ФГОУ ВПО Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия

Кафедра статистики и анализа хозяйственной деятельности.

Факультет заочного образования. Специальность: Экономика управления на предприятиях АПК

Курсовая работа

Тема: Экономико - статистический анализ производства и

реализации молока в СПК «Оборона страны» Пильнинского района Нижегородской области

Выполнила: студентка группы 8 Ш заочного отделения экономического факультета

Руководитель: Синягина Татьяна Браниславовна

п. Пильна 2011 год

Содержание

Введение

1. Состояние молочного подкомплекса в СПК «Оборона страны» Пильнинского района Нижегородской области
2. Показатели экономической эффективности производства молока 32
3. Статистическое изучение влияния факторов на эффективность производства молока

Выводы и предложения

Введение

Животноводство - это отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для производства сельскохозяйственной продукции.

Молочное скотоводство в животноводстве страны занимает ведущее место. Общий доход этой отрасли превышает 60 % валового дохода, получаемого от животноводства. Скотоводство дает более 98 % общего производства молока и 40 % мяса, основное количество кожевенного сырья для обувной промышленности. Продукция, получаемая от выращивания крупного рогатого скота, занимает важное место в сельском хозяйстве России. Значение скотоводства обусловлено многообразием его продукции, в первую очередь молочной и мясной. Кроме того, от крупного рогатого скота получают побочную продукцию: кожевенное сырье для переработки, навоз -ценное органическое удобрение для земледелия.

Развитие молочного скотоводства характеризуется размером поголовья коров, продуктивностью животных и валовым производством молока. Валовое производство молока определяется количеством коров и их годовой продуктивностью. Поголовье коров в значительной мере зависит от размера хозяйства.

Под структурой стада понимается соотношение в стаде животных различных половых и возрастных групп, выраженное в процентах. При воспроизводстве скота в хозяйстве, поддержанию определенной структуры стада уделяется большое значение. В скотоводстве в состав основного стада входят обычно коровы, быки, нетели, телки до 2 -х лет и телки до года. Размер и структура стада зависит от специализации отрасли (для производства молока или мяса, или того или иного продукта).

В мясном скотоводстве основное маточное стадо намного меньше, чем в хозяйствах, разводящих молочный скот. Коровы там находятся в пастбищных условиях кормления и содержания. Их не доят, телят же выращивают подсосным методом.

В хозяйствах, специализированных на разведении молочного скота, особенно используемого для производства и потребления цельного молока, целесообразнее увеличить удельный вес коров в стаде до 50 %, а в природных зонах - до 60 %. Молочное скотоводство ведется более интенсивным методом, чем мясное.

Известно, что хорошо развитое растениеводство является основой для кормопроизводства. Кроме того, необходимым следует назвать капитальные вложения на установку технологических линий по переработке сельскохозяйственной продукции.

На основании вышесказанного производство молока является актуальной проблемой. В связи с этим, целью курсовой работы является экономико - статистический анализ производства и реализации молока, а задачами - следующие:

* состояние молочного подкомплекса СПК «Оборона страны»;
* определение показателей экономический эффективности производства молока;
* статистическое изучение влияния факторов на эффективность производства молока.

Информационной базой для данного исследования послужили: годовые отчеты СПК «Оборона страны» с 2001 по 2009 год, документы первичной отчетности, методические рекомендации и нормативные материалы НИИ по изучаемым проблемам.

Для проведения анализов и расчетов использованы следующие приемы и методы: табличный, коэффициентный, аналитических группировок, метод цепных подстановок, графический.

1. Состояние молочного подкомплекса в СПК «Оборона страны» Пильнинского района Нижегородской области

В настоящее время поголовье крупного рогатого скота составляет свыше 1 млрд. голов, более 100 пород и породных групп. По численности поголовья скота наша страна занимает второе место в мире. Занимаясь разведением крупного рогатого скота, хозяйство получает важные для жизни человека продукты питания: молоко, мясо. Молоко служит продуктом питания для человека с самого рождения, так как оно содержит все питательные вещества в легко усвояемой форме, необходимые для человека: полноценные белки, молочный жир, углеводы, витамины, ферменты и другие полезные вещества. Все эти вещества содержатся в молоке в определенных пропорциях.

Одним из прогрессивных направлений, оказывающих существенное влияние на повышение эффективности и конкурентной способности, является молочное скотоводство. Для успешного развития отрасли молочного скотоводства, организация кормовой базы в сельскохозяйственном предприятии играет очень важную роль. Важнейшим условием повышения эффективности кормления - роста продуктивности животных является полноценность рационов, которая определяется нормами потребности животных в обменной энергии, питательных веществах, минеральных элементах и витаминах. Кормление коров при молочном скотоводстве нужно предусматривать с максимальным использованием сена, сенажа, зеленых кормов.

При воспроизводстве скота в хозяйстве, поддержанию определенной структуры стада, уделяется большое значение. В молочном скотоводстве по мере возрастания доли коров в стаде увеличивается количество приплода и валовой надой молока, одновременно сокращается численность молодняка, так как его реализуют в более раннем возрасте. При уменьшении доли молодняка ограничиваются возможности для расширенного воспроизводства стада.

Валовое производство молока включает удой от всех коров за отчетный период, в том числе молоко, использованное на выпойку телят, поросят и других животных. Молоко, высосанное телятами при подсосном выращивании, в валовой надой не засчитывают.

Первичный учет удоя в хозяйстве осуществляется на ферме. В конце каждого дня заведующий фермой записывают количество надоенного молока в журнал учета надоя молока. Для проверки достоверности учета на фермах проводят контрольные удои. Валовой надой определяется за каждый месяц и за год путем прямого подсчета данных отчетов по фермам. Кроме того сведения о надоях молока содержатся в годовых отчетах организации.

Показателем молочной продуктивности коров является средний удой молока от одной фуражной и от одной дойной коровы. К фуражным относятся все коровы, имеющиеся в хозяйстве, независимо от того, дают они молочную продукцию или нет. Дойными называются коровы, давшие приплод и доившиеся в отчетном году. Доившиеся яловые коровы, к дойным не относятся. Средний удой одной фуражной коровы характеризует годовую продуктивность всего стада, средний удой одной дойной коровы -продуктивность дойных коров за период лактации.

СПК "Оборона страны" создан, добровольным объединением граждан, для совместной производственно - хозяйственной деятельности. Деятельность кооператива основана на личном трудовом участии и объединении имущественных паевых взносов его членов. Деятельность СПК "Оборона страны" осуществляется в соответствии с уставом кооператива, который утвержден Общим собранием членов кооператива.

Высшим органом управления СПК "Оборона страны" является общее собрание его членов, или собрание уполномоченных. Оно принимает устав, вносит в него изменения и дополнения, избирает членов избирательного совета и членов правления, рассматривает и решает наиболее важные вопросы развития хозяйства.

Целью создания и деятельности СПК является разведение свиней и крупного рогатого скота, а также молочного скота, сопутствующая отрасль растениеводства по возделыванию зерновых и кормовых культур. В процессе производительной деятельности между сотрудниками предприятия и его структурными подразделениями, управляющей и управляемой подсистемами устанавливаются постоянные производственные связи.

СПК "Оборона страны" осуществляет свою деятельность в соответствии с Уставом. СПК "Оборона страны" является приемником колхоза "Оборона страны", который был образован в 1961 году. ОКПО 036929508

ИНН 5226012381 КПП 522601001 Вид деятельности - Сельское хозяйство Организационно правовая форма - Коллективно - совместная Юридический адрес: 607462 Нижегородская область Пильнинский район с. Бортсурманы

СПК "Оборона страны" занимается производством и реализацией продукции сельского хозяйства. Основными отраслями деятельности являются: растениеводство и животноводство.

СПК "Оборона страны" выращивают зерновые и зернобобовые культуры: пшеница яровая, пшеница озимая, рожь, ячмень, овес, кукуруза, горох.

В СПК также производится продукция животноводства: молоко, мясо крупного рогатого скота, мясо свиней.

Организационно-производственная структура хозяйства представлена тремя комплексными бригадами, в каждой из которой имеется своя тракторно-полеводческая бригада. Животноводческие фермы распределены по бригадам следующим образом:

1-я бригада - свиноферма, конеферма.

2-я бригада - молочно-товарная ферма, конеферма.

3-я бригада - молочно-товарная ферма, свиноферма, конеферма.

Производственная связь хозяйства с районным центром обеспечивается асфальтированной дорогой. Ближайшая железнодорожная станция р.п. Пильна находится в 30 км от центральной усадьбы. Связь с

- областным центром осуществляется по железной дороге Казань -Н.Новгород и асфальтированной дороге Пильна - Н.Новгород.

Административный центр СПК "Оборона страны" находится в селе Бортсурманы, в котором проживает примерно 1300 человек. Национальный состав села в основном русские.

По агроклиматическому районированию Нижегородской области территория данного хозяйства входит в теплый юго-восточный район.

Наличие на территории хозяйства естественных водных источников, а также артезианских и шахтных колодцев позволяет полностью обеспечивать водой население хозяйства, общественный и индивидуальный скот в течение всего года.

Таблица 1.1

Динамика производства, поголовья и продуктивности молочного стада

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | | | | | Ср. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | год |
|  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | коэф  ф  роста |
| Валовое производст | 7715 | 8490 | 1249 2 | 13950 | 1712 9 | 19498 | 2485 7 | 36695 | 38422 | 1,106 |
| во молока, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ц |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Поголовье коров, гол. | 155 | 170 | 250 | 263 | 311 | 356 | 443 | 638 | 664 | 1,095 |
| Продуктивн ость 1 | 4977 | 4994 | 4997 | 5304 | 5508 | 5477 | 5611 | 5752 | 5786 | 1,012 |
| головы, кг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Среднегодовой коэффициент роста необходимо рассчитать по формуле: К= / К1хК2хК3хК4хК5хК6х Кт

Где: п - число уровней;

т - число коэффициентов роста;

К,хК2х Кт ... цепные коэффициенты роста;

Среднегодовой коэффициент роста валового производства молока равен: К = / 1,1005 х 1,4714 х 1,1167 х 1,2279 х 1,1383 х 1,2748 х 1,4762 х 1,0471 =

= ■/ 4,980= 1,106

Среднегодовой коэффициент роста поголовья коров равен:

К = >/" 1,0968 х 1,4706 х 1,0520 х 1,1825 х 1,1447 х 1,244 х 1,4402 х 1,0407 =

= / 4,2825 = 1,095

Среднегодовой коэффициент роста продуктивности 1 головы равен: К = / 1,0406 х 1,0006 х 1,0614 х 1,0385 х 0,9944 х 1,0245 х 1,0251 х 1,0059 =

= •/ 1,2056 = 1,012

В СПК «Оборона страны» валовое производство молока в 2009 году составляет 38422 ц, что больше, чем в 2001 году на 30707 ц. Объем производства молока возрос вследствие увеличения поголовья молочного стада более чем в четыре раза, со 155 голов в 2001 год до 664 головы в 2009 году, а также за счет увеличения молочной продуктивности 1 коровы с 4977 кг до 5786 кг.

Динамические ряды отражают интенсивность развития общественных явлений. Для характеристики происходящих изменений производят анализ динамических рядов. В первую очередь сравнивают показатели за ряд периодов, а также показатели взаимосвязанных динамических рядов. Но часто простого сопоставления уровней бывает недостаточно. Для более глубокого понимания сути развития общественных явлений исчисляют такие показатели динамического ряда: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, и абсолютное значение одного процента прироста. Абсолютным приростом называется разница двух последовательных уровней динамического ряда или разница между каждым последующим уровнем и уровне, принятым за базу.

