

- постоянный контроль и анализ состояния животных с помощью программ компьютерного управления стадом;
- быстрое охлаждение молока;
- полноценное кормление и уход за животными;
- своевременное сервисное обслуживание оборудования;
- заготовка качественного силоса и сенажа.

Говоря об инновационном развитии животноводства нельзя не коснуться личных подсобных хозяйств сельского населения. Сегодня около половины молока и мяса в стране производят личные подсобные хозяйства, которые не вписываются в вышеприведенную схему. Крайне слабое развитие животноводства наблюдается и в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Процесс перевода этих хозяйств на современные технологии - сложный и долгий процесс. Одно из основных условий - укрупнение ферм. Этим путем шли фермеры США, Канады, Германии, Голландии, Швеции, Австрии, Финляндии.

С укрупнением ферм появилась возможность для переоснащения их современным оборудованием, которое могло достаточно быстро окупиться, а продукция стать более рентабельной. В России также имеет место тенденция укрупнения фермерских хозяйств (за последние 15 лет размеры сельскохозяйственных угодий в расчете на одно хозяйство удвоились), однако это практически не коснулось животноводства. Повышение розничных цен на молоко, а затем и закупочных, решения правительства по развитию животноводства создали условия для изменения сложившейся ситуации в отрасли, и в частности в малых формах хозяйствования.

Заключение. Дальнейшее развитие молочного животноводства России предусматривается за счет комплексного использования факторов интенсификации производства, широкого внедрения научно-технического прогресса, передовых форм организации производства и труда. Полученные в ходе исследования данные дают возможность найти конкретные пути использования резервов, внедрения в производство научно-обоснованных приемов и методов.

Литература. 1. Валуев, В.М. Организационно-экономические основы производства молока и молочных продуктов в зарубежных странах / В.М. Валуев // НТИ и рынок. - 1997. - № 6. - С. 7-12. 2. Гусакова, В.Г. Мировое сельское хозяйство // Под редакцией Академика ААН РБ В.Г. Гусакова. - Минск: БелНИИ АЭ, 2002. - 175 с. 3. Дегтерев, Г.П. Каким должен быть современный молочный комплекс / Г.П. Дегтерев // Техника и оборудование для села. - 2008. - №11. - с. 28-30. 4. Казакевич, А. «Крестьянские (фермерские) хозяйства как инвесторы и правопреемники» / А. Казакевич // Экономика сельского хозяйства - 2006. - №8. - С. 2. 5. Клименко, Ю.И. Инновационное развитие животноводства в Ульяновской области. / Ю.И. Клименко // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - №1. - 2009. - С. 5. 6. Кузнецов, В.В. Экономика сельского хозяйства // Под редакцией В.В. Кузнецова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.- 346 с. 7. Лещиловский, П.В. Экономика предприятий и отраслей АПК: учебник / П.В. Лещиловский [и др.]; под ред. П.В. Лещиловского, В.С. Тонковича, А.В. Мозоля. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: БГЭУ, 2007. - 574 с. 8. Севернев, М. «Интенсификация сельскохозяйственного производства - главный вектор его прогресса» / М. Севернев // Москва. Экономика сельского хозяйства. - №5. - 2007. - С. 22. 9. Трафимов, А.Г. Реализация инновационной стратегии развития сельскохозяйственной организации / А.Г. Трафимов // АПК: экономика, управление. - № 11. - 2008. - С. 14-19. 10. Трофимов, А.Ф. Интенсификация производства молока в РБ / А.Ф. Трофимов // Аграрная наука. - №10. - 2007.- С. 2. 11. Ушачев, И.Г. Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России. //Под редакцией И.Г. Ушачева, И.Т. Трубилина. - Москва: КолосС, 2007. - 186 с. 12. Шапиро, С.Б. