**Содержание**

Введение

1. Технология производства молока
2. Технология производства говядины
3. Технология производства свинины
4. Технология производства продукции овощеводства
5. Технология производства продукции птицеводства

Список литературы

**Введение**

Животноводство является важной отраслью сельского хозяйства, дающей более половины его валовой продукции. Значение этой отрасли определяется не только высокой долей ее в производстве валовой продукции, но и большим влиянием на экономику сельского хозяйства, на уровень обеспечения важными продуктами питания.

Наиболее распространенными направлениями специализации животноводческих хозяйств России в настоящее время по-прежнему остаются: в скотоводстве - молочное, мясное, молочно-мясное; в свиноводстве - мясное, беконное, полусальное, шубное; в птицеводстве - яичное, мясное, бройлерное, смешанное.

Мясо, молоко, яйца представляют основные продукты питания населения характеризуются высокими питательными свойствами. Без них невозможно обеспечить высокий уровень питания. Животноводство дает ценные виды сырья для промышленности: шерсть, кожу, смушки и т.п. Развитие животноводческих отраслей позволяет производительно использовать в сельском хозяйстве трудовые и материальные ресурсы в течение года. В отраслях животноводства потребляются отходы растениеводства, создаются ценные органические удобрения - навоз и навозная жижа.

В животноводстве выделяют более узкие отрасли - по видам животных, составу продукции и другим признакам. (Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства., стр.427)

Скотоводство (разведение крупного рогатого скота) занимает одно из основных мест в животноводстве страны.

Крупный рогатый скот по сравнению с другими видами животных обладает наивысшей молочной продуктивностью. От этого вида скота поступает основная масса мясной продукции. В мясном балансе страны говядина и телятина занимают более 40%. Молоко молочные продукты являются продовольственными товарами первой необходимости. Основными производителями молока являются сельскохозяйственные предприятия. Для многих хозяйств производство молока рентабельно и является основным источником ежедневной выручки. Однако прибыльным оно становится только при достаточно высокой продуктивности дойного стада и высоком качестве молока. От коровы при правильном выращивании и содержании получают по 5-6 тысяч килограмм молока и более в год при жирности 4% и выше.

От скотоводства получают также ценное кожевенное сырье. Потребляет же крупный рогатый скот наиболее дешевые растительные корма.

Скотоводство как отрасль играет существенную роль в развитии других отраслей сельского хозяйства. Растениеводству оно поставляет ценные органические удобрения - навоз, свиноводству - молоко, необходимое для поросят раннего возраста.

Свиноводство является одной из наиболее продуктивных и скороспелых отраслей животноводства. Основная продукция свиноводства - мясо и сало. По скороспелости, плодовитости животных, выходу мяса и сала свиноводства занимает первое место среди отраслей животноводства.

Овцеводство является важной отраслью животноводства, которая дает многоотраслевую и ценную продукцию: мясо, сало, молоко, а также шерсть, меховое и шубные овчины, смушки и кожу.

Птицеводство обеспечивает население высокопитательными диетическими продуктами питания, а легкую промышленность - ценным сырьем. (Экономика с/х и перерабатывающих п/п., №6, 2001 годс.34)

**1 Технология производства молока**

Задание 1.1. Раcсчитываем примерный годовой объем производства и реализации молока с учетом базисных показателей массовой доли жира и белка по условию задания выбранного по шифру. Результаты в таблице 1.

Таблица 1 –Производство и реализация молока

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Результат |
| 1.Удой на корову в год, ц | 40 |
| 2. Поголовье коров, год | 250 |
| 3. Объем производства молока за год, ц | 10000 |
| 4. Поголовье молодняка полученного в течение года, гол | 245 |
| 5. Расход молока на выпойку молодняку за год, ц | 98 |
| 6. Объем молока подлежащий реализации в натуре, ц | 9902 |
| 7. Объем молока подлежащий реализации в перерасчете на базисные показатели, ц | 10737,7 |

1). Удой на корову 4тыс.кг или 40ц,

2). поголовье коров 250 гол

3). объем молока за год: 40ц х 250голов =10000ц

4). выход телят на 100 коров - 98%

250-100%

Х - 98 98х250\100 равно 245 голов молодняка

5). 245 х40 = 9800 кг=98ц

6). 10000-98=9902

7). Жир 3,9, белок 3,1; 0,45 и 0,55Коофициентыпостояные

9902х 0,45х3,9/3,4 + 0,55 х 3,1/3 =9902х(1,0844)=10737,7

Задание 1.2. Рассчитываем годовую потребность поголовья коров в кормах, а также потребность в посевных площадях под выращивание сена люцернового.

Страховой фонд составляет 10% от общей годовой потребности в кормах.

Таблица 2 – потребность в кормах

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Величина показателя |
| 1.Удой на корову в год, кг | 4000 |
| 2.Поголовье коров, гол | 250 |
| 3.Среднесуточный удой молока,кг | 10,9 |
| 4.Суточная потребность коровы в энергии, эке | 12,05 |
| 5.Годовая потребность коровы в энергии, ц эке | 43,98 |
| 6.Затраты энергии на 1 ц молока, ц эке | 1,09 |
| 7.Среднесуточная потребность коровы в сене люцернового, кг | 1,43 |
| 8.Годовая потребность коровы в корме, ц | 5 |
| 9.Годовая потребность всего поголовья в корме, ц | 1250 |
| 10.Годовая потребность с учетом страхового фонда,ц | 1375 |
| 11.Примерная площадь земельных угодий под посев кормовой культуры, га | 20 |

1). Удой на одну корову 4000кг,

2). 250 голов поголовье коров

3). Среднесуточный удой молока 4000/365д = 10,9

4). Живая масса коровы 500кг 10,9х 3,9/3,9 =10,9 =11кг

Суточная потребность коровы в энергии - 12,05 Эке из справочника пособия (Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных/под ред. А.П. Калашникова -М. 2003-456с)