Чтобы получить абсолютный прирост, надо из каждого уровня вычесть предшествующий ему уровень, принятый за базу. Кроме абсолютных величин для исчисления явлений нужны и такие показатели, которые давали бы сравнительную характеристику.

Темпом роста называется отношение каждого последующего уровня к предыдущему или к начальному уровню. Выражается этот показатель в

коэффициентах или процентах.

Таблица 1.2

Продуктивность молочного стада СПК «Оборона страны» за 8 лет

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | | | | Ср.  год  коэф  фицие  нт  роста | В  средне м по району за  2009 г |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Продуктивно сть 1 головы, кг | 4994 | 4997 | 5304 | 5508 | 5477 | 5611 | 5752 | 5786 | 1,010 | 3981 |
| Абсолютный прирост (цепной метод) | 1,00 | +3,0 | +307 | +204 | -31,0 | +134 | +141 | -116 | - | - |
| Темп роста  (цепной  метод) | 1,00 | 1,001 | 1,061 | 1,038 | 0,994 | 1,025 | 1,025 | 0,980 | 1,010 | - |

Продуктивность молочного стада в СПК «Оборона страны» колеблется от 4994 кг до 5636 кг. Самая высокая продуктивность 1 коровы в 2009 году 5636 кг, самая низкая в 2002 году 4994 кг. Абсолютный прирост в 2004 году составил 307 кг к уровня 2003 года. В среднем по Пильнинскому району продуктивность 1 коровы составляет 3981 кг, что ниже, чем в СПК «Оборона страны» за анализируемый период.

Метод экстраполяции сводятся к обработке имеющихся данных об объекте за прошлое время и распространению обнаруженной в прошлом тенденции на будущее. Данный метод основан на предположении сходства условий производства и спроса прошлого, настоящего и будущего, так как тенденции будущего зарождаются в прошлом.

Наиболее простыми являются методы экстраполяции тенденций, когда имеющиеся численные значения, характеризующие прошлые состояния объекта, усредняются или модифицируются путем подбора некоторой, в простейшем случае линейной, зависимости, которая затем экстраполируется. Далее проведем выравнивание динамического ряда продуктивности 1 коровы дойного стада. Для этого составим таблицу, в которой рассчитаем параметры линейного уравнения.

Расчет параметров линейного уравнения СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Года | Продуктивность 1 головы, кг  У | Порядковый № года 1 | У\* | \2 | у = а + в 1 |
| 2002 | 4994 | 1 | 4994 | 1 | 5003,24 |
| 2003 | 4997 | 2 | 9994 | 4 | 5124,78 |
| 2004 | 5304 | 3 | 15912 | 9 | 5246,32 |
| 2005 | 5508 | 4 | 22032 | 16 | 5367,86 |
| 2006 | 5477 | 5 | 27385 | 25 | 5489,40 |
| 2007 | 5611 | 6 | 33666 | 36 | 5610,94 |
| 2008 | 5752 | 7 | 40264 | 49 | 5732,48 |
| 2009 | 5786 | 8 | 46288 | 64 | 5854,02 |
| п = 8 | у = 43429 | 1 = 36 | у 1 = 200535 | \2= 204 | у = а + в 1 = 43279 |

Составив данную таблицу, необходимо решить уравнение:  
у = а + в I 8а + 36в = 43429 36 а + 204 в = 200535

где: у - выровненное значение динамического ряда  
а и в - неизвестные параметры  
I - порядковый номер года  
Проведем решение уравнения: 8 а + 36 в = 43429 8 а = 43429- 36 в  
а = 5428,62 - 4,5 в 36 х (5428,62 - 4,5 в) + 204 в = 200535

195430,50 - 162 в + 204 в = 200535 в = 121,54

8 а + 36x 121,54=43429 а = 4881,70

Далее ставим данные в линейное уравнение и получаем: у = 4881,70 + 121,54 х 1 = 5003,24

Согласно уравнения видим, что продуктивность 1 коровы в СПК «Оборона страны» за период с 2002 г по 2009 год повышалась в среднем на 121,54 кг в год.

6000 г

П

I Продуктивность 1 головы, кг

Выравнивание динамического ряда продуктивности 1 головы, кг

у = а + в I

5800

5600

5400

5200

5000

4800

4600

4400

го о о см

см о о см

ю о о см

со о о см

о о см

Г\*- 00 от ООО ООО

см см см

Продуктивность 1 головы в СПК «Оборона страны», кг

Рис. 1.1.Динамика продуктивности молочного стада СПК «Оборона страны»

Размеры производства продукции определяют по категориям хозяйств. Производство продукции оценивается в натуральных, условно натуральных (молоко в пересчете на базовую жирность) и стоимостных показателях. Общие размеры продукции животноводства определяют как в целом по стране, так и по отдельным республикам, областям, краям и экономическим районам. Это дает возможность проследить, как используются возможности развития животноводства в отдельных республиках, областях, районах. Источниками данных о продукции животноводства являются периодическая годовая отчетность сельскохозяйственных предприятий, учета скота и выборочные обследования бюджетов работников. Ряд показателей для определения продуктивности животноводства содержится в отчетности заготовительных организаций и мясокомбинатов.

Для сравнения поголовья скота или других показателей в нескольких хозяйствах, а также для расчета потребности в кормах, животноводческих помещениях, определения численности на 100 га сельхоз угодий, возникает необходимость определения общей численности разных видов животных.

Сравнительные данные по продуктивности коров молочного стада за 2009 год приведенные в таблице из данных годовых отчетов показывают, что молочная продуктивность 1 коровы в СПК «Оборона страны» составляет 5786 кг, что больше, чем в СПК «Майданский» на 647 кг. В СПК «Деяновский» удой от 1 коровы составил 4610 кг, что меньше чем в анализируемом хозяйстве на 1176 кг. Самая низкая продуктивность 1 коровы из приведенных отчетов в СПК «Красная гора» 3310 кг, что составляет 57,2 % к анализируемому хозяйству.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование хозяйств | Район | Продуктивност ь 1 головы, кг | в % к анализируемом у хозяйству |
| СПК «Оборона страны» | Пильнинский | 5786 | 100 |
| СПК «Майданский» | Пильнинский | 5139 | 88,8 |
| СПК «Деяновский» | Пильнинский | 4610 | 79,7 |
| СПК «Каменский» | Пильнинский | 4297 | 74,3 |
| СПК «Восход» | Пильнинский | 3685 | 63,7 |
| СПК «Сура» | Пильнинский | 3320 | 57,4 |
| СПК «Красная гора» | Пильнинский | 3310 | 57,2 |

Таблица 1.3

Сравнительные данные по продуктивности молочного стада за 2009 г

Данные о численности скота необходимы для определения продукции животноводства, изучения процессов воспроизводства стада, расчета потребности в кормах, животноводческих помещениях. Существенное влияние на уровень продуктивности стада оказывает структура стада. Чем больше будет удельный вес животных в стаде с более высокой продуктивностью, тем больше будет выход продукции. Учет скота производится по видам, половозрастным группам скота.

Численность скота в хозяйствах определяется по данным учета скота по состоянию на 1 января каждого года. Весь скот распределяется на следующие основные виды: крупный рогатый скот, свиньи, овцы и козы, лошади. Кроме общей численности каждого вида скота, необходимо знать состав поголовья по полу, возрасту, породности и распределение его по характеру производственного использования.

Таблица 1.4

Состав и структура поголовья крупного рогатого скота в СПК «Оборона страны» на конец года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 г | | 2008 г | | 2009 г | | Изменение 2009 год к 2007 году | |
|  | погол овье | в % к итогу | погол овье | в % к итогу | погол овье | в % к итогу | поголо вье | в % к итогу |
| Коровы | 567 | 25,5 | 667 | 24,6 | 718 | 26,3 | +151 | 126,6 |
| Быки- | 2 | 0,1 | 2 | 0,1 | 4 | 0,1 | +2 | 200 |
| производители |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нетели | 37 | 1,7 | 75 | 2,7 | 75 | 2,8 | +38 | 202,7 |
| Телки старше | 993 | 44,6 | 428 | 15,8 | 665 | 24,4 | -328 | 67,0 |
| 2-х лет |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Молодняк всех | 625 | 28,1 | 1539 | 56,8 | 1265 | 46,4 | +640 | 202,4 |
| возрастов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: | 2224 | 100 | 2711 | 100 | 2727 | 100 | +503 | 122,6 |

□ Коровы

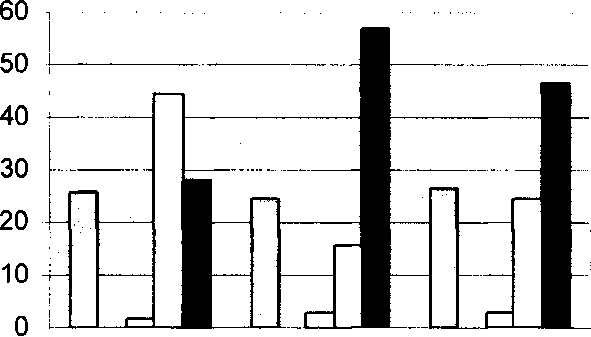
■ Быки-производители

* Нетели
* Телки старше 2-х лет

■ Молодняк всех возрастов

Рис.1.2. Структура поголовья крупного рогатого скота в СПК «Оборона страны», гол.

В составе поголовья крупного рогатого скота в СПК Оборона страны» преобладают коровы, быки-производители, нетели, телки старше 2-х лет, а также молодняк всех возрастов. Наибольший удельный вес в структуре поголовья крупного рогатого скота имеет молодняк всех возрастов, который составляет от 28,1 % в 2007 году, 56,8 % в 2008 году, 46,4 % в 2009 году. В структуре поголовья 2009 г 718 голов коров, или 26,3 %.



2007 г

2008 г

2009 г

Структура поголовья крупного рогатого скота СПК «Оборона страны», гол.

Численность поголовья крупного рогатого скота в СПК «Оборона страны» непрерывно меняется вследствие получения приплода, покупки, продажи, падежа и других причин. Поэтому наряду с данными по поголовью, необходимо исчислять среднее поголовье скота за месяц, квартал, год.

В сельхоз предприятиях ведется постоянный учет поголовья животных, заведующие фермами ведут Книгу маточного поголовья скота и Книгу учета движения скота. Все изменения в численности и составе скота на фермах оформляются соответствующими первичными документами и заносятся в указанные книги учета. Общее поголовье всех групп и видов скота нельзя определить простым суммированием, так как животные существенно отличаются по стоимости, по весу, потребности в кормах. Возобновление и рост поголовья скота в хозяйстве происходит главным образом путем получения приплода. Часть скота хозяйства могут приобретать со стороны.

Под воспроизводством стада понимают постоянное возобновление стада путем получения и выращивания приплода и замены ремонтным молодняком выбывших животных. Одновременно с количественными изменениями в стаде происходят и качественные изменения: улучшается породный состав, растет продуктивность.

Воспроизводство стада может быть расширенным и простым. При простом воспроизводстве численность скота к концу года не увеличивается. Расширенное воспроизводство означает рост поголовья. Для выполнения заданий по увеличению производства продукции животноводства хозяйства должны обеспечивать расширенное воспроизводство стада, т. е. неуклонный рост поголовья.

Воспроизводство стада заключается не только в получении приплода и его выращивании, но и обеспеченности стада ремонтным молодняком и производителями, переводе молодняка в старшие возрастные группы. Поэтому учет изменений количества скота и изучение процессов воспроизводства стада является очень важной задачей статистики животноводства.

В численности скота непременно происходят изменения в результате приплода, выбраковки на забой, падежа, перевода из младших возрастных групп в старшие. Для отражения этого движения скота в хозяйствах составляют оборот стада по группам на начало периода, поступление и выбытие за период, и численность на конец года.

