ВВЕДЕНИЕ

Статистика изучает состояние и развитие всех отраслей живот­новодства в целом по стране и дифференцирование по категориям хозяйства, экономическим районам, типическим группам хозяйств и др. Ее задачами являются разработка и анализ показателей чис­ленности и состава животных, воспроизводства стада, валовой продукции и продуктивности сельскохозяйственных животных, вы­хода продукции животноводства на единицу земельной площади. В процессе анализа животноводства используются данные, харак­теризующие материальные условия производства в отрасли: обес­печенность животноводства кормами, постройками, техникой, кад­рами, уровень технологии и организации животноводства и т. п.

При учете численности животных их дифференцируют по ви­дам, породам, возрасту, полу, производственному назначению, продуктивности и т. д. Все виды животных в первую очередь под­разделяют на основное стадо (матки и самцы-производители) и молодняк. По возрасту маточное поголовье можно классифициро­вать в зависимости от числа исполнившихся лет или числа отелов (опоросов, окотов), а молодняк—от года рождения или числа ис­полнившихся лет (месяцев).

Численность скота определяют на ту или иную дату и в сред­нем за период в физическом поголовье. При наличии сведений о поголовье животных на начало каждого месяца *среднюю численность* за год или другой период приближенно можно определить по формуле средней хронологической. При наличии ежедневных данных о численности животных среднее поголовье находят деле­нием общей численности кормо-дней на календарную продолжи­тельность периода (месяца, квартала, года).

Вследствие сезонных изменений численность животных за раз­ные годы можно сравнивать лишь на одинаковые даты, например на 1 января, 1 июля, или в среднем за год.

Существенное значение имеет показатель *среднегрупповой чис­ленности скота.* Он определяется делением общего числа кормо-дней животных данной группы на продолжительность пребывания в данной группе в днях. Сопоставление среднегруппового пого­ловья со среднегодовым позволяет получить *число оборотов по­головья за год,* а сопоставление среднегодового поголовья со среднегрупповым — *скорость оборота стада в годах.*

Для характеристики структуры стада используют процентное отношение численности каждой группы к общей численности по­головья данного вида (показатели структуры), а также отноше­ние численности одной группы к численности другой (показатели координации). Они характеризуют специализацию, направление в развитии животноводства, а также возможности воспроизводства стада (быстрорастущее стадо имеет более высокий удельный вес молодняка).

В качестве обобщающего показателя численности всех видов и групп животных используется численность в переводе на круп­ный рогатый скот. В основе такого перевода лежат соотношения видов и групп животных по потреблению кормов за год или по издержкам производства на выращивание 1 головы скота до дан­ного возраста.

За базу (коэффициент 1,0) обычно принимают го­лову взрослого крупного рогатого скота (корову), а остальные группы и виды переводят во взрослый скот по стандартным коэф­фициентам. Для изучения движения животных: получения припло­да, перевода из одной группы в другую, реализации животных на сторону, забоя в хозяйстве, покупки, падежа и т. д. используют систему абсолютных показателей поступления и выбытия по каж­дой группе и виду животных. Эти показатели вместе с наличием животных на начало и конец периода можно представить в виде балансовой таблицы оборота стада. Наряду с абсолютными для анализа движения животных широко применяют относительные показатели динамики.

Статистика контролирует процесс воспроизводства скота на всех его стадиях (осеменение и расплод маток, выращивание мо­лодняка, перевод во взрослое стадо и т. д.). Обобщающим пока­зателем воспроизводства является выход приплода на одну матку за год. В качестве базы для исчисления этого показателя может быть взято число маток на начало года, их среднегодовая числен­ность или маточное поголовье, способное дать приплод в текущем году. Выход приплода на одну матку зависит от производственно­го использования маток, плодовитости и коэффициента оборота ма­ток по расплоду.

*Показатель производственного использования маток* (для рас­плода) представляет отношение числа маток, давших живой при­плод, к числу маток, способных дать приплод в отчетном году;

для видов животных, дающих больше одного приплода в год, этот показатель рассчитывают как отношение фактических расплодов к их возможному числу. Показатель производственного использо­вания маток объединяет *показатель осеменения* (отношение числа покрытых и искусственно осемененных маток к возможному кон­тингенту осемененных) и *показатель расплода* (отношение числа

благополучно расплодившихся маток к общему числу расплодив­шихся, абортировавших и давших мертвый приплод).