5). Годовая потребность коровы в энергии, 12,05х365 = 43,98 ц эке

6). Затраты энергии на 1ц мололка 43,98/40ц=1,09 эке

7). Среднесуточная потребность коровы в корме 8% сена в структуре рациона

12,05 эке за сутки – 100% 0,67- Эке в 1кг сена люцерного

Х -8% = 12,05х8/100=0,964 Эке Х=1х0,964/0,67=1,43 кг

8). Годовая потребность коровы в корме 1,43 кг х 365д =521,95кг=5ц

9). 5ц х 250гол = 1250ц

10). 1250+ (10%) 125 = 1375ц годовая потребность с учетом страхового фонда

11). 1375+(20%) = 1650ц сено с учетом потерь 830/250=3,32, 1650х3,32 =5478ц необходимо травы 5478/270 = 20,28 = 20га

**2 Технология производства говядины**

Задание 2.1. сравним мясную продуктивность животных двух групп. Рассчитаем показатели: убойный выход, среднесуточный прирост живой массы, коффициент мясности. Козффициент мясности определяется путем деления количества съедобных частей в туше на количество несъедобных (костей).

Таблица 3 – Мясная продуктивность крупного рогатого скота

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Порода,помеси | Возраст, мес | Живая масса при рождении,кг | Живая масса, кг | Среднесуточный прирост, г | Убойная масса, кг | Убойный выход, % | % костей в туше | Коэффициент мясности |
| 1 | Черно-пестрая | А12 | 32 | 293 | 715 | 153 | 52,2 | 17,5 | 4,7 |
| Б18 | 33 | 410 | 1032 | 233 | 56,82 | 16,8 | 4,9 |
| 7 | Шортгорнская | 18 | 35 | 538 | 1378 | 323 | 60,03 | 20,6 | 3,8 |

Черная пестрая 32 кг 12мес Апр =293-32=261 абсолютный прирост

Ср сут 261/365д = 0,715 = 715гр

Убойный выход УВ = 153/293 х 100% =52,2%

Коэффициент мясности 100-17,5 =82,5% /17,5 =4,7

Черная пестрая 33кг 12мес Апр= 410-33=377кг абсолютный прирост

Ср сут 377/365 =1,032 =1032гр

Убойный выход УВ= 233/410х100%=56,82%

Коэффициент мясности 100-16,8=83,2/16,8=4,9

Шортгорнская 35кг 18мес Апр = 538-35=503 абсолютный прирост

Ср сут 503/365д=1,378=1378гр

Убойный выход УВ = 323/538х100%=60,03

Коэффициент мясности 100-20,6=79,4%/20,6=3,8

Исходя из данных таблицы видно, что при рождении живая масса Черно-пестрой меньше, чем Шортгорнская. При достижении возраста в 18 месяцев живая масса Черно - пестрой также значительно меньше Шортгорнской. Средне суточный прирост больше у Шортгорнской. Убойная масса и убойный выход больше у Шортгорнской, но у нее процент костей больше чем у Черно - пестрой и поэтому коэффициент мясности у Шортгорнской ниже, соответственно у черно – пестрой коэффициент больше. Значит эта порода более экономически выгодна для ее выращивания на продажу(мясо).

Черно-пестрая порода. Черно-пестрый скот имел весьма ограниченное распространение в России до 1917г и только с принятием его в качестве плановой породы в 1925г. Начинается его распространение на территории СССР.

В 1930-1932гг. в советский Союз было завезено большое число черно-пестрого ската из Германии, Голландии, а так же скота голландского происхождения из Прибалтики, который разместили в племенных хозяйствах центральных и северо-западных районах, Урала, Сибири и других регионов. Этот скот разводили в чистоте, а также использовали для скрещивания с животными разных пород, разводимыми в отдельных регионах.

В результате длительной племенной работы, под влиянием условий кормления, содержания и наследственности исходных пород, с которыми проводилось скрещивание на большой территории страны, был создан массив неоднородного черно-пестрого скота, который в 1959г. Был утвержден как черно-пестрая порода.

За прошедший период в работе с черно-пестрой породой крупного рогатого скота можно выделить следующие периоды.

1. Период (1930-1940гг.) Применялось в основном поглотимтельное скрещивание местного поголовья с черно-пестрыми быками, завезенными из других стран.
2. Период (1940-1945гг.) В конце 1940г. В страну было завезено 24 быка немецкого и шведского происхождения, которых разместили в сибирских хозяйствах «Омский», «Октябрьский», «Первомайский», а также в европейской части страны в хозяйствах «Врачевы Горки». Завезенных быков использовали на маточном поголовье, происхождение которого связано с производителями, импортированными из Германии и Прибалтики в 1930-1938гг. В это время уже начали использовать разведение полученных помесей «в себе».
3. Период (1945-1975гг.)К этому времени численность черно-пестрого скота значительно возросла. После 1945г. В западные области страны, пострадавшие от военных действий, стали поступать производители из Сибири и Прибалтики, несколько позднее был осуществлен импорт быков и коров из Швеции. К 1959г. Среди большого массива отечественного черно-пестрого скота выделились популяции среднерусского, сибирского, уральского и др., которые были объединины, в результате чего была создана отечественная порода черно-пестрого скота.

В период с 1955 по 1975г. Поголовье черно-пестрой породы пополнялось импортом животных из Нидерландов, Швейцарии, Германии, Дании, Польши.

1. Период (с 1975г по настоящее время) В начале этого периода начали завозить производителей, маточной материал и спермопродукцию из США и Канады. С начала 1980-х гг. импортплеменого материала из этих стран существенно вырос и продолжается в настоящее время. Однако следует отметить, что из США и Канады в Россию в основном завозят спермопродукцию, тогда как из Голандии, Дании и Германии до сих пор импортируют как спермопродукцию, так и маточный материал. Поэтому в настоящее время отечественный черно-пестрый скот представлен в основном голштинизированными животными.

