохозяйственных культур. Уровень урожайности зависит от совокупности организационно-экономических, агротехнических и природно-климатических факторов. При планировании урожайности используют различные методы: прибавок, по выносу питательных веществ, наименьших квадратов, производных функций.

Мы же 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. Рассчитаем подробно урожайность для двух культур картофеля и ржи.

Известно, что в почве содержится 12,5 мг азота, 17 мг фосфора и 19 мг калия. 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. Учтем также, что в одном центнере вносимых удобрений содержится соответственно 34 кг азота, 28,5 кг фосфора. Коэффициенты использования питательных веществ из минеральных удобрений берем из справочника. Затем находим, сколько будет использовано питательных веществ всего, делим на вынос питательных веществ, получаем плановую урожайность сухого вещества. Корректируем на нормальную влажность и получаем плановую урожайность ржи.

Таблица 11. Планирование урожайности ржи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | N | Р205 | К20 |
| 1 . Содержится в пахотном слое  |
| а) мг/100г почвы  | 12,5 | 17 | 19 |
| б) кг/га  | 375 | 510 | 570 |
| 2- Коэффициент использования пит веществ из почвы, %  | 20 | 5 | 10 |
| 3. Будет использовано питательных веществ, кг  | 75 | 25,5 | 57 |
| 4. Будет внесено с мин. удобрениями, кг д. в.  | 34 | 28,5 |  |
| 5. Коэффициент использования питательных веществ из минеральных удобр  | 53 | 25 |  |
| 6. Будет использовано питательных веществ из минеральных удобрений, кг  | 18 | 7,1 |  |
| 7. Будет использовано питательных веществ всего, кг  | 93 | 32,6 | 57 |
| 8. Вынос пит. веществ культурой, кг  | 3,1 | 1,02 | 1,5 |
| 9. Возможный урожай сухого вещества, ц/га  | 30 | 32 | 38 |
| 1 0. Возможный урожай на станд. влажность, и/га  | 34 | 36,4 | 43,2 |

Для картофеля планируем внесение органических удобрений. В расчете на действующее вещество внесение питательных веществ составит (учитывая, что навоз среднего качества содержит 0,5% азота, 0,2% фосфора, 0,6% калия) 180 кг азота, 90 кг фосфора и 225 кг калия. Алгоритм расчета урожайности такой же, как и для ячменя.

Таблица 12 Планирование урожайности картофеля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | N | Р205 | К20 |
| 1 . Содержится в пахотном слое  |
| а) мг/100г почвы  | 12,5 | 17 | 19 |
| б) кг/га  | 375 | 510 | 570 |
| 2. Коэффициент использования пит веществ из почвы, %  | 20 | 7 | 25 |
| 3. Будет использовано питательных веществ, кг  | 75 | 35,7 | 142,5 |
| 4. Будет внесено с органическими удобрениями, кг. д.в.  | 180 | 90 | 225 |
| 5. Коэффициент использования питательных веществ из органических удобрений, %  | 30 | 35 | 50 |
| 6. Будет использовано питательных веществ из органических удобрений, кг  | 54 | 31,5 | 112,5 |
| 7. Будет использовано пит. веществ всего, кг  | 129 | 67,2 | 255 |
| 8. Вынос пит. веществ культурой, кг  | 0,5 | 0,2 | 0,8 |
| 9. Возможный урожай, ц/га  | 258 | 336 | 319 |

Из полученных урожайностей выберем для каждой культуры наименьшую. Для ржи она составит 34 ц\га, для картофеля - 258 ц\га. Аналогично рассчитывается урожайность по всем культурам.

Таблица 13. Урожайность сельскохозяйственных культур, центнеров с 1 га

|  |  |
| --- | --- |
| Культуры и виды угодий  | Проектная урожайность |
| в предприятиях | на ближайшем гос-сортучастке | в бункерной массе | в массе после доработки |
| Рожь озимая  |
| зерно  | 20,42 | 31 | 34 | 30,6 |
| солома  | 30,63 | 46,5 | 51 | - |
| Яровой ячмень  |
| зерно  | 20,6 | 32 | 30 | 27 |
| солома  | 26,8 | 41,6 | 39 | - |
| Картофель  | 59,3 | 150,3 | 258 |  |
| Льносемя  | 6,5 | 8 | 7 | - |
| Льносолома  | 42,4 | 46,2 | 45 | - |
| Многолетние травы  |
| сено  | 34,3 | 48 | 43 | - |
| зеленая масса  | 88,3 | 120 | 100 | - |
| Овес  |
| зерно  | — | 23,5 | 25 | 22,5 |
| солома  | - | 35,3 | 37,5 | - |
| Свекла  | - | 280,3 | 300 | — |

В данной таблице учитывали, что масса после доработки зерновых культур составляет 90 % от бункерной.

