

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Поволжский научно-исследовательский институт производства и
переработки мясомолочной продукции»**

ДНЕВНИК

**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

аспирант Бондарькова Е.Ю.

Научный руководитель Сложенкина М.И.

Индивидуальное задание

Вид деятельности	Объем часов	Срок проведения	Отметка руководителя или члена методической комиссии
	108	01.09-14.09.2016	<i>отлично</i>

Год подготовки аспиранта (2015-2018 уч. год)

Вид деятельности	Объем часов	Дата выполнения	Отметка о выполнении
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1	01.09	<i>выполнено</i>
Изучение системы кормопроизводства, оценок питательности и качества кормов, номинированное кормление животных разных видов	16	02.09-03.09	<i>выполнено</i>
Получение навыков по ведению первичного зоотехнического и племенного учета в хозяйстве	16	04.09 - 05.09	<i>выполнено</i>
Изучение особенностей развития разных видов животных	15	06.09 - 07.09	<i>выполнено</i>
Оценка продуктивных и племенных качеств животных, методы их оценки	15	08.09 - 09.09	<i>выполнено</i>

Методы разведения сельскохозяйственных животных	46	10.09	бюджет
Ознакомление с гигиеной содержания, кормления, транспортировкой животных, гигиеной труда обслуживающего персонала, формирование технического задания на проектирование и санитарную оценку животноводческих предприятий	15	11-12.09	бюджет
Изучение оборудования, механизации и автоматизации технологических процессов в кормопроизводстве, животноводстве, первичной обработке и хранении продукции животноводства	15	13-14.09.	бюджет

Заключение научного руководителя

по итогам подготовки аспиранта

Внешний вид аспиранта излучало
щедрое искреннее и честное
внушающее доверие
Борисовна Е.Ю. излучала излучающую
дышащую честность, доброжелательность, готовность
помочь всем своим знаниям. Успешно пре-
шедший обучение доказал свое
успехи.

Академик А.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Поволжский научно-исследовательский институт производства и
переработки мясомолочной продукции»

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

ОТЧЕТ

По ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

в ООО НИИ «Волжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»
Участниками: Ильин Мясолюбко

Выполнил:
аспирант Бондаренко Е.Ю. курса Бондаренко Е.Ю. 01.09.2016

Проверил:

руководитель

Шиманчика М.И.

Мер

14.09.2016

Содержание

Введение

Изучение системы кормопроизводства, оценки питательности и качества кормов, номинированное кормление животных

Первичный зоотехнический и племенной учет в хозяйстве

Изучение особенностей развития разных видов животных

Методы разведения сельскохозяйственных животных

Гигиена содержания, кормления, транспортировка животных, гигиена труда обслуживающего персонала, санитарная оценка животноводческих предприятий

Техническое задание

Оборудование, механизация и автоматизация технологических процессов в кормопроизводстве, животноводстве, первичной обработке и хранении продукции животноводства

Заключение

Список использованной литературы

Введение

Животных издавна использует человек как источник пищи, промышленного сырья, рабочей силы, удовольствия, как объект для научных исследований.

Животноводство – отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для производства животноводческих продуктов.

Животноводство (скотоводство) возникло в глубокой древности, когда человек начал приручать диких животных, одомашнивать их и использовать для хозяйственных нужд. Упорным и долгим трудом человек изменил природу диких животных и добился резкого повышения их продуктивности.

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

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 узкие отрасли – по видам животных, составу продукции и другим признакам. 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 Изменение численности скота и птицы зависит в первую очередь от обеспеченности животноводства качественными кормами и показателем воспроизводства стада.

За последний период улучшилась обеспеченность животноводства кормами в связи с увеличением урожая зерновых культур. В расчете на условную голову крупного рогатого скота выросло количество кормов, в том числе концентрированных. Увеличились приплоды крупного рогатого скота, овец и коз сократился падеж всех видов скота. Это позволяет рассчитать на замедление темпов сокращения поголовья скота, рост его продуктивности и улучшение воспроизводственных показателей.

Негативное влияние на развитие животноводства оказывают несовершенство ценообразования, диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, отсутствие государственной поддержки и другие факторы. Низкая продуктивность скота является одной из главных причин не только плохого качества животноводческого сырья, но и высокой трудоемкости и убыточности производства продукции отрасли.

Поголовье крупного рогатого скота пока не стабилизировалось, но темпы сокращения замедлились, так как руководители и специалисты сельскохозяйственных предприятий осознали, что дальнейшее сокращение поголовья коров нарушит наметившийся баланс между наличием поголовья, кормовой базы, средствами производства и трудовыми ресурсами.

Животноводство обеспечивает население продуктами питания (молоко, масло, мясо, сало, яйца и др.), а легкую промышленность – сырьем (шерсть, кожа, щетина, мясо, молоко и др.), дает живую тягловую силу (лошади, волы, ослы, мулы, верблюды, олени) и органическое удобрения – навоз. Из продуктов и отходов животноводства получают некоторые корма (обрат, мясокостная, костная мука и др.), а также различные лекарственные препараты (лечебные сыворотки, гормональные препараты и др.)