Конституция черно-пестрого скота крепкая, экстерьер и тип телосложения характерный для молочного скота. Животные отличаются хорошим здоровьем и приспособляемостью к различным климатическим зонам. Коровы обычно крупные, живая масса 500-550кг, в племенных заводах и репродукторах 550-650кг, с несколько удлиненным, пропорционально развитым туловищем (косая длина туловища составляет 158-162см), глубокой (70-75см) средней ширины грудью, широкой поясницей, спиной и крестцом. Брюхо объемистое, вымя большое, в основном округлой и чашеобразной формы. По мере увеличения кровности по голштинам доля животных с чашеобразной формой вымени увеличивается. Конечности поставлены прямо. Масть черно-пестрая, изредка встречаются животные красно-пестрой масти.

Из-за различия свойств исходного скота, природных условий, уровня племенной работы в породе образовалось несколько групп и типов, различающихся по экстерьерным особенностям, удою, жиромолочности.

Черно-пестрый кот центральных районов РФ, который создавался скрещиванием голландского и немецкого черно-пестрого скота с местным, холмогорским, ярославским и помесями других пород, хотя и совершенствуется с использованием генофонда голштинской породы, имеет свои характерные отличия от других популяций. Животные крупные( коровы весят 550-650кг, быки – до 900-1000кг и более), с высокой молочностью продуктивностью ( в лучших племенных хозяйствах удой составляет 7000-8000кг молока с жирностью 3.6-3.7% и содержанием белка 3.0-3.2%. В настоящее время в центральной России созданы несколько внутрипородных типов : «Московский» (2003г.), «Непецинский» (2003г.), «Барыбинский» (2004г.).

Черно-пестрый скот Урала сформировался в основном скрещиванием тагильской породы с острофризами и частично с черно-пестрым скотом Прибалтики. В настоящее время также совершенствуется с использованием генофонда голштинов. В зоне Урала в 2002г. Создан новый внутрипородный тип черно-пестрого скота «Уральский», который создан методом воспроизводительного скрещивания голштинских быков с коровами черно-пестрой породы. У животных несколько облегченный сухой тип конституции, телосложение гармоничное. Масть животных черная с мелкими, либо крупными белыми отметнами, хаотично расположены по всему туловищу. Удой в племенных хозяйствах превышает 5500кг, жирность молока – 3,9-4%.

Черно-пестрый скот Сибири создавался скрещиванием местного сибирского скота с голландским, животные крупные.

Живая масса коров -500-560кг. Молочная продуктивность в племенных заводах – около 6000кг, в лучших хозяйствах - более 8000 кг молока, жирность молока составляет 3,7-3,9%, содержание белка – 3,2%.

Следует сказать, что с ростом доли генов (кровности) по голштинской породе экстерьерные особенности и уровень молочной продуктивности становятся более сходными в различных зонах и регионах России. У черно-пестрого скота всех зон страны хорошо выражен молочный тип сложения. Животные обладают крепкой конституцией и характерной черно-пестрой мастью. В зоне Сибири в последнее годы созданы внутри породные типы черно-пестрого скота: «ирменский» (2000г.), «Приобский» (2005г.), имеющие высокую молочную продуктивность и хорошие адаптационные качества к сибирским условиям.

От коров в товарных стадах получают 3000-3500 кг молока. Такой уровень продуктивности обусловлен влиянием не наследственных, а средовых факторов.

В целом черно-пестрый скот имеет среднюю жиромолочность 3,5-3,8% и содержание белка 3,0-3,08%. Несколько жиромолочнее и белковомолочнее черно-пестрый скот Урала и Сибири.

Живая масса современного черно-пестрого скота при рождении составляет: телки – 35-37 кг, бычки -38-42кг. Повысилась скороспелость животных: телки достигают живой массы 380-400 кг к 16-месячному возрасту, в результате чего снизился возраст их первого отела на 2-4месяца. Мясные качества скота удовлетворительные. При интенсивном выращивании среднесуточные приросты живой массы 800-1000г, к 15-16-месячному возрасту животные весят 420-480кг. Убойный выход составляет 50-55%.

Как уже отмечалось, до середины 1970-х гг. совершенствование скота черно-пестрой породы проводилось как при чистопородном разведении, так и при скрещивании с голландской породой. Основными недостатками породы были ограниченный потенциал молочности, значительный процент коров с неудовлетворительной формой вымени и низкая интенсивность молоковыведения – 1,2-1,4кг/мин. Использование голландских быков не давало возможности исправить эти недостатки. С 1980-х гг. была принята программа совершенствования черно-пестрой породы скрещиванием с голштинскими быками-производителями. Работа проводится до настоящего времени.

В результате длительной селекции у коров значительно улучшилась форма вымени, интенсивность молоковыведения повысилась до 2-2,5 кг/мин. Создано высококровное по голштинской породе, отвечающее современным требованиям поголовье черно-пестрого скота. В настоящее время в России около 53% поголовья молочного скота приходится на черно-пеструю породу.

Ведется работа по формированию генеалогической структуры породы. Основная часть генеологических линий относится к голштинской породе: Монтвик Чифтейн 95679, Рефлекшн Соверинг 198998, Вис Айдил 0933122 и Силинг Трайджун Рокит 0252803. В то же время еще во многих хозяйствах можно встретить линии голландского корня: нико 31652, рудольфа Яна 34558, Аннас Адема 30587, Хильтьес Адема 37910, Рутиес Эдуарда 2316646, Бонтиес Адемы 24674,Рикуса 25415 и отечественного происхождения Посейдона УГ-54, Пярта Братка 2689/30, лукомора 364 и др.

Высокая молочная продуктивность скота потребовала пересмотра традиционных взглядов на технологию содержания, доения, на тип и качество кормления высокопродуктивных коров. Черно-пестрая порода по численности скота занимает первое место и разводится в большинстве регионов страны.