По выходу соломы брали соотношение для овса и озимой ржи 1ц зерна в бункерной массе к 1,5 ц соломы, для ячменя соответственно 1:1,3.

Для определения материально-денежных затрат на 1 га посева необходимо иметь перспективные технологические карты, которые учитывали бы перспективную технологию, совершенствование всей организации производства. В случае, если предприятие не имеют 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 | Рожьозимая | Ячмень | Картофель | Лен | Мн. травы на з.корм | Овес | Свекла |
| 1 . Урожайность, ц с 1 га  | 30,6 | 27 | 258 | 45 | 100 | 22,5 | 300 |
| 2. Затраты труда на 1 га,чел - час  | 30 | 26,5 | 258 | 238,5 | 3,3 | 22,3 | 400 |
| 3. Оплата труда с отчислением, руб.  | 562,5 | 496,9 | 4837,5 | 4471,9 | 61,9 | 418,1 | 7500 |
| 4. Всего затрат, руб.  | 3750 | 4140,8 | 10750 | 6879,9 | 412,7 | 3484,2 | 1 1538 |

На основании затрат, рассчитанных на 1 га. Определяется себестоимость 1 и продукции по всем сельскохозяйственным культурам, которые могут возделываться в хозяйстве на перспективу. При расчете себестоимости зерновых культур ( табл. 15) учитываем, что масса зерна после доработки составляет 90% от бункерной массы. В зерноотходах содержится 40% полноценного зерна. Затраты труда и средств на зерно и солому распределяется в соотношении 90% на зерно и 10% на солому.

Таблица 15.Расчет себестоимости зернобобовых культур

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Рожь озимая | Ячмень | Овес |
| Сбор зерна с 1 га, ц  |
| в бункерной массе  | 34 | 30 | 25 |
| в массе после доработки  | 30,6 | 27 | 22,5 |
| в т.ч. полноценного  | 27,54 | 24,3 | 20,3 |
| отходов  | 3,06 | 2,7 | 2,2 |
| Процент содержания полноценного зерна в отходах  | 40 | 40 | 40 |
| Сбор соломы с 1 га, ц  | 51 | 39 | 37,5 |
| Выход продукции (в пересчете на полноценное зерно), ц/га | 28,74 | 25,38 | 21,18 |
| в т.ч. зерна  | 27,54 | 24,3 | 20,3 |
| зерноотходов  | 0,2 | 1,08 | 0,88 |
| Затраты труда и средств, руб.  |
| на I га, всего  | 3750 | 4140,8 | 3484,2 |
| в т.ч. зерна  | 3037,5 | 3354,3 | 2822,2 |
| зерноотходов  | 337,5 | 372,7 | 313,6 |
| соломы  | 375 | 414 | 348,4 |
| на 1 ц, в натуре  | 122,5 | 153,4 | 150,2 |
| в т. ч. зерна  | 99 | 124,2 | 121,6 |
| зерноотходов  | 11,25 | 13,8 | 13,5 |
| соломы  | 12,25 | 15,4 | 15,02 |

После этого затраты на зерно делятся на затраты на полноценное зерно по соотношению к выходу продукции с 1 га в пересчете на полноценное зерно. Себестоимость 1ц продукции по кормовым культурам, которые используются для приготовления силоса, сенажа, рассчитывается как по зеленной массе, так и по готовой продукции. При этом принимается, что полезный выход силоса составляет 75%, сенажа - 60%, травяной муки 20% от зеленной массы. Затраты труда и средств на 1 га для силоса и сенажа, травяной муки, сена и семян рассчитываются через условную продукцию.