*Показатель плодовитости* представляет собой средний выход приплода на один расплод, *а коэффициент оборота* стада по рас­плоду—среднее число расплодов на одну матку (среднегодовую). Кроме показателя выхода всего приплода на одну матку исполь­зуется показатель выхода делового приплода (сохраненного от па­дежа и других потерь).

*Показатели сохранности и падежа животных* исчисляют диф­ференцирование по взрослому скоту и молодняку с подразделе­нием по возрастным группам. При сравнениях широко использу­ется процент падежа приплода текущего года. В условиях различ­ной продолжительности содержания молодняка (например, выра­щивание всего приплода в хозяйстве в течение года или реализа­ция его с раннем возрасте) этот показатель несопоставим. В та­ких случаях целесообразно сравнивать процент падежа по воз­растным группам животных или исчислять средний процент па­дежа при стандартной (в течение года) возрастной структуре. Существенное значение для характеристики процессов воспроиз­водства в животноводстве имеет обеспеченность стада производи­телями и ремонтным молодняком, а также относительная величина выбраковки маточного поголовья.

***1.Общее содержание системы показателей статистики животноводства***

Животноводство — вторая важнейшая отрасль сельского хозяйства. Она обеспечивает население высокобелковыми и диетическими продуктами питания, а ряд отраслей промыш­ленности — сырьем. Особенность его в том, что энергоемкость продукции животноводства (затраты энергии на одну кало­рию продукции) в 15...20 раз выше, чем в растениеводстве, и для расширения отрасли необходимо иметь общий высокий уровень экономики страны и сельского хозяйства в целом, высокий спрос на мясо, молоко, яйца и продукты их перера­ботки. В России в сложные периоды ее развития (до револю­ции, 30-е и 50-е годы) удельный вес продукции животноводст­ва в валовой продукции сельского хозяйства составлял всего около 40%. В 1990 г. он (в фактически действовавших ценах) поднялся до 63%, а к 1996 г., в период общего спада, снизился до 45% и продолжает падать. Суточное потребление продук­тов животноводства на душу населения сократилось до 700— 750 ккал, что более чем на треть ниже научно обоснованных норм питания и уровня потребления в развитых странах.

Система показателей статистики животноводства должна обеспечить достоверное и всестороннее освещение состояния отрасли в каждый данный момент, раскрыть закономерности ее развития и наиболее существенные взаимосвязи, оценить эффективность ведения производства и мер его регулирова­ния, вскрыть имеющиеся диспропорции, показать возможные пути их преодоления и использования имеющихся резервов. Эта система включает в себя в первую очередь две группы спе­цифических показателей:

1. Показатели поголовья сельскохозяйственных живот­ных — численность, состав, качество, движение, использова­ние. Во многом они похожи на показатели земельного фонда и посевных площадей в растениеводстве. Существенным от­личием здесь является необходимость постоянного возобнов­ления (выращивания) животных, что требует изучения специ­альных показателей воспроизводства стада.

2. Показатели валовой продукции животноводства (объ­ем, состав, качество, формирование и движение), продуктив­ности животных, сходные по форме с показателями урожая и урожайности в растениеводстве.

Наряду с этим для анализа состояния и развития животно­водства используется система статистических показателей, характеризующих материальные условия и характер производ­ства: состояние кормовой базы и использование кормов, обес­печенность помещениями, кадрами, техникой и другими сред­ствами, характер технологии, уровень зоотехнических мероп­риятий и организации труда.

В животноводстве статистика имеет дело со статистичес­кими совокупностями двух видов:

— совокупность сельскохозяйственных предприятий (ком­мерческих организаций), крестьянских, личных подсобных и других хозяйств населения с признаками самих этих единиц наблюдения и содержащихся в них животных;

— совокупность животных с их индивидуальными призна­ками вида, пола, возраста, веса, продуктивности, состояния здоровья, характера использования и т.п.

Получение и анализ показателей статистики животновод­ства ведется в территориальном, социальном и отраслевом разрезах. Полнота и степень охвата объективно существую­щей системы показателей зависит от уровня управления, пот­ребности в информации и задач анализа, материальных и дру­гих возможностей ее изучения.

 *Классификации в статистике животноводства*

При изучении системы показателей животноводства ши­роко используются существующие общеэкономические клас­сификации, а также внутриотрасле­вые классификации, регламентирующие выделение подотрас­лей живота эводства, видов и групп животных, видов и подви­дов продук щи животноводства, заготавливаемых и исполь­зуемых кормов, технологий и т.п.