Шортгорнская порода – одна из старейших пород крупного рогатого скота, созданная благодаря искусству Р. Беквелла и братьев Ч. И Р. Коллингов. Выведена в конце 18в. В северо-восточной части Англии путем улучшения местного короткорогового скота, разводимого в долине р. Тисе. Этот позднеспелый, грубокостный, низкопродуктивный скот использовался в основном как рабочий. Имеются сведения, что при выведении шортгорнской породы использовались производители голландской и галловейской пород.

Шортгорнский скот неоднороден, так как он разделяется на мясной и молочный типы. Оба типа весьма популярные в мире и имеют широкое распространение во многих странах. Шортгорны мясного направления продуктивности благодаря своим размерам и скороспелости успешно разводятся во многих странах Европы и Америки. Однако в последнее время шортгорны уступают по распространенности герефордам и абердин-ангуссам из-за того, что имеют более низкую конверсию корма.

Основная масть шортгорнского скота красная, различной интенсивности, встречаются животные красно-пестрые, чалые и белые. Животные мясного направления продуктивности характеризуются нежным рыхлым типом конституции. У них компактное глубокое туловище; спина небольшая, легкая, рога короткие, лоб широкий; шея толстая, короткая, незаметно соединяющаяся с туловищем; спина и поясница прямые, широкие; грудь глубокая и широкая, с выступающим вперед подгрудком; крестец длинный, прямой, широкий; мышечная ткань хорошо развита; конечности крепкие, правильно поставленные; костяк тонкий; кожа тонкая, эластичная, покрыта нежным густым волосом. В США, великобретании и других странах имеются стада комолых животных.

Телята при рождении весят 30-35кг. Масса полновозрастных коров 500-600кг, быков – 900-1000кг, отдельные производители достигают массы 1250кг. Живая масса телок к отъему в 8-месячном возрасте достигает 180-200кг, бычков -200-230кг. Бычки к возрасту 16-18месяцев достигают живой массы 450-480кг. Суточные приросты достигают 1000-1200г. Убойный выход составляет 63-66%. Мясные качества шортгорнского скота высокие, мясо нежное, сочное, с хорошо выраженной «мраморностью», отличается высокими вкусовыми качествами. Однако часто наблюдается повышенное содержание жира в тушах.

В настоящее время в Великобритании, Аргентине, Австралии, Новозеландии и ряде других стран проводится большая работа по совершенствованию скота шортгорнской породы в направлении совершенствования мясной продуткивности. При этом, как и раньше, шортгорнский скот широко используется в породообразовательном процессе многих стран. (Костомахин Н. М. Скотоводство)

Задание 2.2. Рассчитаем потребность в естественном пастбище для скота мясных пород.

В летний период коров вместе с телятами выпасают. Для отдыха и подкормки концентратами и минеральными добавками на выпасах устраивают загоны, в местах отдыха скота делают навесы и оборудуют кормушки. Выпасают скот широким фронтом, чтобы предотвратить вытаптывание травы, поят 2-3 раза в сутки. Потребность в воде в летнее время составляет 12-16л на 1 ц живой массы, а в знойные дни на 15-20% больше. Для молодняка на летний период требуется от 0.5 до 2 га пастбища на голову, для взрослых животных 1-4 га на голову. Потребность в пастбище зависит от его урожайности.

Пастбищный период начинается обычно 15 мая и заканчивается 15 октября. Но выход на пастбище и постановка на стойловое содержание зависит от погодных условий. Продолжительность пастбищного периода составляет 125 дней.

Таблица 4 – Потребность животных в естественном пастбище

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Коровы с телятами | молодняк |
| 1.Поголовье животных с учетом пересчета телят во взрослое поголовье, гол | 75 | 120 |
| 2. Урожайность, ц/га | 30 | 30 |
| 3. Суточная потребность в энергии на 1 гол, эке | 10 | 7 |
| 4. Потребность в энергии на весь пастбищный период на 1 голову, эке | 1250 | 875 |
| 5. Структура рациона, %: пастбищная трав  концентраты | 80  20 | 80  20 |
| 6. Потребность в энергии на весь пастбищный период за счет пастбищной травы на 1 голову, эке | 1000 | 700 |
| 7. Потребность в пастбище на 1 голову, га | 1,28 | 0,89 |
| 8. Потребность в пастбище на все поголовье, га | 96 | 106,8 |

1. 50/2=25 +50=75 голов
2. Урожайность 30 ц/га
3. Суточная потребность в энергии 1 гол, 10 эке, 7эке
4. Потребность в энергии на весь пастбищный период на 1 голову 125дн х 10 = 1250эке 125дн х 7эке = 875эке
5. Структура рациона, %: пастбищная трав 80% концентраты 20%
6. 1250эке-100% Х -80 1250 х80/100=1000эке

875эке – 100% Х -80 875 х 80/100 =700эке

1. 1кг -0,26эке( по варианту)

Х -1000эке 1 х 1000/0,26=3846,15 (=38,46) за весь пастбищный сезон на 1 гол травы на 1 гол на лето 125дн

1кг – 0,26 эке(по варианту)

Х - 700эке 1 х 700/0,26=2692,30 (=26,92) за весь пастбищный сезон на 1 гол травы на 1 гол на лето 125дн

38,46/30ц/га = 1,28 га на 1 гол

26,92/30ц/га = 0,89 га на 1гол

1. 75х1,28 = 96га 120х0,89=106,8

**3 Технология производства свинины**

Задание 3.1. Рассчитываем основные технологические параметры при поточном характере производства, используя проектное задание.