1. Основная часть

1.1. Особенности развития птиц

Куры – одни из самых неприхотливых домашних птиц. При правильном уходе выращивать пернатых можно круглый год. На столе у рачительного хозяина всегда будет свежее диетическое мясо и яйца. Но для круглогодичного выращивания важно знать особенности развития птицы, как долго длится развитие курицы, а также тонкости интимной жизни пернатых, технологии инкубирования яиц и содержания молодняка.

В яйце бывает несколько желтоков. Двухжелковые плоды зачастую приносят очень молодые или очень старые курицы. Иногда под скорлупой скрывается три, четыре и даже пять желтоков. Большее количество пока зарегистрировано не было. Цвет скорлупы на качество содержимого не влияет. Так, белые, коричневые и пестрые яйца содержат приблизительно равное количество ценных элементов. Однако темная окраска говорит о более плотной оболочке, а значит, такие яйца дольше сохраняются свежими. Стоит отметить, что размер и вес яйца зависит от породы, возраста и особенностей организма несушки. Изредка даже среднестатистическая кура может «выдатить» продукт до 150 граммов весом при норме 55–75 граммов. Но есть те, у которых выходят крошечные яйца, сравнимые по размерам с перепелиными.

Выведение цыплят именуют инкубацией. Она может иметь естественный и искусственный характер. Период этот продолжается в среднем 21 день. Дальше цыплята взрослеют и при правильном уходе к 49-му дню бройлеры достигают 1,5 кг живого веса. Двухмесячный цыпленок-бройлер весит в среднем 2 кг. У яичных пород вес несколько меньше.

В 2 месяца у петухов появляются первые признаки половой зрелости, куры запаздывают на месяц. У молодых самцов становятся заметны гребень, бородка и шпоры, ноги удлиняются и делаются более массивными. На хвостах вырастают закругленные перья – косицы. Но эти признаки не говорят, что они могут спариваться и дать здоровое потомство. К

оплодотворению готовы петухи в возрасте от 24 недель. Показатель начала яйцекладки и готовности к воспроизведству у самок во многом зависит от породы. В среднем – это 22 недели. Но некоторые курицы выдают первые яйца уже в 17 недель. Когда начинают нестись пернатые разных пород: птицы комплексной продуктивности и гибриды – примерно в 6 месяцев; бойцовские – после 9 месяцев; легкие, мелкие виды – в 4,5–5 месяцев. Если половое созревание у куры пришлось на осенне-зимний период, нестись она начнет позже срока. Пернатая дама успела «созреть» до холодов, а зимой будет жить в теплом птичнике? Яйца она станет поставлять даже в морозные дни, но, конечно, в меньшем количестве. Таким образом, можно выявить закономерность: первыми нестись начинают самки из зимних выводков, а позже всех – из летних.

За год от птицы яичной породы можно получить примерно 2 сотни яиц, мясные породы дают примерно 1,5 сотни. Яйценоскость также зависит от возраста курицы. Большинство пород пернатых максимально плодовиты в первые два года жизни. Затем яйценоскость снижается, и к пяти годам птица становится бесполезной. От наличия петуха количество яиц не зависит. Самец необходим лишь для вывода потомства. Половые физиологические особенности петуха внешне не заметны, интимные органы у пернатых обоих полов одинаковы и представляют собой клоаку. У петухов в клоаку выходят каналы семенников, а у кур – яйцевод. Во время полового акта клоаки соприкасаются, и семя попадает в яйцевод курицы. Оплодотворение осуществляется в воронке яйцевода – туда проникают сперматозоиды после спаривания. Они могут там храниться до 20 дней: яйца будут оплодотворены в продолжение этого времени, даже если эту куру петух топтать не станет. В среднем на одного самца должно приходиться 10–16 самок. У тяжелых мясных пород может быть соотношение 1:6. Малочисленный гарем приведет к тому, что любвеобильный петух попросту замучает самок. Они будут выглядеть оципанными и нездоровыми, ведь в порыве страсти самец усаживается dame на спинку, а клювом хватается за загривок.

Однако стоит отметить: чем меньше у петуха соитий в день, тем больше окажется «живых» яиц, и соответственно, потомства. В крупных хозяйствах, где мало одного самца, держат петухов различных возрастных категорий. Иначе кровавых боев за лидерство не избежать.

Процесс формирования птенца.

Вначале в яичнике развиваются яйцеклетки (их количество иногда достигает трех тысяч). По мере созревания каждая яйцеклетка с запасом питательных элементов, то есть желток, направляется в яйцевод, где формируется белок. Если произошло спаривание, она будет оплодотворена. Но без оплодотворения яйцо тоже созреет, обрасти скорлупой на последнем этапе – в матке, присоединенной к клоаке. Последняя у взрослых куриц достигает 60 см в длину, у молодок – 20 см. Созревание яйца продолжается от 23 до 26 часов. Неоплодотворенные продукты по вкусу и полезным свойствам ничем не отличаются от оплодотворенных. Развитие птенца начинается с бластодиска – крошечного сгустка цитоплазмы на поверхности желтка. Он образуется еще в организменесушки, а потом, в яйце, клеточное деление продолжается. Через пару суток инкубации начинается развитие амниона и аллантоиса. Это временные органы, обеспечивающие жизнедеятельность будущего цыпленка. Амнион предохраняет от механических травм и высыхания – он отвечает за регуляцию жидкости в зависимости от возраста эмбриона. Аллантоис снабжает кислородом, убирает отходы жизнедеятельности, поставляет ценные вещества и минералы от скорлупы.