Таблица 16.Расчет себестоимости сельскохозяйственных культур (кроме зернобобовых)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Культуры и назначение  | Урожайность, ц/га | Затраты труда и средств, руб. | Условнаяпродукция |
| исходной массы | готовой продукции | на 1 га | на 1 ц |
| Лен-долгунец, всего  |  |  |  |  | 18,25 |
| Семена  | 7 | 5,8 | 2639 | 377 | 7 |
| Солома  | 45 | 36 | 4241 | 117,8 | 11,25 |
| Картофель, всего  | 258 | 258 | 10750 | 41,7 |  |
| стандартный  | 180,6 | 180,6 | 7525 | 41,7 |  |
| нестандартный  | 77,4 | 77,4 | 3225 | 41,7 |  |
| Свекла  | 300 | 300 | 11538 | 38,46 |  |
| Многолетние травы, всего  | 100 | 100 | 412 | - | 228 |
| на зеленый корм  | 100 | 100 | 54,2 | 0,54 | 30 |
| на силос  | 100 | 75 | 54,2 | 0,72 | 30 |
| на сенаж  | 100 | 60 | 54,2 | ,9 | 30 |
| на травяную муку  | 100 | 20 | 36,1 | 1,8 | 20 |
| на сено  | 43 | 43 | 77,7 | 1,8 | 43 |
| на семена  | 1 | 1 | 135,5 | 135,5 | 75 |
| Сенокосы  | 30,7 | 30,7 | 164,8 | 5,36 |  |
| Пастбища  | 100 | 100 | 41,2 | 0,41 |  |

Для расчета затрат на 1ц продукции необходимо поделить затраты труда и средств на 1 га на количество полученной с I га готовой продукции. На картофель делаем разбивку на стандартный - 70%, и нестандартный - 30% по урожайности и по затратам. Затраты на 1 га для сенокосов и пастбищ рассчитываются от затрат многолетних трав соответственно 40 и 10%.

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. Большую роль в повышении продуктивности животных играет создание условий для максимального использования генетического потенциала. 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. В колхозе "Советская Армия" насчитывается 1042 головы крупного рогатого скота и 340 голов свиней. Выход телят на 100 коров и нетелей запланируем на уровне не менее 95 голов. Выход поросят на одну основную свиноматку за опорос - 11 голов, проверяемую - 6 голов. При этом планируется от каждой свиноматки получать 2 опороса в год. Среднесуточные привесы каждого вида и половозрастной группы животных планируем на возможном уровне привеса соответствующих групп животных.

Таблица 17. Планирование продуктивности скота

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | Фактически в среднем за 3 года | Возможная (данной породы) | Проект | Прирост продуктивности |
| Надой молока на одну фуражную корову, кг  | 3470 | 6000 | 4000 | 530 |
| Деловой приплод за год:  |
| телят на 100 коров и нетелей  | 93 | 95 | 95 | 2 |
| поросят:  |  |  |  |  |
| на основную матку  | 14 | 26 | 22 | 8 |
| на проверяемую матку  | 10 | 16 | 12 | 2 |
| Количество опоросов на основную свиноматку за год  | 1,3 | 2,2 | 2 | 0,7 |
| Среднесуточный привес, гр:  |
| телят до 1 года  | 350 | 1100 | 600 | 250 |
| телят старше 1 года  | 285 | 1000 | 400 | 115 |
| свиней старше 2 месяцев  | 250 | 500 | 350 | 100 |
| Возраст реализации сверхремонтного молодняка, мес:  |
| крупного рогатого скота  | 18 | 18 | 18 | 0 |
| свиней  | 8 | 9 | 9 | 1 |

Известно, что на темпы воспроизводства, выход продукции её себестоимость влияет структура стада. 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 трупп 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 01.01.2005г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды и группы животных  | Фактически | На год освоения |
| голов | в % к итогу |
| Крупный рогатый скот:  |  |  |  |
| Коровы  | 360 | 34,5 | 40 |
| Нетели  | 66 | 6,3 | 6 |
| Телки старше 1 года  | 180 | 17,3 | 7 |
| Бычки-кастраты старше 1 года  | - | \_ | 7 |
| Молодняк до 1 года  | 353 | 33,9 | 40 |
| Взрослый скот на откорме  | 83 | 8 | - |
| ИТОГО крупного рогатого скота  | 1042 | 100 | 100 |
| Свиньи:  |  |  |  |
| Хряки  | 6 | 1,7 | 0,8 |
| Матки основные  | 60 | 17,6 | 8,2 |
| Матки проверяемые и разовые  | 10 | 3 | — |
| Поросята до 2 месяцев  | 52 | 15,3 | 20,8 |
| Поросята от 2 до 4 месяцев  | 95 | 28 | 26,6 |
| Ремонтный молодняк ст. 4 месяцев  | 85 | 25 | 16,5 |
| Свиньи на откорме  | 32 | 9,4 | 27,1 |
| ИТОГО свиней  | 340 | 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 телочки. Для свиней берем из справочника-0,9 кг. При расчете живой массы скота берем среднюю продолжительность одного месяца равной 30,5 дней.