1. Определяем годовое производство поросят (Т)

Т= мощность предприятия (МП)/процент сохранности поросят х 100%

Т= 24000/92,7х100% = 25889

1. Рассчитываем ритм производства (Р)

Р = 365хПМ х ПГ хКС/МП где,

ПМ – размер группы подсосных маток 30

ПГ – число поросят от одной матки за один опорос – 9,5

КС – коэффициент сохранности поросят – 0,927

МП – мощность предприятия – 24000

Р = 365х30х9,5х0,927/24000=4,01=4дня

1. Продолжительность цикла возпроизводства (ЦВ),дн

Продолжительность цикла воспроизводства определяется сроками супоросности (СП) 114

подсосного периода (ПП) 35

периода отдыха и подготовки маток к осеменению (ХП)18

ЦВ = СП+ПП+ХП

ЦВ = 114+35+18 = 167дн

1. Потребность предприятия в свиноматках (М)

М = Т х ЦВ/ 654 х ПГ х КС

М= 25889 х 167/365 х 9,5 х 0,927 = 1345 гол

1. Интенсивность использования маток (И)

И = 365/ЦВ

И = 365/167 = 2,1

1. Количество опоросов за год по предприятию (К)

К = Т/ПГ

К =25889/9,5 = 2725

Рассчитываем количество единовременного поголовья свиней на предприятии.

Продолжительностью периода доращивания и откорма определяется исходя из величины среднесуточных приростов по периодам выращивания и средней живой массы при реализации на убой. Число единовременного содержащихся групп определяется делением продолжительности фазы содержания на ритм производства. Единовременное поголовье свиней по фазам и периодам производственного цикла будет равно произведению числа групп на число животных в группе.

**Число взрослого поголовья на откорме** определяем по формуле:

Число единовременного поголовья свиноматок х доля выработки / число оборотов откорма в год

Таблица 5 – Количество единовременного поголовья свиней

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Половозрастные группы | Продолжительность фазы, дн | Ритм, дн | Животных в группе, гол | Число групп | Единовре-меннное поголовье |
| Свиноматки: холостые | 18 | 4 | 37,5 | 4,5 | 169 |
| Условно-супоросные | 32 | 4 | 37,5 | 8 | 300 |
| Супоросные | 75 | 4 | 30 | 19 | 570 |
| Подсосные в т.ч. глубокосупоросные | 42 | 4 | 30 | 10,5 | 315 |
| Поросята-сосуны | 35 | 4 | 281 | 9 | 2529 |
| Поросята на доращивании | 85 | 4 | 273 | 21 | 5733 |
| Молодняк на откорме | 168 | 4 | 268 | 37 | 9916 |
| Взрослые свиньи на откорме | - | - | - | - | 90 |
| Всего поголовья | - | - | - | - | 19532 |

1. Супоросные: 114-32 = 82дн – 7д = 75д

2. Подсосные 35+7=42дн

3. поросята на доращивании максимум в 120д (4мес) -35д = 85дн

4. 35д х (230)0,23кг = 8,0кг

5. 85д х (320) 0,32кг = 27,2кг

Итого абсолютный прирост 27.2кг +8.0+1кг = 36,2 живая масса на начальный период

1. 120-36,25кг = 83,8/0,5гр = 167,6 дней= 168 дн
2. 30д – 80%

Х – 100% Х = 30х100/80= 43,75=37,5

1. Начало 30х9,5 = 332,5 = 285 гол

100-3,2% = 96,8% 0,968

Конец 285 х 0,968 = 275,88=276гол

Средний 285+276/2=280,5=281

276х0,975=269,1=270гол

100-2,5%=97,5% 0,975 средний 276+270/2=273

270х0,984= 265,68=266 поросят

100-1,6=98,4% 0,984

270+266/2=268

18/4=4,5 37,5х4,5=168,75=169

32/4=8 37,5х8=300

75/4=18,75=19 30х19=570

42/4=10,5 30х10,5=315

35/4=8,75=9 281х9=2529

85/4=21,25=21 273х21=5733

148/4=37 268х37=9916

1. 169+300+570+315=1354

Взрослые свиньи на откорме

1354х40%(0,4)/12/2=90,26=90

1. Всего поголовья 169+300+570+315+2529+5733+9916=19532

Задание 3.3. Рассчитаем технологические показатели по воспроизводству и выращиванию и откормку свиней.

Таблица 6 – Технологические показатели

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | За ритм производства | За месяц | За год |
| Случить свиноматок, гол | 37,5 | 281 | 3372 |
| Получить опоросов | 30 | 225 | 2700 |
| Получить поросят, гол. | 285 | 2138 | 25656 |
| Вырастить поросят к отъему, гол. | 276 | 2070 | 24840 |
| Вырасти поросят для передачи на откорм, гол | 270 | 2025 | 24300 |
| Вырастить откормленного молодняка, гол. | 266 | 1995 | 23940 |
| Снять с откорма взрослых животных, гол. | 90 | 45 | 540 |

1. 30х9,5=285
2. 30дн/4дн ритм =7,5
3. 90/2=45 за мес
4. 45/7,5=6дн

45х12=540

1. 37,5х7,5=281 х12мес =3372

30х7,5=225 2700

285х7,5=2138 25656

276х7,5=2070 24840

270х7,5=2025 24300

266х7,5=1995 23940

КРУПНАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА свиней, универсальной продуктивности. Выведена в 19 в. в Англии сложным скрещиванием местных позднеспелых свиней со скороспелыми китайскими многоплодными неаполитанскими, португальскими. Неоднократно завозилась в Россию, где хорошо акклиматизировалась. Позже, в СССР, в результате длительной племенной работы была создана по существу новая отечественная порода, представленная, двумя основными типами: Мясным и Мясо-сальным (большинство животных).

Основным типом является мясосальный, или универсальный тип, хотя в последнее время увеличивается численность животных мясного типа (В. Кабанов, 2004).