Внешняя структура оболочки именуется кутикулой. Она препятствует проникновению внутрь патогенных бактерий. Яйца не следует протирать либо мыть, иначе эта защита исчезнет, и они испортятся. В первые дни формирования зародыша питают ценные вещества из белка и желтка. Этого достаточно для обеспечения всех начальных потребностей эмбриона. Но к середине срока развития уже большой зародыш располагается вдоль яйца

головкой к тупому кончику. Белок из острого конца смещается и с помощью амниона попадает в рот эмбриона.

Часть желтка на поздних стадиях развития будет втянута в брюшную полость и станет питанием малыша в первые дни после вылупления. Затем пухистик начнет клевать мягкий корм: рубленое яйцо, творог, измельченную зелень. С двух недель малышам предлагают смесь разных сортов муки, а с месячного возраста – крупу грубого помола. Наибольший прирост массы возникает в первые пару месяцев после рождения: у птенцов яичных пород она увеличивается в 16 раз, у мясных – больше, чем в 30 раз. Отбор яиц для высиживания и инкубации Далеко не все «плоды трудов» наседок подходят для выведения. Отбор нужно осуществлять крайне тщательно. Как правильно отобрать куриные яйца для выведения?

Шаг 1. Сделайте акцент на возрасте и здоровье несушек. Курицы яичных пород не должны быть младше 7 месяцев, мясных – 8 месяцев. Их надлежит проверить на патологии развития либо инфекционные недуги (колибактериоз, пуллороз), ведь инфекция может передаться потомству.

Шаг 2. Выберите яйца правильной формы и размера. Деформированные могут говорить о патологических заболеваниях у несушки. Излишне крупные либо мелкие тоже не подходят. Идеальный размер: для яичных пород это 50–60 г, мясояичных – 50–70 г, а мясных – 55–70 г.

Шаг 3. Осмотрите скорлупу. Нужно, чтобы она была чистой, без сколов, насечек, наростов. Кроме того, она не должна быть тонкой, пористой либо мраморной текстуры. Это говорит о недостатке минералов.

Шаг 4. Проверьте овоскопом, оплодотворены ли яйца. Прибор можно приобрести или смастерить самостоятельно из коробки с отверстием на стенке, совпадающим с поперечным диаметром яйца, и лампы мощностью от 100 Вт. Овоскопия проводится в затемненной комнате. Поднесите к отверстию каждое яйцо и просмотрите на просвет. В центре оплодотворенного яйца будет равномерно окрашенный желток с темным

пятнышком зародыши. Неоплодотворенные и те, где больше одного желтка, выбраковывают.

Шаг 5. При овоскопии обратите внимание не только на желток, но и на воздушный отсек – камеру, нужную для дыхания зародыша. Она располагается близ скорлупы в тупой части. Если камера сдвинута, яйцо следует отбраковать. Овоскопом проверяют яйца и в процессе формирования зародыша. Это делают трижды: На 6 сутки, когда должна появиться кровеносная система. Если поле желтка однородное или видно лишь кровяное кольцо, значит, зародыш погиб. На 10 сутки. Появляется заметная кровеносная сеть, аллантоис замыкается. Если этого нет, а зародыш выглядит как темное пятно, яйцо следует удалить. На 18 сутки. Очертания эмбриона становятся заметны, а шейка в тупом конце подрагивает. Наклев начинается на 19–20 сутки в зависимости от породы (у яичных раньше), а через день птенчик появляется на свет.

Природный способ выведения цыплят Лучшие наседки получаются из птиц тяжелых пород. У некоторых яичных самок материнский инстинкт практически отсутствует. А крупные пернатые дамы более усидчивы. Но прежде, чем подложить тщательно выбранные яйца под наседку, требуется выявить – готова ли она к «материнству».

У самки, готовой к насиживанию: возрастает температура тела; гребень становится красным, слегка тускнеет; живот увеличивается, а количество перьев на нем – уменьшается.

Подготовьте для наседки уютное гнездышко. Самый простой способ: в деревянный ящик 40 на 60 см уложить сухую солому. Гнездо должно стоять в теплом, тихом и затемненном углу курятника, невысоко от пола, но так, чтобы не подобрались грызуны. Перед высаживанием квочки на «живые» яйца, стоит проверить ее усидчивость. Подложите в гнездо пару-тройку муляжей, лучше фарфоровых. Если она преданно высиживает «обманки» больше двух суток, их можно заменить настоящими. Выкладывают сразу все отобранные яйца, подложить дополнительные будет сложно. В зависимости

от размеров пернатой дамы ей кладут 10–15 яиц. Хорошая квочка способна высижать не только цыплят, но и птенцов цесарки, утят, индюшат или гусят. А куриные яйца иногда высиживают цесарки, утки и даже индейки. Гусыни слишком крупные мамаши для будущих цыплят, и могут раздавить хрупкую скорлупу.