Произведем расчет по крупному рогатому скоту:

1. живая масса одной головы молодняка до года:

телочки 30 + 0,60 .30,5 . 12мес - 249,6 кг

2. живая масса одной головы молодняка по группе молодняк старше 1 года:

телки старше 1 года 249,6 + 3 .30,5 . 0,4 + 3 .30,5 .0,7 - 350,25

бычки кастраты старше 1 года 249,6 + 3 .30,5 \* 0,4 + 3 .30,5 > 0,8 = 359,4

3. живая масса одной головы нетели

нетели 350,25 + 30,5 .7 .0,375=430,3

4. зная вес нетели, мы можем найти живую массу коровы

430,3 + 5-30,5\*0,3 = 476,05

5. живая масса взрослого скота на откорме

476,05 + 2.30,5\*0,4 = 537,43

Теперь произведем расчет по свиньям;

1. живая масса молодняка

0,9 + 30,5\*9.0,35 = 97

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

2. живая масса свиноматки

основной 170 + 2.30,5. 0,25 = 185,3

проверяемой 140 + 2 .30,58 .0,25 = 155,3

Занесем полученные результаты в таблицу 20 и для сравнения напишем живую массу скота, который был реализован в 2002 и в 2003 году.

Таблица 19. Средняя живая масса одной головы скота при реализации

|  |  |
| --- | --- |
| Виды и группы  | Фактически |
| 2004г. | 2005г. | проект живой массы одной головы, кг |
| голов | общ. живая масса, ц | ср. живая масса 1 гол., кг | голов | общ. живая масса,Ц | ср. живая масса 1 гол., кг |
| Крупный рогатый скот:  |
| Коровы  |  |  |  |  |  |  | 476 |
| Нетели  | 6 | 12,6 | 210 | - | - | - | 430,3 |
| Телки старше 1 года | 46 | 92 | 200 | 64 | 139,5 | 218 | 350,25 |
| Бычки-кастраты старше 1 года  | 175 | 385 | 220 | 163 | 386,3 | 237 | 359,4 |
| Молодняк до 1 года | 20 | 31,6 | 158 | 12 | 19,3 | 161 | 249,6 |
| Взрослый скот на откорме  | 73 | 288,4 | 395 | 69 | 282,2 | 409 | 537,7 |
| Свиньи после откорма:  |
| свиноматки основные  | 10 | 15,9 | 159,5 | 16 | 25,9 | 162 | 185 |
| свиноматки проверяемые  |
| молодняк  | 93 | 64,6 | 69,5 | 118 | 102,5 | 86,9 | 97 |

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 намечаемую их продуктивность. В практике планирования применяется несколько вариантов расчета потребности в кормах. Воспользуемся следующим: исходя их 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.

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

Таблица 20. Расчет укрупненного норматива выхода мяса на 1000гол. крупного рогатого скота

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поло-возрастные группы крупного рогатого скота | Входное поголовье | Дело-вой приплод и поступ. из мл. групп | Расход | Выходное поголовье |
| перевод в стар-шую группу | реализация |
|  | голов | жив. масса, 1 гол., кг | общая масса, ц |
| 1. Коровы | 400 | 60 | 60 | - | - |  | 400 |
| 2. Нетели | 60 | 60 | 60 | - | - |  | 60 |
| 3. Телки ст. 1 года | 70 | 200 | 60 | 140 | 417,72 | 584,80 | 70 |
| 4. Бычки ст. 1 года | 70 | 200 | - | 200 | 436,87 | 873,74 | 70 |
| 5. Молодняк до года | 400 | 437 | 400 | 18/19 | 285,5/295,5 | 107,54 | 400 |
| 6. Взрослый скот на откорме | - | 60 | - | 60 | 573,42 | 344,05 | - |
| ИТОГО: | 1000 | х | х | х | х | 1910,13 | 1000 |

По таблице видно, что привес 1000 структурных голов крупного рогатого скота составил 1624 ц. Теперь необходимо определить выход привеса по стаду свиней, для чего рассчитаем оборот стада на 1000 структурных голов. При составлении оборота стада свиней планируем обновление стада основных маток на 33 % (25 голов) и хряков - на 30 % (2 головы).