Для свиней крупной белой породы характерно следующее развитие статей: голова умеренной величины; рыло средней величины с небольшим изгибом профиля, у некоторых животных длинное и прямое; уши средней величины, тонкие, упругие, направленные вверх, вперед и в стороны; шея средней длины, мускулистая, сливается с туловищем, без перехвата; плечи широкие, мясистые; холка прямая, без западин за лопатками; ноги сухие, хорошо поставленные, бабки прямые, короткие; грудь глубокая широкая; бока глубокие, длинные; брюхо объемистое, плотное с хорошо выполненными пахами; крестец средней длины, широкий, мускулистый; окорока округлые, мускулистые, опускающиеся без перехватов до скакательного сустава; кожа эластичная, без складок на суставах; длинная щетина равномерно покрывает все тело; число сосков у маток и хряков не менее 12 (Козловский В.Г., 1987).

К наиболее встречающимся недостаткам можно отнести свислый крестец, мягкие бабки ног, трещины копытного рога, недостаточно выполненный окорок (Березовский Н., 1994). По развитию это достаточно крупные животные. Живая масса взрослых (36 месяцев и старше) хряков - 320 - 350 кг, маток - 220 - 250 кг. Чемпион породы, хряк Самоучка 3885 имел живую массу 530 кг (племзавод «Венцы-Заря»), а свиноматки Тайга 6648 (племзавод «Никоновское») живую массу 365 кг при длине туловища 180 см и обхват груди 185 см (Кабанов В.Д.,2001). Многоплодие маток в хороших условиях кормления и содержания в среднем составляет 11-12 поросят при их средней массе - 1,2 - 1,3 кг, молочность (вес гнезда в 21 день) - 58,6 кг. Матки крупной белой породы по показателям развития и продуктивности могут конкурировать с матками любой заводской породы мира. При откорме до 100 кг живой массы подсвинки конечной массы достигают в возрасте 180 - 190 дней при среднесуточных приростах 650 - 700 г и расходе корма на 1 кг прироста 3,9 -4,0 кормовых единиц. Полновозрастные матки племенных заводов имеют живую массу 250 кг; длину туловища -160 - 165 см, обхват груди - 145-155 см; плодовитость - 10 - 12 поросят, при отъеме в 2 месяца - 10,2 поросенка, молочность - 58,6 кг, средняя масса поросят к отъему - 19 - 20 кг, средняя масса гнезда в 2 месяца - 195-230 кг; среднесуточные приросты - до 750 -- 820 г, затраты корма - 3,5 - 4,0 корм.ед. и живая масса 100 кг достигается за 175 -- 180 дней, длина туши - 100 см, толщина шпика - 25 - 30 мм; площадь мышечного глазка - 30 - 37смІ, масса задней трети полутуши -10,5-11,3 кг.

Благодаря гибкой генетической структуре и хорошей акклиматизации эта порода разводится почти во всех странах Европы, в США, Канаде, Китае, Корее, Японии, Новой Зеландии.

Использовалась при создании многих пород.

В России Крупная белая порода является объектом экспорта

**4 Технология производства продукции овцеводства**

Цигайская порода – одна из древнейших пород овец мира. Овцы этой породы широко распространены на Балканах, а также в Турции, Вегрии, польше. В нашей стране цигайское овцеводство получило развитие за годы советской власти. Если в первые 15-20лет развития советского овцеводства основная база цигайских овец находилась на юге Украйнской ССР, то в настоящее время они получили широкое распространение в хозяйствах Ростовской области, Среднего Поволжья, Молдавии, Западного Казахстана.

Для овец цигайской породы характерна крепкая конституция, обуславливающая выносливость, крепкое здоровье и большую подвижность. Туловище у них компактное вследствие относительного умеренного развития в длину при большой глубине и достаточной ширине груди. Костяк хорошо развитый, но не грубый. Бараны имеют спиралеобразные рога, матки в большинстве комолые. По внешнему виду животных и качеству шерсти близка к мериносам. Выход мытой шерсти 56—58%. Животные мясо-шёрстного типа несколько крупнее. Особенности шерсти — упругость, крепость, небольшая валкость. Она является хорошим сырьём для выработки технических сукон и трикотажных изделий. Овчины используют для изготовления меховых изделий. Цигайские овцы скороспелы, хорошо нагуливаются и откармливаются. Матки отличаются высокой плодовитостью и молочностью. Овцы хорошо акклиматизируются

В породе имеется два внутрипородных типа: шерстно-мясной и мясно-шерстный.

Лучшие стада цигайских овец наиболее распространенного в породе шерстно-мясного типа находятся в племзаводах «Черноморский» Крымской области, «Орловский» Ростовской области, «Алгайский»Саратовской области. В каждом из этих хозяйств создан свой заводской тип цигайских овец, хорошо приспособленных к местным условиям. Продуктивность овец в этих хозяйствах характеризуется следующими показателями: живая масса маток 50-52 кг, баранов-производителей -90-95кг; настриг шерсти с маток -3,8-4,5кг, с баранов-производителей – 7,8-9,2кг; длина шерсти у маток – 9-10см, у баранов-производителей – 10-11см. Толщина шерсти -56-48-го качества.

В племсовхозе «Жеренькопинский» и других хозяйствах Актюбинской области Казахской ССР на основе скрещивания цигайских баранов разных заводских типов с местными тонкорунно-грубошерстыми помесями создан большой массив (более 200тыс. голов) цигайских овец шерстно-мясного направления, который утвержден в качестве самостоятельного внутрипородного типа под названием казахский.

Овцы мясо-шерстного приазовского типа выведены в племзаводе имени Розы Люксембург Донецкой области путем вводного скрещивания с баранами ромни-марш и последующего развития «в себе» животных желательного типа. В последнее время баранов этого типа стали использовать во многих хозяйствах других областей и республик с целью повышения мясной и шерстяной продуктивности местных цигайских овец. В племзаводе имени Розы Люксембург продуктивность овец приазовского типа характеризуется следующими показателями: живая масса маток – 56-58 кг, баранов –производителей – 110-115кг; настриг шерсти с маток -8,5-9,9 кг; длина шерсти у маток -11-11,5см, у баранов-производителей -13-14см.