Животноводство в целом представляет собой совокупность подотраслей, выделяемых по видам животных: скотоводство, свиноводство, овце- и козоводство, птицеводство, оленевод­ство, звероводство, пчеловодство, шелководство, рыбоводство и т.д. Каждая из подотраслей может быть дифференциро­вана по направлению производства (племенное, репродуктив­ное или пользовательное, товарное), а также виду получаемой продукции (молочное и мясное скотоводство, тонкорунное и грубошерстное овцеводство, яичное и бройлерное птицевод­ство и т.п.).

Поголовье животных в силу его разнокачественности под­разделяется и учитывается в первую очередь по видам: круп­ный рогатый скот, свиньи, овцы и козы, птица, лошади, оле­ни, кролики, верблюды, ослы, мулы и др.

*По экономическим признакам,* существенным для социаль­но-экономической, в том числе сельскохозяйственной, статис­тики, поголовье животных подразделяется:

1. По характеру хозяйственного использования на рабо­чий скот (лошади, ослы, мулы) и продуктивных животных. Некоторые виды животных имеют смешанное использование (буйволы, олени и др.).

2. По функциональной роли в процессе производства виды и отдельные группы животных относят к основным средствам производства (взрослый рабочий и продуктивный скот) или к оборотным средствам (молодняк животных и взрослый скот на откорме).

*По производственно-техническим признакам,* важным для организации производства и получения продукции, поголовье животных каждого вида подразделяют:

1. По полу: самки, самцы, кастрированные животные.

2. По возрасту:

а) Взрослый скот — рабочий, продуктивный или на откор­ме. В связи с особой ролью взрослых самок и самцов, участву­ющих в получении приплода и в воспроизводстве животных, выделяют основное стадо (матки и самцы-производители), а также маточное поголовье. В свою очередь, самцов подразде­ляют по числу исполнившихся лет, а маток — по числу лет или числу расплодов (отелов, окотов и т.п.).

б) Молодняк, подразделяемый далее по возрастным груп­пам, различным для отдельных видов животных.

***Показатели продуктивности сельскохозяйственных животных***

Продуктивность — это выход продукции на 1 голову жи­вотных за определенный период:

# Валовая продукция

------------------------------ = Продуктивность головы

Численность поголовья

В зависимости от содержания и характера числителя и зна­менателя может быть сформирована система показателей про­дуктивности животных. Дифференциация показателей при этом производится по следующим признакам:

1. По временным отрезкам: за год, стойловый или пастбищ­ный период, квартал, месяц, период выращивания или откор­ма, день.

2. По виду продукции (молоко, мясо, яйцо) и по способу ее выражения — в натуральном (физическом), условно-натураль­ном или стоимостном.

3. По показателям численности животных: на начало года, среднее за год или другой период, среднегрупповое.

4. По степени охвата совокупности животных: индивиду­альная продуктивность 1 животного, средняя продуктивность по группе животных, хозяйству, ферме, предприятию, району, региону и т.п.

Статистика вырабатывает и использует наиболее сущес­твенные показатели продуктивности. Рассмотрим важнейшие из них, используемые в статистической и хозяйственной прак­тике и актуальные для данной темы.

**Показатели мясной продуктивности животных** представля­ют собой довольно сложную систему. Это связано, главным образом, с разной продолжительностью выращивания молод­няка до взрослого состояния или реализации (от 2 мес до 3 лет) и неодинаковой продолжительностью откорма, различия­ми в качестве продукции и используемого для расчета пого­ловья. Наиболее сопоставимыми для разных видов и групп животных является привес на 1 физическую голову в среднем за сутки и на 1 среднегодовую голову, т.е. за 365 кормодней. Для однородных групп сопоставимым является привес на среднегрупповую голову.

Обобщающими показателями продуктивности по виду животных является производство продукции выращивания на 1 голову всего стада на начало года, в процентах к мясному потенциалу (общему весу стада на начало года), а также в рас­чете на 1 матку на начало года. Последний показатель являет­ся составным и представляет собой произведение численнос­ти выращенного на 1 матку молодняка S на его мясную про­дуктивность у, а при выращивании разных групп — сумме про­изведения ESy.

Мясную продуктивность животных за весь период выра­щивания характеризует живой вес 1 головы на определенный момент: при переводе из группы в группу и в основное стадо,

при постановке на откорм, реализации и т.д. При использова­нии этих показателей важно обеспечить сопоставимость жи­вотных по возрасту и моменту взвешивания.