Весь процесс выведения малышей инстинктивно контролирует сама наседка. Она согревает их своим телом, переворачивает при необходимости для равномерного прогрева. Иногда встает, чтобы попить, перекусить и размять лапки. Яйца слегка охлаждаются, что необходимо для насыщения кислородом. В это время владелец птичника может немного подчистить гнездышко. Также следует убирать яйца, которые курица выкатывает из гнезда – они нежизнеспособны. Когда новорожденный птенец освободится от скорлупы, он должен обсохнуть в тепле мамаши. Но после лучше забрать его в специально оборудованную коробку. Иначе квочка может покинуть гнездо, не дождавшись вылупления остального потомства. Через сутки, лучше в вечернее время, малышей можно отдать наседке и не слишком контролировать их жизнь. Все хлопоты по воспитанию и выхаживанию квочки берет на себя. Однако, на площадку для выгула выпускать семейство стоит, лишь когда им исполнится 14 дней. И температура воздуха не должна быть ниже 18°C.

Если вдруг ваши куры заквохтали осенью или зимой, материнский инстинкт можно перебить. Для этого птиц окунают в прохладную воду (не с головой). Или оставляют на пару дней в одиночестве в пустом картонном гнезде. В таких условиях мысли о потомстве быстро проходят. Использование инкубатора Вылупливание молодняка инкубационным методом необходимо, если требуется большое поголовье. Также в инкубаторе можно вывести птенцов в любое время года. Однако под наседкой вылупливается почти 100% птенцов, тогда как искусственным способом – всего 80–85%. Читайте также: Инкубация куриных яиц Сейчас представлено много различных типов инкубаторов. Есть аппараты с

автоматическим переворачиванием яиц, есть с ручным. Считается, что приборы с горизонтальным расположением яиц лучше, чем с вертикальным. В последних наибольший наклон при поворотах составляет 45° . Этого мало для правильного роста аллантоиса и его смыкания в положенный срок. Особенно это важно для больших яиц. Горизонтальное расположение предполагает переворачивание на 180° , что полезно для роста аллантоиса и, следовательно, питания будущего пушистика.

В процессе формирования эмбриона постоянно меняется способ получения кислорода, питательных веществ, скорость и тип метаболизма, например, охлаждение яиц в определенные периоды важно для насыщения зародыша кислородом. Существует семь этапов эмбрионального развития. Их следует учитывать при искусственном вылупливании цыплят в инкубаторах.

В процессе формирования эмбриона постоянно меняется способ получения кислорода, питательных веществ, скорость и тип метаболизма, например, охлаждение яиц в определенные периоды важно для насыщения зародыша кислородом. Существует семь этапов эмбрионального развития. Их следует учитывать при искусственном вылупливании цыплят в инкубаторах.

В развитии пернатых немаловажную роль играет освещение. При правильном световом режиме увеличивается количество и качество яиц, улучшается здоровье птенцов и взрослых куриц.

Цыплятам необходимо лучшее освещение, чем взрослым курам. В первые 20 дней после вылупливания яркость должна равняться 30 люксам, далее довольно 15 люксов. Интенсивность выше 20 люксов приводит к каннибализму у взрослых птиц, вырастает риск травмирования. Люкс – это единица измерения освещенности квадратного метра при световом потоке в один люмен. Количество люменов указывается производителями на большинстве источников света. В идеале на 6 квадратных метров равномерно располагают несколько ламп общим накалом в 60 Вт. Световой день

составляет 12–14 часов. При таком режиме куры сохраняют продуктивность круглый год. При активности менее 14 часов понижается яйценоскость, пернатые плохо набирают вес, возможно появление болезней. Включать и выключать свет в птичнике надо плавно, в одно и то же время. Цыплят нужно приучать к темноте, чтобы в случае аварийного отключения электричества они не подавили друг друга. Рекомендуется, чтобы включать освещение в шесть утра и отключать в восемь вечера. Активность пернатых зависит и от светового спектра. Сине-зеленый успокаивает птиц, снижает агрессивность. Красно-оранжевый приводит к раннему половому созреванию и уменьшению яйценоскости. Также для хорошей продуктивности и развития кур важна постоянная температура в птичнике (от +10°C до +22°C) и отсутствие сквозняков. В целях профилактики болезней необходимо проводить регулярную уборку и дезинфекцию помещений с периодическим ультрафиолетовым облучением и обработкой антипаразитарными растворами. А питание должно включать свежую зелень, витамины и минеральные добавки.

1.2. Биологические особенности овец

Трудно себе представить другое такое же универсальное полезное животное, как овца. Являясь одними из древнейших домашних животных, прирученных человеком, овцы издавна обеспечивали своих хозяев едой (мясо и молоко), одеждой (шерсть и шкуры), и даже кровом (юрты и другие кочевые жилища покрывались овечьими шкурами).

Неприхотливые в еде и выносливые, они следовали за человеком повсюду – и в благодатных равнинах, и в жарких полупустынях и степях, и на высокогорьях. И хотя сейчас овцеводство не является основной отраслью животноводства нашей страны, недооценивать вклад овец в обеспечение населения продуктами первой необходимости нельзя.

К одной из наиболее важных особенностей этих животных относится их прекрасная приспособляемость к самым разным климатическим условиям и кормовым ресурсам.