Таблица 1.5

Показатели воспроизводства скота в СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | Изменения в % (2009 г к 2007 г) | В среднем по району за 2009 г |
| 2007 | 2008 | 2009 |
| Выход телят на 100 маток | 64,6 | 64,4 | 84,9 | 131,4 | 88,4 |
| Яловость, % | 35,4 | 65,6 | 15,1 | 42,7 | 5,4 |
| Обеспеченность коров нетелями и телками до 2 лет, % | 217,6 | 181,7 | 75,4 | 34,7 | 58,3 |
| Падеж скота, % | 7,0 | 9,1 | 8,2 | 117,1 | 7,3 |
| Сохранность, % | 93,0 | 90,9 | 91,8 | 98,4 | 92,7 |

Показатель выхода приплода на 100 маток по крупному рогатому скоту определяется в расчете только на коров, а также в расчете на 100 коров и телок старше 2-х лет. Показатель выхода приплода в расчете на 100 маток определяется отношением числа телят, полученных за год от коров и телок старше 2-х лет, к числу коров и телок на начало года. Показатель выхода приплода на 100 коров и телок старше 2-х лет характеризует степень использования маточного поголовья для получения приплода.

Показатель выход телят на 100 маток в СПК «Оборона страны» равен:

1. год 682 гол : (369+ 686) = 64,6 %
2. год 1005 гол : (567 + 993) = 64,4 %
3. год 930 гол. : (667 + 428) = 84,9 %

Показатели воспроизводства стада характерны выходом телят на 100 маток. Выход телят на 100 маток в СПК «Оборона страны» имеет тенденцию роста с 64,6 % в 2007 году до 84,9 % в 2009 году.

Обеспеченность коров ремонтным молодняком определяется отношением количества нетелей и телок старше 2-х лет на начало к поголовью коров на начало года.

1. год (117 гол + 686 гол): 369 гол = 217,6 %
2. год (37 гол +993 гол): 567 гол = 181,7 %
3. год (75 гол + 428 гол): 667 гол = 75,4 %

Обеспеченность коров нетелями и телками старше 2-х лет в СПК достаточный для замены коров и снижается за анализируемый период от 217,6% до 75,4%.

1. год (70 гол + 98 гол + 16 гол): (1667 + 682 + 287 гол) = 7,0 %
2. год (89 гол + 186 гол + 4 гол): (1655 + 1005 + 396 гол) = 9,1 %
3. год (78 гол + 191 гол + 12 гол): (2042 + 930 + 446 гол) = 8,2 %

В СПК «Оборона страны» падеж скота составляет в среднем 7-9,1 %, соответственно сохранность скота более 90 %, так как этот показатель сохранности скота обратен показателю падеж скота.

В среднем по Пильнинскому району выход телят составляет 88,4 % или от каждой сотни коров получено 88 голов телят. Падеж равен 7,3 %. Сохранность поголовья составляет 92,7 %.

При анализе показателей падежа и гибели скота следует глубоко изучить причины падежа. При этом изучаются условия кормления и содержания скота, организация ветеринарной службы и другие стороны. Под выбраковкой понимают реализацию взрослого скота для убоя на мясо, а также забой в хозяйстве.

При анализе состояния животноводства и его продуктивности в статистике исчисляют показатели количества скота по видам и производства продукции животноводства на 100 га сельскохозяйственных угодий. Эти показатели характеризуют уровень развития животноводства, степень использования земельной площади и дают возможность определять резервы дальнейшего развития животноводства.

Земля является главным средством производства в сельском хозяйстве, которое при правильном использовании не изнашивается, а, наоборот, улучшает свои качества. Основу производства составляют сельскохозяйственные угодья, в состав которых входят: пашня, сенокосы, пастбища.

Таблица 1.6

Состав и структура площадей кормовых культур в СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 | | 2С | 08 | 2009 | | Изменения в % 2009 г к 2007 г |
| 3 га | в % к итогу | 3 га | в % к итогу | 8 га | в % к итогу |
| Кормовая площадь, га | 2530 | 75,0 | 1849 | 42,9 | 2054 | 39,8 | 81,2 |
| Естественные сенокосы и пастбища | 200 | 5,9 | 200 | 4,6 | 140 | 2,7 | 70,0 |
| Итого: | 3375 | 100 | 4315 | 100 | 5160 | 100 | 152,9 |

В составе площадей кормовых культур в СПК «Оборона страны» кормовая площадь в 2009 году составляет 2054 га. Площадь естественных сенокосов и пастбищ в хозяйстве в 2007 г была 200 га, в 2009 г 140 га.

В молочном скотоводстве основными процессами, связанными с производством молока, являются:

- кормление животных, включая подвоз, подготовку к скармливанию и раздачу кормов;

* доение коров и уход за доильным оборудованием;
* первичная обработка и хранение молока;
* уборка и утилизация навоза;
* создание оптимального микроклимата в помещениях.

В комплексе факторов, влияющих на продуктивность, на первом месте стоит кормление. От выбора типа кормления зависит не только наиболее полное проявление потенциала продуктивности, но и эффективность использования имеющегося кормового фонда.

Кормление нормируют исходя из удоя, живой массы, возраста и физиологического состояния коров. При этом предусматривается общая потребность животных в питательных веществах, выраженная в кормовых единицах, потребность в перевариваемом протеине, в основных минеральных веществах (кальций, фосфор, поваренная соль) и каротине.

Кормовые рационы составляют в соответствии с нормами, исходя из имеющихся кормов. Количество и виды кормов подбирают с учетом потребности животных в основных питательных веществах.

Российская кормовая индустрия демонстрирует высокий уровень зависимости от конъюнктуры соответствующих сырьевых рынков.

Основным видом сырья для производства комбикорма является фуражное зерно. С этим связана высокая взаимозависимость комбикормовой и зерновой отраслей. Среди важнейших видов зерна, используемых на фуражные цели, представлены: пшеница, ячмень, кукуруза и рожь. Кроме того, комбикормовая индустрия является потребителем различных зерновых отходов, в том числе отрубей. Весомую долю в структуре комбикорма в стоимостном отношении занимают различные добавки и высокобелковые компоненты.

Признанным мировым лидером среди основных источников протеина по большинства/ основных показатели является соевый шрот. Производство данного вида сырья в нашей стране ограничено климатическими и географическими факторами. Это ставит отечественное животноводство в зависимость от импортных поставок сои и соевого шрота.

Общий объем производства продукции животноводства еще не полностью характеризует уровень развития этой отрасли. Показатели же выхода продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий дает возможность сравнивать одно хозяйство с другим, а также проводить подобные сравнения по районам, областям, республикам.

Продукция сельского хозяйства учитывается в натуральном выражении и в денежной оценке. Учет продукции в натуральном выражении дает представление о размерах производства. Молоко принимается на молокозаводы по весу с указанием фактической жирности и в пересчете на молоко в базисной жирности.

Валовое производство молока в СПК «Оборона страны» за анализируемый период с 2007 по 2009 год увеличено с 24857 ц до 38422 ц. Изменение 2009 г к 2007 году составляет 154,6 %. За анализируемый период наблюдается расход молока полностью без остатков. Реализация молока за анализируемый период времени увеличена с 25654 ц в 2007 году до 38649 ц в 2009 году, изменение составляет 150,7 %. Расход молока на корм животных в 2007 году составил 1339 ц, в 2009 г 1259 ц. что меньше на 6,0 %. В 2008 и 2009 году наблюдается прочий расход молока, это недостача и порча в количестве 78 и 90 ц.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 | | 200! | 3 | 2009 | | Изменен ия в % 2009 г к 2007 г |
| Объем Ц | в % к итогу | Объем Ц | в% к  итог У | Объем Ц | в% к  итог У |
| Остаток на начало года |  |  |  |  |  |  |  |
| Валовое производство | 24857 | 92,1 | 36695 | 93,4 | 38422 | 96,1 | 154,6 |
| Покупка | 2136 | 7,9 | 2610 | 6,6 | 1576 | 3,9 | 73,8 |
| Итого: | 26993 | 100 | 39305 | 100 | 39998 | 100 | 148,2 |
| Израсходовано всего | 26993 | 100 | 39305 | 100 | 39998 | 100 | 148,2 |
| В том числе: Реализовано всего | 25654 | 95,0 | 37434 | 95,2 | 38649 | 96,6 | 150,7 |
| На корм скоту | 1339 | 5,0 | 1793 | 4,6 | 1259 | 3,2 | 94,0 |
| Прочий расход | - | - | 78 | 0,2 | 90 | 0,2 | - |
| Остаток на конец года |  |  |  |  |  |  |  |

Баланс молока в СПК «Оборона страны»

Для характеристики величины колебания в статистике исчисляют следующие показатели: размах вариации; среднее линейное отклонение; средний квадрат отклонения (дисперсия); среднее квадратическое отклонение; коэффициент вариации.

Если отдельные варианты недалеко отстоят от средней, то данная средняя хорошо представляет изучаемую совокупность. Для того чтобы изучить, как велики эти отклонения, их измеряют при помощи ряда показателей вариации.

Размах вариации является наиболее простым измерителем вариации и определяется он путем вычитания от наибольшего значения признака его наименьшего значения. Обозначив размах вариации буквой Рч, его можно выразить такой формулой: Р = X тах -X тт

Где: X тах - наибольшее значение признака; X тт - наименьшее значение признака.

Недостатком этого показателя является то, что он отражает вариации только между крайними вариантами, но все же он имеет и теоретическое и практическое значение.

Таблица 1.8

Вариация показателей отрасли молочного скотоводства в СПК «Оборона страны» за период с 2001 по 2009 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Максимальный уровень | Минимальный уровень | Размер вариации |
| Продуктивность 1 головы, кг. | 5786 | 4977 | 809 |
| Поголовье коров в целом | 664 | 155 | 509 |
| Затраты на 1 голову, тыс. руб. | 43550 | 17241 | 26309 |

Максимальный уровень продуктивности 1 коровы в СПК «Оборона страны» составляет 5786 кг, минимальный 4994, размах вариации равен 792 кг. Максимальное поголовье коров молочного стада за анализируемый период 509 голов. Максимальный уровень затрат на 1 голову составил 43550 руб., минимальный 17241 руб., размах вариации равен 26309 рубля.

Помимо данных о размере произведенной продукции очень важно знать, во что обошлась эта продукция, то есть ее себестоимость.

Производственные затраты, включаемые в себестоимость продукции (работ, услуг), классифицируют по различным признакам. Основные затраты непосредственно связаны с процессом производства продукции: корма, издержки на содержание основных средств, оплату труда производственных рабочих и другие расходы, кроме общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

По способу отнесения на себестоимость продукции все затраты делятся на прямые и косвенные. Прямые затраты осуществляются на производство конкретного вида продукции; их относят на соответствующие ее виды (стоимость семян, кормов, топлива и смазочных материалов, , удобрений и т. д.). Накладные затраты образуются в связи с организацией, обслуживанием производства и управлением им. Они состоят из обще­производственных и общехозяйственных расходов.

При анализе состояния животноводства и его продуктивности следует иметь в виду, что хозяйства имеют различные почвенные, климатические и производственные условия. Продуктивность земли по хозяйствам и районам неодинакова. Необходимо также иметь в виду различия в отношении пахотных и других сельскохозяйственных угодий.