Таблица 21. Расчет укрупненного норматива привеса на 1000гол. крупного рогатого скота

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Половоз-растные группы | Выход-ное пого-ловье | Деловой приплод и поступ-ление из мл. групп | Расход | Выход-ное пого-ловье |
| Пере-вод в стар-шую груп-пу | реализация | падеж |
| голов | Жив. масса, 1 гол., кг | Общая масса, ц |
| Хряки | 8 | 2 | 2 | - | - | - | - | 8 |
| Основные матки | 82 | 25 | 25 | - | - | - | - | 82 |
| Проверяемые и разовые матки | - | 50 | 50 | - | - | - | - | - |
| Поросята до 2-х месяцев | 208 | 2239 | 2127 | - | - | - | 112 | 208 |
| Поросята от 2 до 4-х месяцев | 266 | 2127 | 2063 | - | - | - | 64 | 266 |
| Ремонтный молодняк | 165 | 165 | 165 | - | - | - | - | 165 |
| Молодняк на откорме | 271 | 2011 | - | 2011 | 84,62 | 1701,65 | - | 271 |
| Взрослые свиньи на откорме | - | 52 | - | 2/25/25 | 195,3/185,3/155,3 | 89,06 | - | - |
| ИТОГО | 1000 | х | х | х | х | 1790,71 | х | 1000 |

По группе поросят до 2 месяцев отмечается падеж 1,5%, что составит 36 голов, значит, в старшую группу перейдет 2368 голов (2404 - 36), где падеж составляет 1,3%,-всего 31 голова. 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 (2172 голов). Всего в группе молодняк на откорме будет 2285 голов (2172 + 113), которые мы полностью реализуем, 52 головы ремонтного молодняка пойдут в основное стадо: 2 головы на замену хряков-производителей, 50 - в группу проверяемых маток, после 1-го опороса которых 50 голов пойдут, в группу откорма взрослых свиней. В эту же группу попадут, выбракованные 25 головы основных свиноматок и 2 хряка. Общую массу реализации определяем умножением количества планируемых голов на живую массу одной головы. Массу одной головы при реализации берем из таблицы 20(взрослые свиньи на откорме, живая масса 1 головы при реализации: основных маток 185,3; проверяемых 155,25; хряков 195,3). 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 1 ц 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 I гол., кг | всего, ц | на 1 ц продукции | всего |
| Крупный рогатый скот  | молоко | 400 | 4000 |  | 1,18 | 18880 |
| привес | 1000 | 162,4 | 1624 | 6,9 | 11205 |
| Свиньи  | привес | 1000 | 230,5 | 2305 | 5,9 \_ | 13599 |
| Лошади рабочие  | взрослые | 1000 | - | - | 33,3 | 33300 |

В справочной литературе находим структуру кормов для каждого вида животных с учетом того, какую продукцию мы получаем. Затем распределяем необходимые кормопротенновых 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. Аналогично делается распределение и расчет по стаду свиней и лошадей.

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 норма высева, всех страховых фондов и потерь. Первоначальная урожайность зерновых берется равной сбору зерна с 1ц после доработки (таблица 13).

Таблица 24. Расчет чистой урожайности сельскохозяйственных культур, ц с 1га

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Культуры  | Урожайность | Норма высева | Страховой фонд семян | Чистая урожайность |
| Рожь озимая  | 30,6 | 2,9 | 0,44 | 27,26 |
| Ячмень  | 27 | 2,8 | 0,42 | 23,78 |
| Овес  | 22,5 | 2,1 | 0,32 | 20,08 |
| Картофель  | 258 | 40 | 6 | 212 |
| - продовольственный  | 180,6 |  |  |  |
| - на корм скоту  | 77,4 |  |  |  |

Для расчета кормовых площадей необходимо знать, выход кормов с 1 га в кормопротеиновых единицах. Для этого надо найти соотношение площадей по группам кормовых единиц. Из справочника 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. Показатель выход перевариваемого протеина на 1 кормовую единицу 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 нам необходимо сделать проверку, подходит ли сложившая 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). Если получили более 100%, то структуру заносим в проект; если менее 100% -изменяем структуру площадей, пока не получится 100 и более.