Благодаря этим преимуществам, для их разведения подходят почти вся территория России. В настоящее время специалистами-овцеводами в результате селекционно-племенной работы выведено множество овечьих пород для самых разных условий содержания и разнообразными продуктивными качествами.

Каким бы ни был климат того или иного региона, будь то пустыня, степь или высокогорье, для него всегда можно будет подобрать соответствующую именно ему овечью разновидность.

Среди других ценных качеств этих животных особо выделяется их способность питаться самыми дешевыми и разнообразными кормами. Из восьмисот разновидностей растений, которые растут на естественных кормовых угодьях, овцы могут использовать в пищу более четырехсот.

Чтобы по достоинству оценить этот показатель, скажем, что крупному рогатому скоту подходит лишь сто пятьдесят видов этих растений, а для лошадей и вовсе – девяносто.

Подвижность и выносливость овец позволяет им легко переносить перегоны на довольно большие расстояния, а также употреблять в пищу естественные корма, растущие на пустынных, полупустынных и степных выпасах.

Особая заостренная форма головы, подвижные тонкие гуды и острые, косо расположенные зубы дают возможность этим животным находить себе корм даже на обедненных выпасах, поедая редкие низкорослые растения, которые не подходят другим домашним видам скота.

Овечья пищеварительная система отлично адаптирована для переваривания кормов самого грубого состава и дает возможность лучше усваивать содержащиеся в них питательные вещества.

Но при всем этом следует помнить, что овцы крайне негативно относятся к повышенной влажности и сырым местам выпаса, а также хуже переносят жару, чем морозы. Имея плотный, хорошо развитый шерстный покров, защищающий этих животных от низких температур, позволяют в некоторых местах держать их на пастбищном содержании в течение всего года (особенно в южных областях страны).

Курдючные породы овец, подобно верблюдам, вообще способны по несколько дней обходится без воды и пищи, выживая за счет накопленного курдючного жира.

Это ценная особенность выручает животных в период бескормицы, например, когда трава скрыта под толстым слоем снега и в иных случаях.

Возраст овцы может достигать и 25 лет, однако средняя продолжительность их жизни – от 12 до 14. Однако, сколько лет живет овца – решает все-таки человек.

Редким животным удается прожить жизнь в течение многих отпущенных им природой лет. Обычно в овцеводческих хозяйствах их используют в течение шести – восьми лет, пока продуктивность животных находится на должном уровне. Поскольку овцы быстро набирают вес (привес в сутки может доходить до 683 грамм (порода суффольк)), рядовое (не племенное) животное не всегда доживает даже до года, в особенности это касается мясных и смушковых овец. Для получения овчины и мяса их можно забивать уже в возрасте восьми-девяти месяцев, а на смушки вообще годятся только новорожденные ягнята (в возрасте от одного до трех дней).

Скороспелость, плодовитость, суягность

Овцы отличаются высокой скороспелостью. В половом смысле ярки созревают уже в возрасте шести-семи месяцев, однако лучшим возрастом для первого спаривания считается полтора года.

Средняя плодовитость большей части овечьих породных направлений находится на уровне 125-150%. Другими словами, сто овцематок дают в год

от 125 до 150 детенышней. Хотя и в этом ряду есть выдающиеся породы. Например, романовская. Сотня романовских самок может принести в год от 250 до 300 ягнят.

Среднее длительность беременности овцематок составляет около пяти месяцев (145 суток +/- 5). Продолжительность подсосного периода обычно составляет от трех до четырех месяцев, хотя, в случае использования овцематок для ускоренного воспроизведения или в целях дальнейшего получения молока, время подсоса можно уменьшить до 45-ти – 60-ти суток.

Овечье вымя хорошо развито и обычно имеет два соска, хотя у некоторых особей бывает и больше. Причем такие «многососковые» матки обладают повышенной молочной продуктивностью.

Особенности питания

В длину овечий кишечник где-то в тридцать раз больше, чем длина туловища, что является рекордом среди всего домашнего скота.

К примеру, у крупного рогатого скота эта разница составляет 20 – 22 раза, у лошадей – 15 раз, а у свиней – 12-ть. Благодаря этой особенности овцы прекрасно нагуливают живую массу при пастбищном содержании.

Про всеядность этих животных мы уже говорили выше. Более половины существующих естественных кормов они потребляют в пищу. Кроме того, пасти и содержать овец можно вместе практически с любыми видами домашних животных, что позволяет значительно повысить эффективность использования животноводческих помещений, кормовых ресурсов и пастбищ.

Виды продукции овцеводства

Основными видами овцеводческой продукции являются шерсть и мясо. Шерстный покров обладает хорошими защитными качествами и предохраняет организм животного от летнего перегрева и от зимнего переохлаждения. Шерсть находится в постоянном взаимодействии с

организмом и его состояние напрямую зависит от общего состояния здоровья.