Таблица 1.9

Денежно материальные затраты в отрасли молочного скотоводства СПК

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показател и | Годы | | | | | | | | |
| 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Денежно -материаль ные  затраты всего, тыс. руб. | 2810 | 2931 | 5097 | 6293 | 10112 | 12331 | 16177 | 25117 | 28917 |
| В т. ч. - на 1 гол в  молочном  стаде,  руб. | 18129 | 17241 | 20388 | 23928 | 32515 | 34638 | 36517 | 39368 | 43550 |
| - на 1 ц продукции ■ РУб. | 364,2 | 345,2 | 408,0 | 451,1 | 590,3 | 632,7 | 650,8 | 685,0 | 752,6 |

«Оборона страны»

Денежно материальные затраты в отрасли молочного скотоводства СПК «Оборона страны» за анализируемый период возросли с 2810 тыс. руб. в 2001 году до 28917 тыс. руб., более чем в десять раз. Денежно -материальные затраты на 1 голову в молочном скотоводстве также имеют тенденцию роста с 18129 руб. до 43550 руб., соответственно и на 1 ц молока с 364,2 руб. до 752,6 рубля.

Таблица 1.10

Динамика затрат на корма и оплату труда в СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 | 2008 | 2009 | Изменения в % 2009 г к 2007 г |
| Денежные затраты на корма всего, | 6372 | 10904 | 15782 | 247,7 |
| тыс. руб. |  |  |  |  |
| В том числе: | 14383,7 | 17090,9 | 23768,1 | 165,2 |
| - на 1 голову, руб. |  |  |  |  |
| - на 1 ц продукции, руб. | 256,35 | 297,15 | 410,75 | 160,2 |
| Денежные затраты на оплату труда | 3441 | 4181 | 4291 | 124,7 |
| всего, тыс. руб. |  |  |  |  |
| В том числе: | 7767,5 | 6553,3 | 6462,3 | 83,2 |
| - на 1 голову, руб. |  |  |  |  |
| - на 1 ц продукции, руб. | 138,43 | 156,62 | 111,68 | 80,7 |

Денежно материальные затраты на корма в СПК «Оборона страны» в 2007 году составляли 6372 тыс. руб., что в расчете на 1 корову 14383,7 руб. и в расчете на 1 ц молока 256,35 руб. В 2009 году эти показатели стали выше, так затраты на корма в 2009 году составили всего 15782 тыс. руб., в расчете на 1 корову 23768,1 руб. изменение составляет 165,2 %, и на 1 ц молока 410,75 руб. или изменение составляет 160,2 %.

Денежно материальные затраты на оплату труда в СПК «Оборона страны» за анализируемый период возросли на 24,7 %, в том числе на 1 корову денежно материальные затраты снижены с 7767,5 руб. в 2007 г до 6462,3 руб. в 2009 г или на 16,8 %. на 1 ц молока снижение составляет 26,75 руб. или 19,3 %.

В экономическом смысле себестоимость — это денежное выражение затрат предприятия на производство и реализацию продукции. Себестоимость представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Себестоимость отражает величину затрат, которые обеспечивают процесс простого воспроизводства на предприятии. Себестоимость — это форма возмещения потребляемых факторов производства.

Себестоимость — один из важнейших показателей экономической эффективности, фиксирующий, во что обходится предприятию производство того или иного вида продукции, позволяющий объективно судить о том, насколько это выгодно в конкретных экономических условиях хозяйствования. Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важных функций.

-- обеспечивает учет и контроль всех затрат на производство и реализацию продукции;

-- является основой для формирования уровня цен на продукцию, определения прибыли, рентабельности и исчисления налогов; - служит для экономического обоснования целесообразности вложения инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия, осуществления агрозоотехнических, технологических, организационных и экономических мероприятий по развитию и совершенствованию производства; принятия различных управленческих решений и т. д. Чтобы обеспечить высокую продуктивность молочного стада, сохранить здоровье коров, иметь продукцию высокого качества и получить хорошее потомство, необходимо применять систему рационального кормления по периодам цикла в зимнее и летнее время. Известно, что пахотные земли дают больше продукции с гектара, чем другие угодья. Поэтому при оценке состояния животноводства по районам и хозяйствам необходимо учитывать их экономические и природные условия.

Себестоимость 1 ц молока в динамике за 8 лет в СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | | | | Ср год  коэф  Ф  роста |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Себестоим ость 1 ц молока, руб. | 308,80 | 365,27 | 404,23 | 531,32 | 552,26 | 589,65 | 613,76 | 676,28 | 1,118 |
| Абсолютны й прирост (цепной) | - | +56,47 | +38,96 | +127,0 9 | +20,94 | +37,39 | +24,11 | +62,52 | - |
| Темп роста (цепной) | 1,00 | 1,1828 | 1,1067 | 1,3144 | 1,0394 | 1,0677 | 1,0408 | 1,1018 | - |

Среднегодовой коэффициент роста себестоимости рассчитаем по формуле:

676,28

К =■/ =/2,1900 или 1,118

308,80

В СПК «Оборона страны» себестоимость 1 ц молока за анализируемый период с 2002 по 2009 год возрастает с 308,80 руб. до 676,28 руб. Среднегодовой коэффициент роста равен 1,118.

Расчет параметров линейного уравнения СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Года | Себестоимость 1 ц молока, руб. У | Порядковый № года 1 | У\* | \2 | у = а + в 1 |
| 2002 | 308,80 | 1 | 308,80 | 1 | 321,72 |
| 2003 | 365,27 | 2 | 730,54 | 4 | 374,07 |
| 2004 | 402,23 | 3 | 1206,69 | 9 | 426,42 |
| 2005 | 531,32 | 4 | 2125,28 | 16 | 478,77 |
| 2006 | 552,26 | 5 | 2761,30 | 25 | 531,12 |
| 2007 | 589,65 | 6 | 3537,90 | 36 | 583,47 |
| 2008 | 613,76 | 7 | 4296,32 | 49 | 635,81 |
| 2009 | 676,28 | 8 | 5410,24 | 64 | 688,16 |
| п = 8 | у =4039,57 | 1 = 36 | у 1 = 20377,07 | Х2= 204 | у =4039,54 |

Составив данную таблицу, имеем систему уравнений: у = а + в I

в = 52,35 а = 269,37

8 а + 36 в = 4039,57 36 а + 204 в = 20377,07 где: а и в - неизвестные параметры I - порядковый номер года у - выровненное значение динамического ряда Проведем решение уравнения: 8 а + 36 в = 4039,57 8 а = 4039,57 - 36 в 8а = 8 (504,95-4,5 в) а = 504,95-4,5 в 36 х (504,95 - 4,5 в) + 204 в = 20377,07 18178,20 - 162 в + 204 в = 20377,07 8 а + 36 х 52,35 = 4039,57 8 а = 4039,57 - 1884,60 Ставим данные в линейное уравнение и получаем: у = 269,37 + 52,35 х 1 = 321,72.

Согласно уравнения видим, что себестоимость 1 ц молока в СПК «Оборона страны» за анализируемый период с 2002 г по 2009 год повышалась в среднем на 52,35 руб. в год.

800 700 600 500 400 300 200 100 0

I Себестоимость 1 ц молока, руб.

Выравнивание динамического ряда себестоимости 1 ц молока, руб.

у = а + в {

2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009

Себестоимости ц молока в СПК «Оборона страны», руб.

Рис. 1.3. Динамика себестоимости 1 ц молока в СПК «Оборона страны», руб.

Индексный метод анализа: 2 - затраты на единицу продукции д0 ид! - объем производства продукции

2с\, 676,28 руб. х 38422 ц 25984030

^ затрат = = = = 9,9

20Яо 308,80 руб. х 8490 ц 2621712

Индекс затрат показывает изменение общей суммы затрат на производство продукции 38422 ц в зависимости от объема производства и

затрат на единицу продукции.

2 ^ с\1 676.28 руб. х 38422 ц

^ затрат = = = 2,19

2 о Я1 308,80 руб. х 38422 ц

20^ 308,80 руб. х 38422 ц

^ затрат = = = 4,52

2оЯо 308,80 руб. х 8490 ц

Производительность труда это способность конкретного труда производить определенное количество материальных благ в единицу времени. Увеличение производительности труда в сельском хозяйстве достигается за счет технической оснащенности сельскохозяйственных организаций, более полного использования техники, повышения культуры земледелия.

Производительность труда в сельском хозяйстве находится под влиянием многочисленных и разнообразных природных и экономических факторов. Факторы роста производительности труда - это движущие силы или причины, под влиянием которых изменяется ее уровень. Важную роль в повышении производительности труда и экономической эффективности сельского хозяйства играет механизация производственных процессов.

Производительность труда означает экономию затрат живого и овеществленного труда. При этом доля живого труда уменьшается, а доля овеществленного труда увеличивается, но увеличивается так, что общая масса труда, заключенного в товаре, уменьшается. В животноводстве к полной механизации близки такие работы, как водоснабжение и поение, доение коров, стрижка овец. В то же время по отдельным производственным процессам (раздача кормов и др.) уровень механизации еще невысок.

Затраты труда на 1 ц молока в СПК «Оборона страны», чел. час.

В СПК «Оборона страны» прямые затраты труда на всю молочную продукцию в 2009 году составили 99 тыс. чел часов, что больше, чем в 2007 году на 25 тыс. чел. часов. В СПК наблюдается увеличение производства продукции за 1 чел час. с 33,8 кг до 39,1 кг. В среднем по Пильнинскому району молока произведено за 1 чел час 19,6 кг. Оплата 1 чел часа в 2007 году составляет 46,50 руб. в 2009 г 43,34 руб., что выше, чем в среднем по району, где этот оплата труда составила 41,77 руб. за 1 чел час.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | Изменение в % 2009 г к 2007 г | В среднем по району за 2009 год |
| 2007 | 2008 | 2009 |
| Прямые затраты труда на всю продукцию всего, тыс. чел. час. | 74 | 98 | 99 | 133,8 | 1226 |
| Затраты труда чел. Час. - на 1 ц продукции | 2,95 | 2,65 | 2,56 | 86,8 | 5,15 |
| - на 1 голову | 167,0 | 153,6 | 149,10 | 89,3 | 204,8 |
| Произведено продукции за 1 чел. Час, кг | 33,8 | 37,7 | 39,1 | 115,7 | 19,6 |
| Оплата 1 чел. Часа, руб. | 46,50 | 45,08 | 43,34 | 93,2 | 41,77 |

Таблица 1.12

Динамика производительности и оплаты труда в отрасли молочного скотоводства СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Ср год темп роста |
| Затраты труда на 1 ц молока, чел. час | 4,95 | 4,88 | 4,44 | 3,62 | 3,59 | 2,70 | 2,43 | 2,34 | 0,911 |
| Абсолютный  прирост  (цепной) | - | -0,07 | -0,44 | -0,82 | -0,03 | -0,89 | -0,27 | -0,09 | - |
| Темп роста (цепной) | 1,00 | 0,9858 | 0,9098 | 0,8153 | 0,9917 | 0,7520 | 0,9000 | 0,9629 | - |

Таблица 1.13

Среднегодовой коэффициент роста затрат труда на 1 ц молока

рассчитаем по формуле: 2,34

К =/0,4727

4,95

Среднегодовой коэффициент роста затрат труда на 1 ц молока равен:

К = / 0,9858 х 0,9098 х 0,8153 х 0,9917 х 0,7520 х 0,9000 х 0,9629 =

= / 0,4725 = 0,911

Показатели затрат труда на производство 1 ц молока в СПК «Оборона страны» за анализируемый период с 2002 по 2009 год постепенно снижаются. Если в 2002 году на производство 1 ц молока в СПК было затрачено 4,95 чел часа, в 2009 году 2,34 чел. часа. Среднегодовой коэффициент роста составляет 0,911.

Под производительностью труда понимается результативность конкретного живого труда, эффективность деятельности по созданию продукта в течение определенного промежутка времени измеряется количеством продукции, выработанной за единице рабочего времени, или количеством рабочего времени, затраченным на единицу продукции. Затраты труда измеряются в человеко - днях и в человеко - часах.