Для определения выхода продукции с проектной площади в проценте - центнерах кормовых единиц надо умножить выход кормовых единиц на соответствующий процент в структуре площадей.

Таблица 25. Соотношение площадей по группам кормовых культур

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы и виды кормов | Чистая урожайность ц/га готовой продукции | Выход с 1 га | Выход перевар, протеина на 1  | Структура площадей (в % к итогу по группе) | Выход продукции с проект, площ., КЕ |
| КЕ | Перевар, протеина, кг | КЕ,гр | Исход. | Проект | %-ц | В%к итогу по группе |
| 1.Концентраты  | X | X | X | 80,2 | 100 | 100 | 2055,33 | 100 |
| Ячмень | 18,055 | 21,85 | 146 | X | 50 | 35 | 764,75 | 37,21 |
| Овес | 19,855 | 19,855 | 175 | X | 50 | 65 | 1290,58 | 62,79 |
| 2. Силос  | X | X | X | 129,6 | 100 | 100 | 2438 | 100 |
| Мн. травы | 97,5 | 24,38 | 316 | X | 100 | 100 | 2438 | 100 |
| 3. Сено-всего | X | X | X | 105,1 | 100 | 100 | 3586 | 100 |
| Мн. Травы | 40 | 19,6 | 168 | X | 20 | 10 | 196 | 5,47 |
| Естественные сенокосы | 50 | 21 | 240 | X | 30 | 30 | 360 | 17,57 |
| Культурные скнокосы | 100 | 46 | 480 | X | 50 | 60 | 2760 | 76,00% |
| 4. Сенаж-всего | X | X | X | 97 | 100 | 100 | 2503 | 100 |
| Мн. Травы | 71,5 | 25,03 | 243 | X | 100 | 100 | 2503 | 100 |
| 5. Зеленая масса | X | X | X | 146 | 100 | 100 | 2207 | 100 |
| Мн. травы | 130 | 24,7 | 351 | X | 35 | 40 | 988 | 44,78 |
| Однол. травы | 140 | 22,4 | 350 | X | 33 | 40 | 896 | 40,6 |
| Природные пастбища | 40 | 7,6 | 96 | X | 20 | 10 | 76 | 3,44 |
| Культурные пастбища | 130 | 24,7 | 312 | X | 22 | 10 | 247 | 11,18 |
| 6. Картофель | 212,95 | 63,89 | 341 | 53,4 | 100 | 100 | 6389 | 100 |

Теперь необходимо рассчитать потребность в кормовой площади на 1000 структурных голов. Для определения выхода кормов с 1 га в кормопротеиновых единицах надо выписать суммы выхода продукции %-ц, деленные на 100 (таблица 25), по соответствующим группам кормов. Из таблицы 23 находим потребность в кормах, по группам животных отделено и, поделив ее на выход кормов с I га, получим структуру и состав кормовых угодий на 1000 структурных голов каждого вида скота.

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%Китогу |
| Зернофураж  | 23,12 | 344,17 | 17,5 | 527,6 | 74, 7 | 483,94 | 22,9 |
| Сено  | 14,85 | 270,9 | 13, 8 | — | — | 851 | 40,3 |
| Сенаж  | 19,25 | 163,86 | 8,4 | - | — | 222,6 | 10,5 |
| Корнеплоды  | 17,8 | 38,6 | 2 | 79 | 11,2 | - | — |
| Силос  | 11,25 | 678,32 | 34,6 | 27,8 | 3,9 | 115,4 | 5,5 |
| Зеленый корм  | 17,45 | 465,85 | 23,7 | 39 | 5,5 | 439 | 20,8 |
| Травяная мука  | 19 | - | — | 32,9 | 4,7 | — | — |
| Итого  | 122,72 | 1962 | 100 | 706,3 | 100 | 2112 | 100 |

После определения чистой урожайности и зная план распределения сельскохозяйственной продукции, можем определить площади, необходимые для производства товарной продукции. Для определения посевных площадей необходимо всю запланированную потребность в той или иной культуре в центнерах разделить на чистую урожайность.