Баранина также является важным источником мясных продуктов. Она обладает многими полезными свойствами и высоким питательным потенциалом. Белка в этом мясе не меньше, чем в более распространенных у нас говядине и свинине, но особой ценностью баранины является очень малое содержание холестерина в жире. Для сравнения – в 100 граммах свиного жира содержится от 74,5 до 126 миллиграмм холестерина, в говяжьем его – 75 миллиграмм, а в бараньем – всего лишь 29 миллиграмм. Биологической особенностью взрослых особей является накопление жира. Он откладывается под кожей (в мышечных и соединительных тканях), и в полости брюха животного (около почек, в сальнике и брыжейке).

Еще одной биологической особенностью почти всех овец является то, что около 75 процентов получаемых при кормлении питательных веществ расходуется на образование мышечной массы, накопление жира и формирование костяка.

Это позволяет сделать вывод, что наиболее полно эти животные используют корма в первый год своего развития, поэтому именно в этот период времени их мясо обладает наивысшими качественными характеристиками.

Специалисты определили, что уже к возрасту семь месяцев овца набирает около половины живого веса, характерного для взрослой особи, в то время как откорм взрослых животных в основном приводит к увеличению количества сала. Этим объясняется тот факт, что для получения провеса в один килограмм на молодняк тратится от 5 до 6 кормовых единиц, а на то же количество привеса взрослого животного – от 10 до 12.

Также ценным овцеводческим продуктом является питательное и легко усваиваемое овечье молоко. Из-за своей высокой жирности (от семи до десяти процентов) его редко употребляют в чистом виде, однако оно служит

сырьем для изготовления разного рода кисломолочных продуктов и, особенно, для высококачественных сыров.

На изготовление одного килограмма мягкого овечьего сыра уходит от 4,5 до 5 кг молочного сырья, а на кило твердого сыра – от 6 до 7 кг. Овчье молоко содержит от 18 до 20 процентов сухих веществ. Если сравнивать овечье и коровье молоко, то в первом большее содержание белка, жира, и сухого вещества, вследствие чего оно прекрасно усваивается нашим организмом.

Период лактации у овец продолжается от пяти месяцев до полугода, хотя может быть и больше. Молочная продуктивность зависит от породного направления и может существенно различаться. К примеру, асканийские, куйбышевские и цигайские овцематки в среднем производят за один лактационный период от 130 до 150 кг сырого молока, а самки породы мазех и каракульская – лишь 100-110 кг.

Овчиной называют снятую овечью шкуру. Площадь овчины должна быть не меньше восемнадцати квадратных дециметров. Овцеводство как отрасль животноводства выступает в роли основного поставщика сырья для шубной и меховой промышленных отраслей. Шубные и меховые

Доля овчин для изготовления искусственного меха и шуб, а также ягнячих шкурок в общем объеме по площади мехового перерабатываемого сырья – более 88%. Из которых на долю меховых овчин приходится больше 54%, а доля овчин шубного типа – 32%.

Источником овчин мехового типа являются овцы тонкорунного и полутонкорунного направления, а также от некоторых видов полугрубощерстных животных, в тех случаях, когда основу их шерсти составляют пуховые волокна с малым содержанием тонкой ости.

По длине волокон овчины меховые разделяются на следующие типы:

- шерстные (длина волокон больше 3 см);
- полушиерстные (от одного до трех см)
- низкошиерстные (от 0,5 до одного см).

Овчины шубного типа бывают степными, романовскими и русскими.

Источниками степной овчины являются каракульские и мясо-сальные (курдючные) животные. Структура их шерстного покрова представлена пухом с вкраплениями мертвых и сухих волос, и грубой остью. Такие овчины отличаются большим весом и слабым теплосбережением.

Одними из лучших шубных овчин являются романовские. У них ость короче пуха, благодаря чему шесть не сваливается. Пух должен быть длиннее ости не больше, чем на полтора-два сантиметра, иначе происходит свойлачивание пуха. Оптимальными пропорциями ости и пуха считается промежуток от 1 к 4 до 1 к 10. Шерстная густота должна быть от 30-ти до 40-ка волокон на один квадратный миллиметр. Кроме того, романовская овчина, имея хорошую прочность, отличается своей легкостью: один ее квадратный метр весит 1,45 килограмма. Для сравнения, у других овчин грубошерстного типа этот показатель – от 1,95 килограмма и более.

Поставщиками русской овчины могут быть любые грубошерстные овцы, за исключением романовских, каракульских и курдючных.

Если овчина не подходит для использования в шубной и меховой промышленности, их называют кожевенными. Они используются в качестве сырья для получения обувной замши, шевро, хромовой кожи, а также галантерейной и подкладочной кож и прочих материалов.

Овчину лучше всего снимать с молодых животных восьмидесятимесячного возраста.

Смушек – это шкурка, покрытая волосяными завитками. Её получают с ягнят смушкового породного направления (сокольская, каракульская), возраст которых не превышает три дня.

Это ценное сырье относится к разновидностям меха и применяется при производстве манто, воротников, шапок и прочих видов изделий.

Большая часть товарных смушков дают каракульские ягнята. Именно каракульские смушки наиболее ценные и пользуются большим спросом, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

1.3. Биологические особенности крупного рогатого скота

Коровы живут около двадцати лет. После десятой лактации их использование становится невыгодным из-за снижения плодовитости и объема удоев, поэтому обычно для получения молока используют особей не старше 15 лет. Половая зрелость телок и бычков достигается к девяти месяцам, но при этом в таком возрасте они не достигают еще физической зрелости. Это определяет, какие нюансы разведения коров следует учитывать при их содержании.