Задачей анализа является изучение факторов, влияющих на уровень производительности труда по отдельным видам продукции и оценка выполнения планового задания по росту производительности труда. При исчислении показателя динамики производительности труда по одному продукту применяют индивидуальный индекс производительности труда, который при натуральных показателях уровня исчисляется по формуле.

I о 4,95 чел час. х 38422 ц

^ ^ = = = 2,04

II ^ 2,43 чел час. х 38422 ц

\о<\1- = 180190-93365 = 86825 чел \час.

При исчислении длинных рядов динамики, таких как изменение продуктивности животных, затрат труда на производство 1 ц продукции, можно вычленить ряд компонентов, определяющих характер их развития.

Составив данную таблицу, имеем систему уравнений:  
у = а + в I 8а + 36в = 28,95 36 а + 204 в = 112,39

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Года | Затраты труда на производство 1 ц молока, чел час. У | Порядковый № года 1 | У\* | I2 | у = а + в 1 |
| 2002 | 4,95 | 1 | 4,95 | 1 | 5,12 |
| 2003 | 4,88 | 2 | 9,76 | 4 | 4,69 |
| 2004 | 4,44 | 3 | 13,32 | 9 | 4,26 |
| 2005 | 3,62 | 4 | 14,48 | 16 | 3,83 |
| 2006 | 3,59 | 5 | 17,95 | 25 | 3,40 |
| 2007 | 2,70 | 6 | 16,2 | 36 | 2,97 |
| 2008 | 2,43 | 7 | 17,01 | 49 | 2,54 |
| 2009 | 2,34 | 8 | 18,72 | 64 | 2,11 |
| п = 8 | у = 28,95 | 1 = 36 | у 1 = 112,39 | 12= 204 | у =28,92 |

Расчет параметров линейного уравнения СПК «Оборона страны»

Проведем решение уравнения:

8 а + 36 в = 28,95 8 а = 28,95 - 36 в 8 а = 8 (3,62 - 4,5 в)

а = 3,62-4,5 в 130,32- 162 в+ 204 в = 112,39 в = - 0,43

8 а + 36 х (-0,43) = 28,95 8 а = 28,95 + 15,48 а = 5,55

Ставим данные в линейное уравнение и получаем: у = 5,55 + (-0,43) х 1 =5,12

Из решения уравнения видим, что затраты труда на производство 1 ц молока в СПК «Оборона страны» за период с 2002 г по 2009 год уменьшались в среднем на 0,43 чел часа.

Косвенные показатели производительности труда характеризуют затраты труда на выполнение определенного объема работ. К ним относятся: затраты труда на одну голову животных по видам. Косвенные показатели исчисляются на промежуточных стадиях производства сельскохозяйственной продукции и позволяют анализировать изменения затрат труда в течение года, оперативно устранять выявленные недостатки и таким образом активно воздействовать на конечные результаты труда.

i Затраты труда на 1 ц молока чел \час

2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009

Затраты труда на 1 ц молока в СПК «Оборона страны», чел \ час.

Выравнивание динамического ряда затрат труда на 1 чел \ час

у = а + в I

Рис. 1.4. Динамика затрат труда на производство 1 ц молока в СПК «Оборона страны», чел. час.

2. Показатели экономической эффективности производства молока

Современный этап функционирования агропромышленного комплекса в большинстве развитых стран мира характеризуется переходом к инновационной модели развитии, суть которой заключается в системной интеграции научно-технической сферы отрасли, с одной стороны, и собственно агропромышленного производства, с другой.

За последние 20 лет в отрасли животноводства произошли серьезные изменения. После спада 1990-х, к середине первого десятилетия XXI века ситуация с производством стабилизировалась, а с началом реализации Приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в мясном животноводстве отмечен существенный рост качественных и количественных показателей.

Перед молочным скотоводством, ставятся следующие задачи: повышение продуктивности животных, рост производства продукции, развитие специализации, внедрение интенсивных методов и прогрессивных технологий производства молока, укрепление кормовой базы.

Установлено, что рост благосостояния всех предприятий зависит от правильной организации производства, от грамотной финансово-экономической политики. Финансовое состояние является важнейшей характеристикой деятельности предприятия, так как любая деятельность в современных условиях связана с экономическими отношениями в стране. Благополучное финансовое состояние предприятия, это и гарантия эффективной реализации экономических интересов всех участников финансовых отношений. Необходимо отметить, что финансовое состояние определяет конкурентоспособность предприятия и его потенциал в деловом сотрудничестве.

Одной из основных причин повышения объемов производства молока остается выгодность его реализации. Согласно вышеизложенного, в условиях рынка возрастает роль себестоимости как важнейшего показателя финансово-хозяйственной деятельности, что обусловлено главным образом тем, что рыночные отношения заставляют производителя ориентироваться на рыночный спрос, и на снижение издержек производства. Исчисление себестоимости необходимо для: оценки выполнения плана по данному показателю, определения рентабельности отдельных видов продукции, осуществлению внутрипроизводственного хозрасчета, выявлению резервов снижения себестоимости продукции.

Развитие АПК направлено на повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на основе улучшения ее качества, снижения затрат на производство посредством применения прогрессивных технологий и современного технического обеспечения производства. Повышение конкурентоспособности отечественной сельхозпродукции способствует устойчивому развитию сельских территорий, росту занятости и уровня жизни сельского населения.

Особое внимание необходимо уделять экономическому анализу деятельности субъектов хозяйствования. Данный анализ помогает: выработать стратегию и тактику развития предприятия, обосновать планы, управленческие решения и осуществлять контроль их выполнения, выявить резервы повышения эффективности производства, оценить результаты деятельности предприятия, его подразделений и работников.

Основными производителями молочной продукции по-прежнему являются сельскохозяйственные предприятия. Молочное скотоводство — наиболее сложная отрасль сельскохозяйственного производства, требующая системного подхода. Ее отличает высокая трудоемкость, что обусловливает необходимость внедрения комплексной механизации основных технологических процессов. Сдерживающим фактором является также высокая капиталоемкость отрасли. Для успешного развития молочного скотоводства необходим высокий уровень зоотехнической работы. Серьезные требования предъявляются к организации полноценного кормления, что предопределяет необходимость создания прочной кормовой базы. Развитие скотоводства в фермерских хозяйствах сдерживается также тем, что продукция отрасли — скоропортящаяся. Несвоевременная ее реализация приводит к большим потерям. Аграрная политика является важнейшей составляющей общей социально-экономической политики государства, а сельское хозяйство -стратегической отраслью экономики большинства государств.

Обеспеченность кормами является одним из основных факторов эффективного производства продукции животноводства. Крупные сельскохозяйственные организации и крестьянские хозяйства имеют в своем распоряжении в достаточном количестве кормовые угодья и специализированную технику для их заготовки, обеспечивают потребности собственного скота кормами. Недостаток в кормах ощущают, прежде всего, хозяйства населения, которые располагают небольшими земельными участками.

При годовом надое 3500 кг молока на корову требуется 35 ц корм ед. в том числе концентратов 12 и грубых кормов 23 ц корм ед. (в основном -сено). Для получения такого количества сена необходимо иметь как минимум 1 га посевов трав при урожайности 46 ц \ га. Личные подсобные хозяйства имеют в своем распоряжении в среднем 0,4 га. Это дает возможность заготовить не более 20 ц сена, то есть дефицит составляет 26 ц. За 1990 - 2009 год производство животноводческой продукции снизилось, и хотя в последние годы наблюдается рост, уровень 1990 года еще не достигнут. Основная причина - сокращение поголовья скота и птицы. Причем, если в последнее десятилетие благодаря принятым мерам поголовье свиней, овец и коз, птицы возрастает, сокращение поголовья крупного рогатого скота остановить не удалось. С сокращением поголовья скота за 1999 - 2009 гг сократилось производство продукции в сельхоз организациях, а в хозяйствах населения оно возросло.

Эффективность молочного скотоводства зависит от многих факторов. Рост объемов производства молока может быть достигнут за счет технического перевооружения, освоения новых технологий и оборудования, снижения затрат, более эффективного использования трудовых ресурсов. В животноводстве большое влияние на эффективность использования ресурсов, в том числе трудовых, оказывает организация труда. Исследователи экономического механизма хозяйствования на молочных фермах выявили, что не может быть единой модели организации и мотивации труда. Необходимо учитывать многообразие организационно -управленческих структур. Уровень экономической обособленности подразделения и финансовое положение отрасли.

Таблица 2.1

Динамика затрат и продуктивность коров в СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2005г | 2006г | 2007г | 2008г | 2009г | В среднем по  Пильнинском у району |
| Денежно материальные затраты на 1 голову, тыс. руб. | 32,5 | 34,6 | 36,5 | 39,4 | 43,5 | 33,0 |
| В том числе корма | 14,5 | 15,4 | 14,4 | 17,1 | 23,8 | 12,2 |
| Удой на 1 голову, ц | 55,1 | 54,8 | 56,1 | 57,5 | 57,9 | 40,0 |
| Производственная себестоимость 1 ц, руб. | 531,32 | 552,26 | 583,65 | 613,76 | 676,28 | 737,77 |

Денежно материальные затраты на 1 корову в СПК «Оборона страны» за анализируемый период увеличились с 32,5 тыс. руб. в 2005 году до 43,5 тыс. руб. в 2009 году. Затраты на корма за данный период времени также увеличены с 14,5 тыс. руб. до 23,8 тыс. руб. Из приведенных данных видим, что стоимость кормов занимает значительную часть в затратах на 1 корову.

Производственная себестоимость 1 ц молока в 2009 году составляет 676,28 руб., что больше, чем в 2005 году на 144,96 руб.

Важнейшим показателем эффективности отрасли, определяющим в значительной мере характер и степень изменения всех показателей экономической эффективности молочного скотоводства, является продуктивность животных. Причины низкой продуктивности животных кроются в снижении уровня кормления и неэффективном использовании кормов. В большинстве сельскохозяйственных предприятий несбаланси­рованность рационов по основным элементам питания обусловила также перерасход кормов на единицу продукции. На производство любого продукта независимо от того, является ли он товаром или нет, затрачивается труд. В сумме это совокупные трудовые издержки. Сокращение затрат труда и средств на производство единицы продукции — важнейшая задача в молочном скотоводстве.

Таблица 2.2

Динамика затрат труда на производстве молока в СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2005г | 2006г | 2007г | 2008г | 2009г | Среднего  довой  коэффиц  иент  роста |
| Затраты труда на 1 голову, чел. час. | 221,9 | 216,3 | 167,0 | 149,1 | 149,10 | 0,905 |
| Удой на 1 корову, кг. | 5508 | 5477 | 5611 | 5752 | 5786 | 1,012 |
| Затраты труда: - на 1 ц чел.час | 3,62 | 3,59 | 2,70 | 2,43 | 2,34 | 0,897 |

Среднегодовой коэффициент роста рассчитаем по формуле: К = / К1хК2хК3хК4 Где: п - число уровней;

КI х К 2 х К з и так далее цепные коэффициенты роста; Среднегодовой коэффициент роста затрат труда на 1 голову равен: К = / 0,9747 х 0,7720 х 0,8928 х 0,9993 = •/ 0,6713 = 0,905 Среднегодовой коэффициент роста удоя на 1 корову равен: К = / 0,9943x1,0244x 1,0251 x 1,0059 = / 1,0503= 1,012 Среднегодовой коэффициент роста затрат труда на 1 ц молока равен: К = т/" 0,9917x0,7520x0,9000x0,9629 = 7" 0,6462 = 0,897

Среднегодовой коэффициент роста затрат труда на 1 корову равен 0,905, удоя на 1 корову 1,012, так как удой увеличен с 4163 кг до 5136 кг, средний коэффициент роста затрат труда на 1 ц молока равен 0,887 .