Таблица 27. Расчет посевных площадей под зерновые, технические, картофель и овощные культуры.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назначение продукции | Рожь озимая | Ячмень | Овес | Лен | Картофель |
| Продажа  | 4835 | 197 | 257 | 5400 | 1113 |
| Выдача и продажа работникамхозяйства  | 28 | 20 | 21 | - | - |
| 1 1а корм скоту  | 534 | 24,1 | 31 | - | 371 |
| Итого, ц  | 5397 | 241 | 309 | 5400 | 1484 |
| Чистая урожайность, ц/га  | 27,26 | 20,08 | 23,78 | 45 | 212 |
| Посевная площадь, га  | 198 | 12 | 13 | 120 | 7 |

Теперь произведем расчет кормовой площади:

Кормовая площадь -= площадь пашни - площадь товарных культур (из таблицы 27) -площадь пара(10% от площади пашни) + площадь сенокосов и пастбищ = 2003 -350 -200 + 745-2198

После определения кормовой площади и зная ее размер в расчете на 1 голову скота, предположим варианты сочетания отраслей животноводства:

Таблица 28. Проектирование поголовья и сочетания животноводческих отраслей

|  |  |
| --- | --- |
| Виды скота и птицы | Варианты сочетания отраслей |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| голов | корм, площ. га | голов | корм, площ. га | голов | корм, площ. га | голов | корм, площ. га | голов | корм площ. га |
| 1 Крупный рогатый скот  | 500 | 981 | 700 | 1373,4 | 1000 | 1962 | 500 | 981 | 700 | 1373,4 |
| В т.ч. коровы  | 200 | 392,4 | 280 | 549,4 | 400 | 784,8 | 200 | 392,4 | 280 | 549,4 |
| 2. Свиньи  | 1395 | 985,3 | 942 | 665,3 | - | - | 1218 | 860,2 | 981 | 692,8 |
| в т.ч. свиноматки  | 1143 | 807,3 | 772 | 545,3 | - | - | 998 | 704,9 | 804 | 567,9 |
| 3. Картофель  | — | — | - | 7 | — | 7 | - | 7 |  | - |
| 4. Зерно  | - | 150 | - | - | - | 197 | - | 198 | - |  |
| 5. Лен  | - | 50 | - | 120 | - | - | - | 120 | - | 100 |
| 6. Лошади  | 15 | 31,7 | 15 | 31,7 | 15 | 31,7 | 15 | 31,7 | 15 | 31,7 |
| Итого | X | 2198 | X | 2197,4 | X | 2197,7 | X | 2197,9 | X | 2197,9 |
| Выделено площадей | X | 2198 | X | 2198 | X | 2198 | X | 2198 | X | 2198 |

Анализируя таблицу 28 , данное сочетание отраслей наиболее эффективно, так как такие показатели как прибыль, норма рентабельности и индекс эффективности, довольно высоки.

На основании данных полученных в результате выполнения предыдущей части проекта, приступим к расчёту потребности в кормах на год освоения проекта.

2.5 Экономическая оценка вариантов сочетания отраслей животноводства

Для проведения такой оценки воспользуемся рыночными ценами на сельскохозяйственную продукцию за 1 ц: молоко - 430 руб., мясо крупного рогатого скота - 5296,5 руб., свиней - 8910,53 руб., зерновые (рожь) - 261 руб.,картофель - 407 руб., лен-210 руб.

Из таблицы 8 выпишем среднюю себестоимость и затраты труда на производство единицы каждого перечисленного вида продукции и примем их в качестве плановых. Кроме того запланирована выпойка молоком телят и поросят Зц на 1го теленка.