Особенности коров – по видам и целям разведения

Планируя покупку крупного рогатого скота, нужно знать, какие детали разведения существуют в зависимости от вида и целей содержания. К примеру, основная цель разведения молочных пород – в получении большого количества молока и продуктивного молодняка. Мясные породы разводят для получения мяса.

Эти факторы и определяют внешние особенности животных, на которые нужно обязательно обратить внимание при выборе:

- **Молочные самки** имеют большое брюхо и вымя, но мышцы и ноги при этом достаточно хорошо развиты. Туловище хорошей дойной особи визуально расширяется к задней части тела.
- **Мясные животные** при взгляде сбоку напоминают прямоугольник. У них слабо развитое вымя, но достаточно объемное брюхо. Также у таких самок и самцов должны быть хорошо развита мышечная масса.

Строение коровы включает физиологические характеристики животного. Температура тела животного составляет чуть более 38 градусов, а пульс бьется с частотой до 60 ударов в минуту. У взрослых здоровых особей по 32 зуба (верхняя челюсть 12 зубов, нижняя имеет 20 зубов).

Длительный период лактации является основной отличительной биологической особенностью КРС. У диких особей молочность была не слишком высокой, у современных пород объемы удоев очень высокие.

Хорошая выработка молока обеспечивается даже при скармливании самых дешевых кормов (сена, силюса, сенажа, зеленых кормов).

Среди характерных отличий крупного рогатого скота можно выделить и время случки. Осеменение телок можно проводить не ранее достижения ими полуторагодового возраста. Ранняя стельность может вызвать нежелательные последствия, как для самой телки, так и для ее теленка. Так, может задержаться рост и развитие особи, снизиться ее молочная продуктивность, а теленок рождается слабым и с недостаточно развитым иммунитетом.

Благодаря своему четырехкамерному желудку крупный рогатый скот отлично переваривает клетчатку, содержащуюся в сене и соломе. Желудок скота состоит из рубца, сетки, книжки и сычуга. К преджелудку принадлежат первые три отдела из-за отсутствия желез. Слизистая оболочка сычуга богата железами, за что ее и называют истинный желудок. Слева в брюшной полости располагается рубец, который занимает большую часть всех камер желудка. Именно в нем проходит разложение клетчатки из грубых кормов. В данном процессе принимают участие полезные микроорганизмы рубца, которые и превращают корма растительного происхождения в вещества, легко усвояемые пищеварительным трактом.

Строение половых органов животных приводит к тому, что осеменять их лучше всего во время охоты. У телок первая охота начинается после достижения половой зрелости, а у коров – после каждого отела. Охота длится около суток, хотя ее продолжительность зависит от индивидуальных особенностей. Если оплодотворение не произошло, охота будет повторяться примерно каждые три недели.

Особенности пищеварения животных определяют их рацион. Летом они питаются преимущественно подножным кормом на пастбищах, который балансируют концентрированными кормами. Высокопродуктивные особи имеют и другие особенности: им нужно правильно составлять рацион для максимального сохранения лактации, включая в него не только зеленые и

сочные корма, но и влажные мешанки, концентраты, витамины и минеральные подкормки.

Биологические особенности коров таковы, что в период стельности необходимо проводить запуск самки для улучшения будущей лактации. Для этого за один-два месяца до отела ее переводят преимущественно на грубые корма и постепенно прекращают дойку. Это мероприятие необходимо, чтобы организм набрался сил перед будущей лактацией.

Отдельные рационы создают для зимнего содержания, разведения бычков и коров мясных пород. К примеру, особенности содержания самок мясных пород приводят к тому, что животных можно содержать на пастбище большую часть года, но при этом нужно включать в рацион корма, вызывающие быстрый прирост мышечной массы.

Особенности продукции

Особенности коров не ограничиваются их физиологией, но и продукцией, которую производят животные. Молоко состоит из множества питательных веществ, которые легко усваиваются в пищеварительном тракте человека. Молоко может отличаться по составу в зависимости от породы, стадии лактации, рациона и кормов, преобладающих в рационе. В молоке содержится не только вода и молочных жир, но также сахар, белки и минералы.

В растворенном виде в молоке также содержатся минералы и молочных сахар, а из белков, входящих в его состав, наибольшую часть занимает козеин – основа для приготовления творога и сыра.

Мясо также является ценным продуктом питания, который получают от разведения коров и бычков. В говядине много белков, жиров и других питательных элементов. Качество мясной продукции зависит от многих факторов: возраста и породы животного, его пола и основных кормов в рационе.

Заключение

Хозяйственно-биологические особенности птицы:

- способность производить полноценные продукты питания – яйцо и мясо;
- скороспелость (оптимальный срок убоя цыплят-бройлеров – 6-7 недель; яйцекладка у кур начинается в среднем 143-149 дней);
- плодовитость;
- способность к развитию вне тела матери;
- транспортабельность;
- способность к акклиматизации;
- наличие комплекса качеств, способствующих селекционному прогрессу;
- всеядность;
- способность птицы производить продукцию при малых затратах корма (на 1кг мяса бройлеров требуется 1,7 – 2 корм.ед.; на 10 штук яиц – 1,2 корм.ед или на 1 кг яичной массы – 2,1 – 2,2 кг корм.ед);
- комплекс качеств, облегчающих механизацию и автоматизацию производственных процессов.