В молдавской ССР цигайские овцы имеют мясо-шерстно-молочное направление. Во многих хозяйствах республики цигайских овец доят и за лактацию получают по 40-50кг товарного молока (сверх того, что матки выкармливают ягнят). Из овечьего молока изготавливают сыр-брынзу и др.

Цигайская порода наиболее многочисленная среди полутонкорунных пород овец, разводимых в России. Ее удельный вес составляет 45% от общей численности полутонкорунных овец в стране. (Николаев А. И. Овщеводство)

Типы шерстяных волокон

Пуховые волокна – характеризуются тониной шерсти до 30 мкм, состоят из коркового и чешуйчатого слоев, поперечный срез имеет круглую или овальную форму. Руно тонкорунных овец целиком состоит из пуха. У грубошерстных овец, за исключением романовских, пуховые волокна образуют обычно нижний, более короткий ярус шерстяного покрова. По техническим свойствам пух – самое ценное волокно.

Остевое волокно - характеризуется тониной шерсти от 52 до 75 мкм, состоит из чешуйчатого, коркового и серцевидного слоев, серцевидный слой непрерывный. В руне грубошерстных овец обязательно имеются остевые волокна, которые образуют верхний, видимый ярус шерстяного покрова. чем тоньше ость, тем ценнее по свойствам технологическим качествам шерсть.

Разновидностью ости являются сухой, метртвый, кроющий, защитный, осязательный волос, песига и кемп.

Переходное волокно – характеризуется тониной шерсти от 30 до 52 мкм, состоит из чешуйчатого, коркового и серцевидного слоев. Серцевина развита слабо, прерывистая, но может и отсутствовать, тогда переходное волокно от пуха можно отличить лишь по строению чешуйчатого слоя, котором расположение чешуек не кольшцевидное (у пуха), а кольцевидно - сетевидное.

Переходные волокна в смеси с остью и пухом входят в состав шерсти грубошерстных и полугрубошерстных овец. Шерстяной покров полутонкорунных и некоторых полугрубошерстяных овец целиком состоит из переходных волокон (или из смеси с грубым пухом).

Мертвый волос – очень грубое и ломкое остевое волокно, с предельно развитым серцевидным слоем и тониной шерсти более 75 мкм. В отличее от других шерстяных волокон при сгибании не образует дуги, а надламывается. При попытке растянуть – рвется. Блеска, свойственного шерстяным волокнам, не имеет, не окрашивается. В шерстяных изделиях плохо удерживается, быстро разрушается и сильно понижает качество ткани. Присутствие мертвого волоса в шерсти, даже в малых количествах, резко ухудшает ее технологические свойства. Встречаются в шерсти овец некоторых грубошерстных пород, обычно курдючных, монгольских и некоторых грубошерстных пород, обычно курдючных, моногольских и некоторых кавказский (карабах и др.). В шерсти полутонкорунных овец мертвый волос бывает сравнительно редко, а в шерсти тонкорунных овец его, как правило, нет.

Сухой волос – грубая ость, характеризующая сухостью, жесткостью и ломкостью наружных концов волокон. От обычной ости отличается меньшим блеском. В технологическом отношении сухой волос занимает промежуточное положение между остью и мертвым волосом. Встречается в шерсти большинства овец грубошерстных пород.

Кемп – огрубленные волокна типа ости, белого цвета, не окрашивающиеся, ломкие, встречаются в шерсти тонкорунных и полутонкорунных овец, передаются по наследству, что необходимо учитывать в селекционном процессе.

Песига – шерстяные волокна, встречающиеся в шерсти тонкорунных и полутонкорунных ягнят, которые выделяются среди других волокон большей длиной, огрубленностью и меньшей извитостью. В течение первого года жизни песига заменяется обычными волокнами, типичными для данной породы. Отмечается, что ягнята с большим количеством песиги более крепкие.

Кроющий волос – прямой, короткий ( 3-4см), очень жесткий, с сильным блеском. По тонине и стоению близок к ости, обычно иначе окрашен, чем руно. Например, у скоропелых короткошерстных овец (горьковская, суффольк и др.) рунная шерсть белая, а кроющий волос – бурый, черный. Вследствие наклонного расположения корней в коже кроющие волосы образуют на ее поверхности своеобразное покрытие: один волос прикрывает другой подобно плиткам черепицы на крыше. Отсюда и название «кроющий» волос. При таком расположении и малой длине кроющий волос не состригается. Кроющий волос растет на морде, конечностях, иногда на хвосте.

однородной называют шерсть, состоящую из одинаковых по внешнему виду, длине, тонине и другим свойствам волокон.

К однородной относят тонкую шерсть, средняя тонина волокон которой не превышает 25 мкм. Овец от которых получают тонкую шерсть, называют тонкорунными. Тонкая шерсть в технологическом отношении самое ценное сырье, которое в основном идет на изготовление костюмных тканей.

полутонкая - однородная шерсть тониной 25,1-31,0мкм. Овец, от которых получают полутонкую шерсть, называют полутонкорунными.

Неоднородная – шерсть представляет собой смеси ости, пуха и переходных волокон, достаточно отчетливо по внешнему виду различающихся по тонине, длине, извитости и другим признакам.

Полугрубая неоднородная шерсть состоит из тех же типов волокон, что и грубая, но отличается от нее более высоким содержанием жиропота, лучшей извитостью, более тонкой остью и большим количеством пуха. полугрубую неоднородную шерсть получают от овец сараджинской, алайской, таджикской и ряда других пород. Из нее вырабатывают: ковры, сукна, валяльные изделия.