Таблица 29. Экономическая оценка вариантов сочетания животноводческих отраслей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | Виды продукции | Итого |
| Экономические показатели | Молоко | Мясо КРС | Мясо свиней | Лен | Зерно | Картофель |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Затраты труда на 1 ц, ч-час  | 5,4 | 16,3 | 96,5 | 9,2 | 0,78 | 1 | X |
| Плановая себестоимость 1ц, руб  | 301 | 4815 | 8092,3 | 163 | 156,2 | 316 | X |
| 1 вариант:  |  |  |  |  |  |  |  |
| Товарная продукция;  |  |  |  |  |  |  |  |
| количество, ц  | 7430 | 812 | 3215,5 | 2250 | 4089 | - | X |
| стоимость, тыс. руб  | 3194,1 | 4300,8 | 28651,8 | 472,5 | 1067,2 | — | 37686, 4 |
| себестоимость, тыс. руб  | 2236,4 | 3909,8 | 26020,8 | 366,8 | 638,7 | - | 33172, 5 |
| Прибыль  | 957,7 | 391 | 2631 | 105,7 | 428,5 | - | 4513,9 |
| Затраты труда, тыс. ч-час  | 40,1 | 13,3 | 310,3 | 20,7 | 3,2 | - | 387,6 |
| 2 вариант: |
| Товарная продукция: |
| количество, ц  | 10402 | 1136,8 | 2171,3 | 5400 | - | 1484 | X |
| стоимость, тыс. руб  | 4472,9 | 6021,1 | 19347,4 | 1134 | - | 604 | 31579 |
| себестоимость, тыс. руб  | 3131 | 5473,7 | 17570,8 | 880,2 | - | 469 | 27525 |
| Прибыль  | 1341,9 | 547,4 | 1776,6 | 253,8 | - | 135 | 4054,7 |
| Затраты труда, тыс. ч-час  | 56,2 | 18,5 | 209,5 | 49,7 | — | 1,5 | 335,4 |
| 3 вариант: |
| Товарная продукция: |
| количество, ц  | 14860 | 1624 | - | - | 5370,2 | 1484 | X |
| стоимость, тыс. руб  | 6389,9 | 8601,5 | - |  | 1401,6 | 604 | 16997 |
| себестоимость, тыс. руб  | 4472,9 | 7819,6 | - | - | 838,8 | 469 | 13600, 3 |
| Прибыль  | 1917 | 781,9 | — |  | 562,8 | 135 | 3396,7 |
| Затраты труда, тыс. ч-час  | 80,2 | 26,5 | - | - | 4,19 | 1,5 | 112,39 |
| 4 вариант |
| Товарная продукция: |
| количество, ц  | 7430 | 812 | 2807,5 | 5400 | 5397,5 | 1484 | X |
| стоимость, тыс. руб  | 3194,1 | 4300,8 | 25016,3 | 1134 | 1408,8 | 604 | 35658 |
| себестоимость, тыс. руб  | 2236,4 | 3909,8 | 22719,1 | 880,2 | 843,1 | 469 | 31057, 6 |
| Прибыль  | 957,7 | 391 | 2297,2 | 253,8 | 565,7 | 135 | 4600,4 |
| Затраты труда, тыс. ч-час  | 40,1 | 13,3 | 270,9 | 49,7 | 4,21 | 1,5 | 379,71 |
| 5 вариант: |
| Товарная продукция: |
| количество, ц  | 10402 | 1136,8 | 2261,2 | 4500 | - | - | X |
| стоимость, тыс. руб  | 4472,9 | 6021,1 | 20148,5 | 945 | - | - | 31587, 5 |
| себестоимость, тыс. руб  | 3131 | 5473,7 | 18298,3 | 733,5 |  | - | 27636, 5 |
| Прибыль  | 1341,9 | 547,4 | 1850,2 | 211,5 | - | - | 3951 |
| Затраты труда, тыс. ч-час  | 56,2 | 18,5 | 218,2 | 41,4 | " | - | 334,3 |

Норма рентабельности составит для 1 варианта 13,6 %, 2 варианта 14,7 %, 3 варианта 25 %, 4 варианта 14,8 %, 5 варианта 14,3 %.

Для экономической оценки эффективности варианта сочетания отраслей необходимо рассчитать индекс:

Стоимость продукции \* Стоимость продукции \* Стоимость продукции Кормовая площадь Затраты труд Себестоимость продукции

1 вариант: 37686,4/2198 > 37686,4/387,6 \* 37686,4/33172,5 = 1893,9

2вариант: 31579/2198 ,31579/335,4 .31579/27525 = 1551,9

3вариант: 16997/2198 .16997/112,39 .16997/13600,3 - 1461,5

4вариант: 35658/2198 \* 35658/379,71 \* 35658/31057,6 = 1749,1

5вариант: 31587,5/2198 \* 31587,5/334,3 .31587,5/27636,5 = 1552,02

Таким образом, из всех представленных вариантов наилучшим будет являться 1 вариант, где индекс эффективности наибольший.

Список 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