Объем производства молока в СПК «Оборона страны» в 2005 году составил 17129 ц, а в 2009 году объем составил 38422 ц. Объем проданного молока зависит от объема его производства, если производство молока увеличено более чем в два раза, то объем реализации молока также увеличен более чем в два раза, соответственно наблюдается высокий уровень товарности 101,9 % в 2005 г, 89,2 % в 2006 г, 103,2 в 2007 г, 102,0 % в 2008 г, 100,6 % в 2009 году. Реализация молока от 1 корову увеличена за анализируемый период с 56,1 ц до 58,2 ц, или на 3,7 %.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | В среднем за 2009 год | |
| 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | По району | По области |
| Произведено, ц | 17129 | 19498 | 24857 | 36695 | 38422 | 238260 | 605000 |
| Реализовано, ц | 17453 | 17388 | 25654 | 37434 | 38649 | 214251 |  |
| Товарность, % | 101,9 | 89,2 | 103,2 | 102,0 | 100,6 | 89,9 |  |
| Реализовано от 1 головы, ц | 56,1 | 48,8 | 57,9 | 58,7 | 58,2 | 35,8 |  |

Объем производства и реализации молока в СПК «Оборона страны»

Сезонность производства молока в основном зависит от двух факторов: распределения отелов и организации кормления коров. Для равномерного получения продукции в течение года отелы рекомендуется проводить в основном в осенне-зимний период. Коровы, отелившиеся в это время, имеют более высокую продуктивность, увеличивается средняя жирность молока. Первые месяцы их лактации проходят зимой. Полноценное кормление, хорошее содержание обеспечивают высокую молочную продуктивность коров в эти месяцы. В последние месяцы лактации, когда в связи со стельностью продуктивность обычно значительно снижается, коровы переходят на пастбища и поэтому сохраняют высокие удои (стимулирующее действие зеленых кормов).

Среднегодовой коэффициент роста валового производства молока равен: К = V 1,1005 х 1,4714 х 1,1167 х 1,2279 х 1,1383 х 1,2748 х 1,4762 х 1,0471 =

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | | | | Ср год  коэф  Ф  роста |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Произведе но, ц | 8490 | 12492 | 13950 | 17129 | 19498 | 24857 | 36695 | 38422 | 1,106 |
| Товарность  ,% | 95,6 | 100,9 | 98,9 | 101,9 | 89,2 | 103,2 | 102,0 | 100,6 | 1,006 |
| Полная себестоимо сть 1 ц молока, руб. | 308,8 | 365,27 | 404,23 | 531,32 | 552,26 | 583,65 | 613,76 | 676,28 | 1,103 |
| Цена  реализации 1 ц молока, руб. | 365,65 | 411,46 | 555,38 | 661,95 | 613,30 | 939,27 | 871,64 | 817,36 | 1,106 |

Динамика полной себестоимости и цены реализации 1 ц продукции

= •/ 4,980= 1,106

Среднегодовой коэффициент товарности молока равен:

К = / 1,0554 х 0,9801 х 1,0303 х 0,8753 х 1,1569 х 0,9883 х 0,9862 =

= / 1,0518 = 1,006

Среднегодовой коэффициент роста полной себестоимости 1 ц молока равен:

К = / 1,1828x1,1066x1,3144x1,0394x1,0568x1,0516x1,1001 = = / 2,1861 = 1,103

Среднегодовой коэффициент роста цены реализации 1 ц молока равен: К = т/" 1,1252 х 1,3497 х 1,1918 х 0,9265 х 1,5315 х 0,9279 х 0,9377 =

= •/ 2,2345= 1,106

Объем валового производства молока имеет среднегодовой коэффициент роста 1,106. Товарность молока за период с 2002 по 2009 имеет среднегодовой коэффициент роста равен 1,006. Полная себестоимость 1 ц молока за анализируемый период времени увеличена с 308,80 руб. до 676,28 рубля, а средний коэффициент роста составил 1,103. В СПК «Оборона страны» цена реализации 1 ц молока увеличена с 365,65 руб. в 2002 г до 817,36 руб., среднегодовой коэффициент роста равен 1,106.

Таблица 2.5

Экономические результаты производства и реализации молока в СПК

«Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | Изменения в % 2009 г к 2007 г | В среднем по району за 2009 г |
| 2007 | 2008 | 2009 |
| Реализовано, ц | 25654 | 37434 | 38649 | 150,7 | 214251 |
| Денежная выручка от реализации всего, тыс. руб. | 24096 | 32629 | 31590 | 131,1 | 174392 |
| Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб. | 16354 | 24475 | 27858 | 170,3 | 165868 |
| Прибыль (+), убыток (-) всего, тыс. руб. | +7742 | +8154 | +3732 | 48,2 | +8524 |
| В том числе на 1 ц молока | +301,79 | +217,82 | +96,56 | 32,0 | +39,79 |
| Рентабельность, % - от производства | 47,7 | 32,5 | 12,9 | 27,0 | 4,3 |
| - от продажи | 47,2 | 33,3 | 13,4 | 28,4 | 5,1 |

Экономические результаты производства и реализации молока в СПК «Оборона страны» выражены увеличением объема реализованного молока за анализируемый период на 50,7 %, соответственно и денежной выручкой от реализации молока на 31,1 %. Одновременно наблюдается увеличение полной себестоимости молока на 70,3 %. За анализируемый период объем реализации возрос, денежная выручка тоже, но прибыль от реализации молока снижена с 7742 тыс. руб. в 2007 году до 3732 тыс. руб. в 2009 г или более чем в два раза. В виду снижения полученной прибыли от продажи молока наблюдается снижение прибыли на 1 ц проданного молока на 68,0 %. Рентабельность производства молока снижена на 34,8 %, продажи на 33,8 %.

Индексный метод анализа Для составления индексов используют следующие обозначения:

1 - индекс

ц - объем продукции

р - цена за единицу продукции

2 - себестоимость единица продукции

(Рт -Т^)^ (817,36 - 676,28) х 38649

•-I прибыль — — 11,82

(Р0-20)до (365,65-308,80) х 8114

Индекс прибыли показывает, что в связи с увеличение цены реализации 1 ц

молока, себестоимости 1 ц молока и увеличением объема реализованной

продукции индекс составляет 11,82.

(Р0-20) ^ (365,65 - 308,80) х 38649

^ = = = 4,76

(Ро-20) Яо (365,65-308,80) х 8114

(Р1-20) Я1 (817,36-308,80) х 38649  
^ р = = = 8,95

(Р0-20) Я1 (365,65 - 308,80) х 38649

(Р1-20 ^^ (817,36-676,28) х 38649

12 = = = 0,277

(Рт-^о) Я1 (817,36-308,80) х 38649

Различные стороны производственно - хозяйственной и финансовой деятельности предприятия находят свое отражение в системе показателей финансовых результатов, основные из которых выручка от реализации продукции, прибыль и рентабельность. На увеличение рентабельности влияют объем произведеннбой продукции и ее себестоимость. Чем больше произведено продукции и чем ниже ее себестоимость, тем выше будет рентабельность. На рентабельность оказывает влияние и качество продукции, так как на продукцию высокого качества установлены более высокие цены реализации.

Среднегодовой коэффициент роста цены реализации 1 ц молока равен: К = / 1,1252 х 1,3497 х 1,1918 х 0,9265 х 1,5315x0,9279x0,9377 =

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | | | | Средне |
|  | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | годовой коэфф роста |
| Цена  реализации | 365,65 | 411,46 | 555,38 | 661,95 | 613,30 | 939,27 | 871,64 | 817,36 | 1,106 |
| 1 ц молока, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Темп роста | 1,00 | 112,5 | 135,0 | 119,2 | 92,7 | 153,2 | 92,8 | 93,8 | - |
| (цепной), % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Коммерчес кая | 308,80 | 372,98 | 461,80 | 574,40 | 581,38 | 637,48 | 653,82 | 720,79 | 1,129 |
| себестоимо |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сть 1 ц |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| молока, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Темп роста | 1,00 | 120,8 | 123,8 | 124,4 | 101,2 | 109,6 | 102,6 | 110,2 | - |
| (цепной),% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Динамика цены реализации 1 ц молока и коммерческой себестоимости

= / 2,2345 = 1,106

Среднегодовой коэффициент роста коммерческой себестоимости 1 ц молока равен:

К = / 1,2078x 1,2381 х 1,2438 х 1,0121 х 1,0964 х 1,0256 х 1,1024 = = / 2,3335= 1,129

Среднегодовой коэффициент роста средней цены реализации 1 ц молока в СПК «Оборона страны» равен 1,106, коэффициент коммерческой себестоимости 1,129, что выше цены реализации, так как рост коммерческой себестоимости опережает цену реализации продажи молока.

Составив данную таблицу, имеем систему уравнений: у = а + в I где: а и в - неизвестные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Года | Цена реализации 1 ц молока, руб. У | Порядковый № года 1 | У1 | I2 | у = а + в 1 |
| 2002 | 365,65 | 1 | 365,65 | 1 | 380,91 |
| 2003 | 411,46 | 2 | 822,92 | 4 | 459,08 |
| 2004 | 555,38 | 3 | 1666,14 | 9 | 537,25 |
| 2005 | 661,95 | 4 | 2647,8 | 16 | 615,42 |
| 2006 | 613,3 | 5 | 3066,5 | 25 | 693,59 |
| 2007 | 939,27 | 6 | 5635,62 | 36 | 771,76 |
| 2008 | 871,64 | 7 | 6101,48 | 49 | 849,93 |
| 2009 | 817,36 | 8 | 6538,88 | 64 | 928,10 |
| п = 8 | у =5236,01 | 1 = 36 | у 1 = 26844,99 | 12= 204 | у =5236,04 |

Расчет параметров линейного уравнения СПК «Оборона страны»

\* - порядковый номер года  
у - выровненное значение динамического ряда  
8 а + 36 в = 5236,01 36 а + 204 в = 26844,99

Проведем решение уравнения:

8а + 36в = 5138,55  
8 а = 5236,01 - 36 в 8 а = 8 (654,5 - 4,5 в)

а = 654,5 -4,5 в

36 х (654,5 - 4,5 в) + 204 в = 26844,99

23562,00 - 162 в + 204 в = 26844,99 в = 78,17

8а + 36х 78,17 = 5236,01 а = 302,74

Ставим данные в линейное уравнение и получаем: у = 302,74 + 78,17 х 1 = 380,91 , из приведенного уравнения видим, что цена реализации 1 ц молока в СПК «Оборона страны» за период с 2002 г по 2009 год повышалась в среднем на 78,17 руб. в год.

1000 900 800 700 600 500 400 300 200 100 0

i Цена реализации 1 ц молока, руб.

СМ СО "3"

о о о

ООО

см см см

о о см со о о см

1^ со ел

ООО ООО

см см см

Цена реализации 1 ц молока в СПК «Оборона страны», руб.

Рис. 2.1 Динамика цены реализации 1 ц молока в СПК «Оборона страны», руб.