Грубая неоднородная шерсть состоит из пуха, переходных и остевых волокон, часто с примесью сухих и мертвых волос. Количественное соотношение этих волокон в грубой шерсти не постоянно и зависит от породных, половых возрастных, индивидуальных особенностей овец. Качество грубой неоднородной шерсти зависит от соотношения в ней волокон различных типов, их тонины и длины. Чем больше в грубой шерсти пуха и меньше ости, тем она ценнее. По комплексу технических свойств грубая шерсть значительно уступает тонкой, полутонкой и полугрубой.(Ерохин А.И овцеводство 2004, 480с)

Таблица 7 – Характеристика групп овечьей шерсти

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Группа шерсти | |
| тонкая | полутонкая |
| Тип шерстинок входящих в состав руна | пух | Переходный волос |
| Толщина шерстинок, мкм качество | не более 25 | 25,1-31,0 |
| 60-80 | 50-58 |
| Длина шерсти, см | 6-9 | 10-18 |
| Строение руна | Густая  Штапельного строения | Средней густоты Штапельного и штапельного-косичного строения |
| Настриг в физическом весе, кг | 5,5-15 | 3,0-10,0 |
| Количество жиропота | жиропотная | Средне жиропотная |
| Извитость шерсти | Сильно 6-8 извитков на 1 см длин волокна | нормальная |
| Породы | шерстное - грозненская порода, ставропольская, сальская, советский меринос, азербайджанский горный меринос;  шерстно-мясное - асканийская, кавказская, алтайская, забайкальская, красноярская, южно-уральская и другие;  мясо-шерстное - прекос, казахский архаромеринос, грузинская тонкорунная жирнохвостая, вятская, дагестанская горная. | длинношерстных (куйбышевская порода, русская длинношерстная, линкольн, ромни-марш);  короткошерстных (горьковская, прибалтийские, гемпшир, шропшир). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Группа шерсти | |
| грубая | полугрубая |
| Тип шерстинок входящих в состав руна | Неоднородная (пух, ость, переходный волос и иногда содержит «мертвый волос») | Однородная (переходный грубый волос) |
| Толщина шерстинок, мкм качество | 40-67 мкм | 34-40мкм |
| 44-48 | 36-40 |
| Длина шерсти, см | От 6,5 и более | 12-21 |
| Строение руна | Густая  Штапельного строения | Средней густоты Штапельного и штапельного-косичного строения |
| Настриг в физическом весе, кг | 1,5-4 | 2,5-4,8 |
| Количество жиропота | Малое количество | Малое количество |
| Извитость шерсти | волнистая и растянутая | волнистая и растянутая |
| Породы | Романовская порода, каракульская и сокольская, гиссарской | сараджинская, таджикская. и алтайская |

**5 Производство продукции птицеводства**

В древние времена разведением перепелов занимались в Китае и Японии . Однако процесс их одномашнивания начался лишь в 20в. В настоящее время наибольшее рапространение получили японские перепела и меньше – породы фараон.

Перепела – мелкая, но скороспелая птица. Живая масса взрослых перепелов 150-160г, причем масса самок на 20-22% больше, чем самцов. По этому признаку их легко отличать от самцов. Самки откладывают до 300-330яиц в год, средняя масса яйца 10-12г. Половая зрелость у перепелок наступает в 40-45дней.

Перепела менее подвержены заболеваниям, распространенным среди птицы других видов, поэтому их яйца используют при изготовлении многих вакцин и сывороток.

В яйцах перепелов содержится много аминокислот, макро- и микроэлементов. Употребление яиц в пищу способствует выделению из организма, особенно у детей, радиоактивных элементов.

В Китае, Японии и некоторых других странах яйца перепелов служат неотъемлемым компонентом многих традиционных кулинарных блюд. Мясо перепелов относят к диетическому.

В России перепелов в промышленных условиях начали разводить в 1964 г. Селекционный центр по разведению перепелов – экспериментальная птицефабрика находится в поселке Ржавки Московской области. Там занимаются разведением и совершенствованием как японских, так и перепелов породы фараон. Селекцию ведут при клеточном содержании.

Перепелов подразделяют по месту выведения и окраске оперения. В настоящее время известны японские, английские белые, английские черные, американские бройлерные альбинотические, смокинговые, мраморные, японско-тайванские, японско-сиэтлские, порода фараон и другие разновидности перепелов. Большинство разновидностей данного вида птицы – это мутантные формы японских перепелов.

Порода фараон, выведенная в США, селекционирована на высокую мясную продуктивность. Так, живая масса перепелят на откорме в 9-недельном возрасте составляет 180-190 г, выход потрошеной тушки 69,7-70%.

В хозяйстве «Генофонд» (г. Сергиев Посад) содержится ценнейшая коллекция перепелов, состоящая из традиционных японской, мраморной, смокинговой, английской белой и черной пород. В 2002 г. генофондное стадо перепелов пополнилось породой фараон, взрослые особи могут достигать 300 г.

Во многих странах, особенно среднеазиатских, перепелов содержат в помещениях, в индивидуальных клетках, где они поют, издавая специфические, приятные трели. (Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство)

**Список литературы**

1. Коваленко Н.Я., Орехов С.А., Сорокин В.С. ,Экономика сельского хозяйства. Издательство «Юркнига» г. 2004, 427с.
2. Васькин Ф.И., Свободина М.В., Дятлова А.Ф. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. № 6, 2001 г., с. 34
3. Костомахин Н.М скотоводство учебник. – Спб: Издательство «Лань», 2007 432с
4. Кабанов В.Д. Свиноводство. – М.: Колос, 2004.- 30-43 с.
5. Козловский В.Г., Лебедев Ю.В., Медведев В.А. Племенное дело в свиноводстве. – М.: Колос, 1987.- 76 с.
6. Николаев А. И. Овщеводство/А.И. Николаев, А.И. Ерохин – М.: Агропромиздат, 1987. –с. 197-199.
7. Ерохин А. И. , Ерохин С.А. Овцеводство/под ред. А.И. Ерохина. – М.: Изд-во МГУП, 2004, 480с. – Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведения.
8. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство / Под.ред И.Н. Кочиша-2-е изд., переработанное и доп. – М. КолосС. -2007.414с.