Птица характеризуется интенсивным обменом веществ (температура тела 40-42оС), хорошим слухом и острым зрением, однако плохо видит в темноте и сильно пугается различного шума.

Биологические особенности овец определяют их широкое распространение и высокую полезность, которая заключается в:

- большой пластичности и приспособлении к различным климатическим и хозяйственным условиям;
- разносторонней продуктивности (шерсть, овчина, баранина, а в ряде мест и молоко);
- достаточно высокой скороспелости;

- коротком периоде супоросности (беременность – 5 месяцев);
- способности более полно по сравнению с другими видами животных использовать грубые и пастбищные корма;
- высокой подвижности, выносливости и приспособленности к большим переходам;
- устойчивости к холоду (благодаря густому шерстному покрову, не требуют теплых помещений, но не выносят сырости и сквозняков).

Половая зрелость ярочек наступает в 5 месяцев, однако для воспроизводства их используют в 16-17-месячном возрасте. По скорости размножения уступают свиньям, но превосходят крупный рогатый скот. В условиях хорошего кормления и содержания на 100 маток в год можно получить 100-150 ягнят (Романовская порода – самая плодовитая 2-3 ягненка от одной матки в год). Хорошо развит инстинкт материнства, хорошее зрение, слух и обоняние. Однако очень пугливые, не вступают в конфликт. Продолжительность жизни овец 10-15 лет, а период хозяйственного использования 6-8 лет.

Половозрастные группы: бараны – производители и пробники (старше 1,5 года), овцематки: холостые, супоросные (беременные) и подсосные; ягната (молодняк до 4 месяцев), сверхремонтный молодняк на откорме и взрослые выбракованные овцы, валухи (кастрированные бараны, которые используются для получения мяса и шерсти).

Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота заключаются в первую очередь в том, что коровы способны давать молоко (лактировать) в течение длительного времени.

Крупный рогатый скот можно разводить в самых различных климатических зонах, т.к. он неприхотлив к условиям содержания. Благодаря анатомо-биологическим особенностям он хорошо переносит низкие температуры. Зона температурного комфорта 2-18⁰С. Крупный рогатый скот уступает другим видам по плодовитости и скорости размножения; телок

осеменяют в 18 месяцев, при достижении ими живой массы не менее 65-70% массы полновозрастной коровы. Продолжительность стельности около 9-9,5 месяцев. Продолжительность жизни 20-25 лет. Продолжительность хозяйственного использования 10-12 лет.

Все поголовье делится на половозрастные группы: быки-производители, коровы, нетели (оплодотворенные телки), ремонтный молодняк (молодняк, используемый для воспроизводства), скот на откорме (сверхремонтный молодняк и выбракованные взрослые животные).

Список используемой литературы

1. Великжанин, В.И. Биологические особенности поведения сельскохозяйственных животных различных темпераментов / В.И Великжанин, Г.Г. Герасимова, Г.Н. Сердюк, В.П. Терлецкий, В.И. Тышченко, А.В. Легин, А.В. Рудницкая, В.Б. Селезнев, С.В. Могилина, Г.П. Косякова, П.В. Шаляпин // История науки и техники. – 2005. – № 4. – С. 207-210.
2. Галиева, З.А. Хозяйственно-биологические особенности молодняка овец разных пород в условиях Башкирии / З.А. Галиева, Т.С. Кубатбеков // Вестник мясного скотоводства.– 2014. – № 2 (85). – С. 89-95.
3. Горлов, И.Ф. Эффективность производства животноводческого сырья и производимой из него продукции на основе современных технологий / И.Ф. Горлов, М.И. Сложенкина, Н.И. Мосолова, Е.Ю. Злобина, А.В. Куликовский, Н.В. Широкова, Р.С. Омаров // Рекомендации. –Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции. – Волгоград, 2015.
4. Долматова, И.А. Биологические, биохимические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных / И.А. Долматова, Н.И. Барышникова, Т.Н. Зайцева // Магнитогорск, 2015.
5. Жиряков, А.М. Овцеводство России / А.М. Жиряков, М.В. Егоров // Зоотехния. – 2003. – № 11. – С. 23-28Калинина, Е.А. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных и птицы / Е.А. Калинина, О.С. Коротаева // Волгоград, 2013.
6. Ижболдина, С.Н. Практикум по скотоводству / С.Н. Ижболдина // Ижевск, 2007.
7. Родионов, Г.В. Основы зоотехнии / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова // учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальностям с.-х. профиля. – Москва, 2003.
8. Сидоренко, Л.И. Биология курс / Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов // учебное пособие. – Краснодар, 2016.

9. Украинцева, И.В. Особенности развития отрасли овцеводства в ростовской области / И.В. Украинцева // Научно-методический электронный журнал концепт. – 2016. – № 40. – С. 84-87.

10. Шуркин, А.И. Зоотехния / А.И. Шуркин // Астана, «Фолиант», 2010. – 216 с.