Расчет параметров линейного уравнения СПК «Оборона страны»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Года | Коммерческая себестоимость 1 ц молока, руб. У | Порядковый № года | У\* | I2 | у = а + в 1 |
| 2002 | 308,80 | 1 | 308,80 | 1 | 338,06 |
| 2003 | 372,98 | 2 | 745,96 | 4 | 395,44 |
| 2004 | 461,80 | 3 | 1385,4 | 9 | 452,82 |
| 2005 | 574,40 | 4 | 2297,6 | 16 | 510,20 |
| 2006 | 581,38 | 5 | 2906,90 | 25 | 567,58 |
| 2007 | 637,48 | 6 | 3824,88 | 36 | 624,96 |
| 2008 | 653,48 | 7 | 4574,36 | 49 | 682,34 |
| 2009 | 720,79 | 8 | 5766,32 | 64 | 739,72 |
| п = 8 | у =4311,11 | 1 = 36 | у 1 = 21810,22 | 12= 204 | у =4311,12 |

Составив данную таблицу, имеем систему уравнений:  
у=а+в1 8 а +36 в = 4311,11 36 а + 204 в = 21810,22

где: а и в - неизвестные параметры I - порядковый номер года у - выровненное значение динамического ряда Проведем решение уравнения:

8 а + 36 в = 4311,11 8 а = 4311,11 - 36 в  
8 а = 8 (538,89-4,5 в) а = 538,89 - 4,5 в

36 х (538,89- 4,5 в) + 204 в = 21810,22

19400,04 - 162 в + 204 в = 21810,22 в = 57,38

8 а + 36 x 57,38 = 4311,11 а = 280,68

Ставим данные в линейное уравнение и получаем: у = 280,68 + 57,38 х 1 = 338,06 , из приведенного уравнения видим, что коммерческая себестоимость 1 ц молока в СПК «Оборона страны» за период с 2002 г по 2009 год повышалась в среднем на 67,78 руб. в год.

П

ю о о см

со о о см

Г^- 00 СП ООО ООО

см см см

800 700 600 500 400 300 200 + 100 0

см го

ООО ООО

см см см

Коммерческая себестоимость 1 ц молока в СПК «Оборона страны», руб.

i Коммерческая себестоимость 1 ц молока, руб.

Выравнивание динамического ряда коммерческой себестоимоста 1 ц молока, руб.

у = а + в I

Рис. 2.2. Динамика коммерческой себестоимости 1 ц молока в СПК «Оборона страны», руб.

3. Статистическое изучение влияния факторов на эффективность производства молока

Собранный в процессе статистического наблюдения материал нуждается в определенной обработке, сведении разрозненных данных воедино. Научно организованная обработка материалов наблюдения (по заранее разработанной программе), включающая в себя кроме обязательного контроля собранных данных систематизацию, группировку материалов, составление таблиц, получение итогов и производных показателей (средних, относительных величин), называется в статистике сводкой.

Сводка представляет собой второй этап статистического исследования, цель которого - получение на основе сведенных материалов обобщающих статистических показателей, отражающих сущность социально экономических явлений и определенные статистические закономерности.

Интервал очерчивает количественные границы групп. Как правило, он представляет собой промежуток между максимальными и минимальными значениями признака в группе. Статистические группировки и классификации преследуют цели выделения качественно однородных совокупностей, изучения структуры совокупности, исследования существующих зависимостей. Каждой из этих целей соответствует особый вид группировки: типологическая; структурная; аналитическая - факторная.

Аналитическая группировка предназначена для установления тесноты связи между взаимодействующими признаками - факторным и результативным. Она позволяет выявить наличие и направление связи, а также измерить ее тесноту и силу. Среди показателей групп обязательным является среднее значение результативного показателя по каждой группе. Теснота связи оценивается сравнением вариации этих средних значений с общей дисперсией результативного показателя.

Эффективность производства характеризуется рентабельностью произведенной продукции. Показатели рентабельности позволяют оценить результаты деятельности предприятия в целом. Они дают также возможность сравнивать между собой альтернативные варианты использования ресурсов и текущих затрат с точки зрения их эффективности.

Молочное скотоводство должно приносить прибыль, т.е. быть экономически выгодным и оправданным. Поэтому необходимо заранее рассчитать затраты на содержание коров, производство молока и его переработку.

О раздое коров необходимо заботиться с первых дней после отела. Чтобы не допустить снижения упитанности животных и удоев, рацион периодически пересматривают. При этом, чем разнообразнее и питательнее рацион, тем выше будет удой.

Рацион - это набор различных кормов, предназначенных для удовлетворения суточной потребности животных в питательных веществах. Полноценное кормление коров предусматривает подбор соответствующих кормовых единиц, то есть выбор типа кормления, определенного соотношением в рационе различных видов кормов -грубых, сочных и концентрированных.

Уровень рентабельности производства продукции выражается процентным отношением прибыли, к себестоимости, реализованной продукции. Рентабельность производства продукции-один из обобщающих показателей экономической эффективности производства, так как отражает количественные и качественные стороны деятельности предприятия.

С целью выявления влияния факторов на продуктивность коров молочного стада была проведена аналитическая группировка по результативному признаку. В зависимости от числа положенных в основание группировки признаков различают простые и многомерные группировки. Простой называется группировка по одному признаку. Среди простых группировок особо выделяются ряды распределения. Формы проявления взаимосвязей весьма разнообразны. В качестве двух самых общих их видов выделяют функциональную - полную и корреляционную -неполную связи. В первом случае величине факторного признака строго соответствует одно или несколько значений функции. Изучаемая совокупность 33 хозяйств была распределена на три группы по удою коров:

1. группа хозяйств до 30,0 ц
2. группа хозяйств от 30,01ц до 49,0 ц;
3. группа хозяйств свыше 49,0 ц.

Таблица 3.1

Взаимосвязь удоя и затрат на корма

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по удою на 1 корову | Число хозяйств | Средний удой на 1 голову, кг | Средние затраты на корма на 1 голову, руб. |
| 1 группа до 30 ц | 9 | 2294 | 7500,55 |
| 2 гр. от 30,01 ц до 49,0 ц | 14 | 3894 | 11064,93 |
| 3 гр. свыше 49,0 ц | 10 | 6136 | 27066,50 |
| В среднем по совокупности | 33 | 4382 | 15801,55 |

Для изучения взаимосвязи удоя на 1 корову и затрат на корма изучаемая совокупность 33 хозяйств была распределена на три группы по удою коров. В первую группу включено 9 хозяйств по удою на 1 корову до 30 ц при среднем удое 2294 кг. Во вторую группу включено 14 хозяйств с удоем на 1 корову от 30,01 до 49,0 ц при среднем удое на 1 корову 3894 кг. В третью группу включено 10 хозяйств по удою на 1 корову свыше 49,0 ц молока при среднем удое на 1 корову 6136 кг.

Средние затраты на корма на 1 корову по группам хозяйств возрастают. Если в первой группе расход кормов на 1 корову составил 7500,55 рублей, по второй группе 11064,93 руб., по третьей группе хозяйств средние затраты на корма на 1 голову составляют 27066,50 руб. В среднем по совокупности 33 хозяйств расход кормов на 1 голову составляет 15801,55 руб. Средний удой на 1 корову повышается по мере увеличения затрат на корма на 1 голову.

Для изучения взаимосвязи удоя на 1 корову, затрат труда на 1 ц молока и трудоемкости по изучаемой совокупности 33 хозяйств, распределенных на три группы по первой группе по удою на 1 корову произведено молока за 1 чел час 14,94 кг. По второй группе при среднем удое 2894 кг на 1 корову произведено молока 21,23 кг за 1 чел час. По третьей группе при среднем удое 6136 кг на 1 корову произведено молока 39,97 кг за 1 чел час. В данной группировке в связи с увеличением удоя молока на 1 корову наблюдается снижение затрат труда на 1 ц молока и наблюдается увеличение количества молока, произведенного за 1 чел час, то есть снижение трудоемкости.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по удою на 1 корову | Число хозяйств | Средний удой на 1 голову, кг | Затраты труда на 1 ц продукции,  чел. час. | Произведено молока за 1 чел час, кг |
| 1 гр до 30 ц | 9 | 2294 | 6,70 | 14,94 |
| 2 гр. от 30,01 ц до 49,0 ц | 14 | 3894 | 4,71 | 21,23 |
| 3 гр. свыше 49,0 ц | 10 | 6136 | 2,50 | 39,97 |
| В среднем по совокупности | 33 | 4382 | 2,79 | 26,42 |

Взаимосвязь удоя и трудоемкости

Себестоимость продукции сельского хозяйства представляет собой затраты сельхоз предприятия на производство и реализацию продукции выраженную в денежной форме. Снижение себестоимости сельхоз продукции имеет важнейшее значение в деле увеличения прибылей и укрепления экономики хозяйства.

Важнейшими факторами снижения себестоимости продукции сельского хозяйства являются повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных; рост производительности труда; лучшее использование машин и оборудования; экономия материальных средств, сокращение потерь и другие факторы.

Взаимосвязь удоя и себестоимости

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по | Числ | Средний | Средняя | Произведен | Затраты |
| удою на 1 корову | о | удой на | себестоимост | о молока на | труда на 1 |
|  | хозяй | 1 голову, | ь 1 ц молока, | 100 га с\х | гол, чел |
|  | ств | кг | руб. | угодий, ц | час. |
| 1 гр до 30 ц | 9 | 2294 | 826,80 | 214,3 | 153,6 |
| 2 гр. от 30,01 ц до | 14 | 3894 | 775,86 | 286,0 | 183,4 |
| 49,0 ц |  |  |  |  |  |
| 3 гр. свыше 49,0 ц | 10 | 6136 | 819,43 | 720,7 | 153,5 |
| В среднем по | 33 | 4382 | 804,25 | 395,0 | 165,9 |
| совокупности |  |  |  |  |  |

Взаимосвязь продуктивности и финансовых результатов

Для изучения взаимосвязи по удою молока на 1 корову и себестоимости 1 ц молока по изучаемой совокупности по 33 хозяйствам, распределенных на три группы видим, что в связи с увеличением среднего удоя молока на 1 корову по группам хозяйств происходит снижение себестоимости 1 ц молока. Снижения затрат труда на 1 голову по группам хозяйств при увеличении среднего удоя не наблюдается, где по первой и третьей группе 153,6 чел час в среднем по совокупности 165,9 чел час.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по удою на 1 корову, кг | Чис ло хозя йств | Реализо вано от 1  головы, кг | Урове  нь товар ности,  % | Средняя  цена реализац ии 1 ц, руб. | Коммер ческая с\ст-ть 1  ц, руб. | Прибыль (+), убыток (-) от 1 головы, руб. | Рентаб ельност ь  произво детва молока,  % |
| 1 гр до 30 ц | 9 | 2002 | 87,3 | 878,99 | 842,95 | +721,67 | 4,3 |
| 2 гр. от 30,01 ц | 14 | 3361 | 86,3 | 856,12 | 826,35 | +1000,58 | 3,6 |
| ДО 49,0 ц |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 гр. свыше | 10 | 5139 | 83,8 | 1099,99 | 961,49 | +13532,18 | 27,4 |
| 49,0 ц |  |  |  |  |  |  |  |
| В среднем по | 33 | 3729 | 85,1 | 1047,47 | 897,44 | +5594,33 | 16,7 |
| совокупности |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 3.4

Для изучения взаимосвязи продуктивности и финансовых результатов по совокупности 33 хозяйств распределенных на три группы видим, что в связи с повышением удоя молока на 1 корову, повышается количество реализованного молока на 1 корову, увеличивая среднюю цену реализации 1 ц молока. Уровень товарности молока по группам хозяйств снижается. В связи с ростом продуктивности коров по группам хозяйств повышается прибыль от одной коровы. Так по первой группе получено прибыли от 1 головы в сумме 721,67 руб., по второй группе 1000,58 руб., по третьей группе 13532,18 руб., в среднем по совокупности 33 хозяйств получено прибыли от 1 коровы 5594,33 рубля.

Финансовый результат - прибыль на 1 корову зависит от удоя на 1 корову, коммерческой себестоимости 1 ц молока, и цены его реализации. Средняя цена реализации 1 ц молока зависит от канала сбыта продукции, ее качества и других факторов. Коммерческая себестоимость 1 ц молока по группам различная и зависит от себестоимости на производство единицы продукции и расходов на реализацию. Рентабельность производства продукции животноводства - молока зависит от объема произведенного молока, уровня товарности, коммерческой себестоимости продукции и цены реализации. Значит, взаимосвязь продуктивности и финансовых результатов присутствует.