Важными показателями мясной продуктивности являются фактический убойный выход, а также упитанность животных, определяющие качество мяса.

Средние показатели продуктивности по группам животных одного вида определяются аналогично средней урожайности и представляют собой взве­шенную удельным весом численнос­ти отдельных групп животных А про­дуктивность каждой груп­пы y. Т.е. Yср.=Σay/Σa. По всему животноводству может быть опреде­лена средняя продуктивность 1 условной головы u = EdjUj, где d — доля отдельных видов животных в условном поголовье,

a uj = у-р — средняя продуктивность 1 головы каждого вида

животных в стоимостном выражении (р — цена единицы про­дукции).

***Показатели факторов выхода продукции животноводства и продуктивности сельскохозяйственных животных***

Степень развития животноводства в стране, регионах и на отдельных предприятиях определяется, наряду со спросом на его продукцию, комплексом материальных условий, общим уровнем интенсификации сельского хозяйства, в том числе растениеводства, специализацией производства и природны­ми условиями. Эти факторы создают возможности производ­ства кормов и использования их, а также других материаль­ных и трудовых ресурсов для развития животноводства: уве­личения численности животных и повышения их продуктив­ности.

Важнейшим фактором выхода продукции животноводст­ва и продуктивности сельскохозяйственных животных явля­ется состояние **кормовой базы животноводства и кормовых ресурсов.** Статистика изучает показатели поступления и нали­чия кормов, обеспеченности ими, движения и потребления кормов.

В данной курсовой работе мною использовались следующие показатели (на их основании осуществлялась группировка):

1. **Природные и экономические условия Кулундинской зоны.**

Территория Новосибирской области составляет 17,8 млн га, характеризуется разнообразными сочетаниями природных и экономических условий.

Кулундинская зона занимает территорию северной Кулундинской степи, расположенной в юго-западной части Новосибирской области. Климат засушливый. Годовое количество осадков колеблется от 250 мм на большей части зоны до 350 мм на востоке. Три четверти их выпадает в теплое время года. Лето характеризуется высокими температурами с сухим воздухом. Сумма температур воздуха выше 10°С достигает 2200°С, гидротермический коэффициент-0,6 против 1,4 в северных районах области. Зима холодная, малоснежная, с ветрами. Почвы промерзают до 1,5-1,7 м. Весной, осенью и даже зимой наблюдается выдувание почв, особенно легких (юг Кулунды). Безморозный период длится 120-130 дней. Вегетация растений возможна 150 дней. Засушливость климата определяет колебания урожая культур по различным годам.

Засушливость климата Кулунды, при условии относительно высокого залегания грунтовых вод, способствует засолению почвенного покрова, развитию ветровой эрозии почв. В результате 610 тыс. га пахотных угодий эродировано, что составляет более половины площади пашни зоны.

Кулундинская зона характеризуется высокой степенью сельскохозяйственной освоенности территории (81%), малой облесенностью (около 5%), незначительной заболоченностью (4%). Зона занимает 20% территории, 24% сельскохозяйственных угодий, 26% пашни и 22% сенокосов и пастбищ области.

В структуре сельхозугодий пашня и естественные кормовые угодья занимают примерно по 50%. Экономическая оценка пашни по валовой продукции растениеводства-73 балла, кормовых угодий-8 баллов.

Молочно-мясное скотоводство занимает 20-25% в структуре товарной продукции. В районах и городах Кулундинской зоны сосредоточено около 20% КРС, в том числе 15% коров области. Производится 10-15% молока и до 15% говядины. За последние годы у сельскохозяйственных предприятий Кулундинской зоны резко уменьшилось поголовье всех видов скота, особенно овец, увеличилось только количество птицы. У населения, наоборот, увеличилось поголовье КРС и свиней.

Одновременно с сокращением у предприятий поголовья КРС снизилась продуктивность крупного скотоводства. Так, в 1990 году средние удои по районам Кулундинской зоны колебались в пределах 2,4-2,6 т, а в последние годы-1,9-2,3 т.

Уровень рентабельности (убыточности) финансово-хозяйственной деятельности колеблется по годам и районам. В 1993 г. появились первые 6 убыточных хозяйств- в Чистоозерном и Купинском районах, и их количество продолжает увеличиваться и в настоящее время.