Таблица 3.5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Максимальн ое значение | Минимальн ое значение | Размах вариации | 6 | V |
| Удой на 1 корову, кг | 6136 | 2294 | 3842 | 2724 | 66,3 |
| Затраты труда на 1 ц продукции, чел час | 6,70 | 2,50 | 4,20 | 1,73 | 37,3 |
| Себестоимость 1 ц продукции, руб. | 826,80 | 775,86 | 50,94 | 21,60 | 2,68 |
| Прибыль (+), убыток (-) на 1 ц, руб. | 263,32 | 29,77 | 233,55 | 121,79 | 111,0 |

Вариация показателей эффективности по совокупности хозяйств зоны

Размах вариации является простым измерителем вариации и определяется он путем вычитания от наибольшего значения признака его наименьшего значения. К = X тах -X ГТ11П

где: X тах - наибольшее значение признака X П11П - наименьшее значение признака

Средний квадрат отклонения (дисперсия) и среднее квадратическое отклонение применяются не только для оценки показателей вариации, но и в выборочном наблюдении, дисперсионном и корреляционном анализах. Коэффициент отклонения представляет собой процентное отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической. При помощи коэффициента вариации можно сравнить удой на одну корову, затраты труда на 1 ц продукции или себестоимость 1 ц молока и прибыль на 1 ц молока.

Средний квадрат отклонения представляет собой среднеарифметическую из квадратов отклонений вариант от их средней арифметической и обозначается символом О 2.

Коэффициент вариации, обозначаемый буквой V, представляет собой процентное отношение квадратического отклонения к средней арифметической, формула которого имеет такой вид: V = С х 100 : у.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы | Удой | Порядковый |  |  |  |
| хозяйств по | на 1 | № | у-у | (у-у)2 | (у - у)2 \* |
| удою | корову, | группы |  |  |  |
| на 1 корову, | кг |  |  |  |  |
| кг | у |  |  |  |  |
| 1 | 2294 | 1 | -1814 | 3290596 | 32090596 |
| 2 | 3894 | 2 | -214 | 45796 | 91592 |
| 3 | 6136 | 3 | +2028 | 4112784 | 12338352 |
| п -3 | I у=12324 | 11= 6 | I (у-у) = | Ну-у)2 = | Х(у-у)2< = |
|  |  |  | 2028 | 7449176 | 44520540 |

Ху 12324

у = = = 4Ю8 кг - средний удой

п 3

I (У-У)2 х 1 44520540  
С2 = = \_ 7420090

Ц 6

Х(у-у)2х\*  
<з = V = V

44520540 6

= V 7420090 = 2724

V =

6

У

2724 4108

х100% =66,3%

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по | Затраты труда на 1 ц | Порядковы й | у-у | (у-у)2 | (у-у)2\* |
| удою | продукции, чел | № группы |  |  |  |
| на 1 корову, | час. | 4 |  |  |  |
| кг | у |  |  |  |  |
| 1 | 6,70 | 1 | 2,06 | 4,24 | 4,24 |
| 2 | 4,71 | 2 | 0,07 | 0,01 | 0,01 |
| 3 | 2,50 | 3 | -2,14 | 4,58 | 13,74 |
| п -3 | 1у= 13,91 | Х1 = 6 | X (у-у) =  2,14 | Х(у-у)2  =8,83 | Х(у-у)21 = 17,99 |

Ху 13,91  
у = = = 464 чел час

п 3

02 =

Х(у-у)2х\* 17,99

= 3,0

X (У-У) 2 XI 17,99  
С = V = V = V 3,0= 1,73

II 6

С 1,73

V = = х100% = 37,3%

У 4,64

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по | Себестоимост ь | Порядковы й | у-у | (у-у)2 | (у-у)2\* |
| удою на 1 корову, | 1 ц молока, руб. | № группы 1 |  |  |  |
| кг | У |  |  |  |  |
| 1 | 826,80 | 1 | 19,44 | 377,91 | 377,91 |
| 2 | 775,86 | 2 | -31,5 | 992,25 | 1984,25 |
| 3 | 819,43 | 3 | 12,07 | 145,68 | 437,04 |
| п -3 | X у = 2422,09 | 11 = 6 | I (У-У) = 31,5 | Х(у-у)2  =1515,84 | Х(у-у)21 = 2799,20 |

X у 2422,09

у = = = 807,36 руб. средняя себестоимость 1 ц молока

п 3

I (у-у)2 х 1 I\*

I (У-У) 2 х 1

2799,20

= 466,53

2799,20

= V = V 466,53 = 21,60

С 21,60

V = = х100% = 2,68%

У 807,36

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы хозяйств по  удою на 1 корову, кг | Прибыль на 1 ц молока, руб. У | Порядковы й  № группы | у-у | (у-у)2 | (у-у)2\* |
| 1 | 36,05 | 1 | -73,66 | 5425,80 | 5425,80 |
| 2 | 29,77 | 2 | -79,94 | 6390,40 | 12780,80 |
| 3 | 263,32 | 3 | 153,61 | 23596,03 | 70788,10 |
| п -3 | Ху = 329,14 | Ц-6 | X (У-У) = 153,61 | Ну-у)2 =  34412,23 | Х(у-у)2< =  88994,70 |

Ху 329,14

у = = = Ю9,71 руб. прибыль на 1 ц молока

п 3

X (у-у)2 х 1 88994,70  
С2 = = = 14832,45

XI 6

X (У-у) 2 х I 88994,70

3=^ = V = V 14832,45= 121,79

XI 6

О 121,79

V = = х100% = 111,0%

У 109,71

Таблица 3.6

Расчет прогнозируемой себестоимости

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Продуктивность 1 головы, ц | Затраты труда на 1 ц, чел час | Себестоимость 1 Ц, руб. |
| СПК «Оборона страны» | 5786 | 2,34 | 676,28 |
| Вариант 1 | 5908 | 2,34 | 728,63 |
| Вариант 2 | 6029 | 2,34 | 780,98 |
| Вариант 3 | 6151 | 2,34 | 833,33 |

Расчет прогнозируемой себестоимости составлен из расчетов 1 главы произведенных методом экстраполяции. При затратах труда на 1 ц молока в размере 2,34 чел часа повышается продуктивность 1 головы при этом увеличивая себестоимость 1 ц молока на 52,35 руб. за счет качественных кормовых рационов.

Выводы и предложения

В СПК «Оборона страны» валовое производство молока в 2009 году составляет 38422 ц, что больше, чем в 2001 году на 30707 ц. Объем производства молока возрос вследствие увеличения поголовья молочного стада более чем в четыре раза, со 155 голов в 2001 год до 664 головы в 2009 году, а также за счет увеличения молочной продуктивности 1 коровы с 4977 кг до 5786 кг.

Показатели воспроизводства стада характерны выходом телят на 100 маток. Выход телят на 100 маток в СПК «Оборона страны» имеет тенденцию роста с 64,6 % в 2007 году до 84,9 % в 2009 году.

Обеспеченность коров нетелями и телками старше 2-х лет в СПК достаточный для замены коров и снижается за анализируемый период от 217,6% до 75,4%.

В СПК «Оборона страны» падеж скота составляет в среднем 7-9,1 %, соответственно сохранность скота более 90 %, так как этот показатель сохранности скота обратен показателю падеж скота.

В среднем по Пильнинскому району выход телят составляет 88,4 % или от каждой сотни коров получено 88 голов телят. Падеж равен 7,3 %. Сохранность поголовья составляет 92,7 %.

Показатели затрат труда на производство 1 ц молока в СПК «Оборона страны» за анализируемый период с 2002 по 2009 год постепенно снижаются. Если в 2002 году на производство 1 ц молока в СПК было затрачено 4,95 чел часа, в 2009 году 2,34 чел. часа. Среднегодовой коэффициент роста составляет 0,911.

Денежно материальные затраты на корма в СПК «Оборона страны» в 2007 году составляли 6372 тыс. руб., что в расчете на 1 корову 14383,7 руб. и в расчете на 1 ц молока 256,35 руб. В 2009 году эти показатели стали выше, так затраты на корма в 2009 году составили всего 15782 тыс. руб., в расчете на 1 корову 23768,1 руб. изменение составляет 165,2 %, и на 1 ц молока 410,75 руб. или изменение составляет 160,2 %.

Денежно материальные затраты на оплату труда в СПК «Оборона страны» за анализируемый период возросли на 24,7 %, в том числе на 1 корову денежно материальные затраты снижены с 7767,5 руб. в 2007 г до 6462,3 руб. в 2009 г или на 16,8 %. на 1 ц молока снижение составляет 26,75 руб. или 19,3 %.

Экономические результаты производства и реализации молока в СПК «Оборона страны» выражены увеличением объема реализованного молока за анализируемый период на 50,7 %, соответственно и денежной выручкой от реализации молока на 31,1 %. Одновременно наблюдается увеличение полной себестоимости молока на 70,3 %. За анализируемый период объем реализации возрос, денежная выручка тоже, но прибыль от реализации молока снижена с 7742 тыс. руб. в 2007 году до 3732 тыс. руб. в 2009 г или более чем в два раза. В виду снижения полученной прибыли от продажи молока наблюдается снижение прибыли на 1 ц проданного молока на 68,0 %. Рентабельность производства молока снижена на 34,8 %, продажи на 33,8 %.

В группировке по совокупности 33 хозяйств в связи с увеличением удоя молока на 1 корову наблюдается снижение затрат труда на 1 ц молока и наблюдается увеличение количества молока, произведенного за 1 чел час, то есть повышение производительности труда и снижение трудоемкости.

Расчет прогнозируемой себестоимости составлен из расчетов 1 главы произведенных методом экстраполяции. При затратах труда на 1 ц молока в размере 2,34 чел часа повышается продуктивность 1 головы при этом увеличивая себестоимость 1 ц молока на 52,35 руб. за счет качественных кормовых рационов.

Список литературы

1. Животноводство России в 2009 году. Экономика сельского хозяйства России. № 03. - 2010. - 72 -77.
2. Мировой рынок молока. Экономический комментарий. Экономика сельского хозяйства России. №06.-2010.-67.
3. Сбалансированный рацион - залог оптимальной продуктивности скота. Михаил Трясцин, Елена Югова. Экономика сельского хозяйства России. -№ 12.-2010-57.

4. Статистика: учебное пособие, \ Харченко Л.П., Долженкова В.Г. Ионин

В. Г. И др. под редакцией кандидата экономических наук В. Г. Ионина, Изд.-2-е, перераб. и доп. - М.:ИНФРА-М, 2003.-384 с. /Высшее образование/

5. Статистика: Учебник для студентов учреждений среднего  
профессионального образования / В.С. Мхитарян, Т.А. Дуброва и др.-2-е  
изд., стер.- М.: Изд. центр «Академия», 2003.-272 с.

6. Увеличение производства мяса и молока - веление времени. Основные

проблемы молочного хозяйства. Елена Скрынник. Экономика сельского хозяйства России. №04.-2010.- 13 -16.

7. Финансовые результаты деятельности сельхоз организаций России в  
2009 году. Статистический обзор. Экономика сельского хозяйства  
России.-№ 12.-2010- 85.

1. Экономика предприятия, учебник, /Под ред. Проф. О.И Волкова и доц. О. В. Девяткина, - 3-е изд. перераб. и доп. М : ИНФРА - М, 2004, 601 с. - /Высшее образование/
2. Эффективность развития молочного скотоводства. Т. Михалева. АПК: Экономика: Управление, № 07. - 2010. - 33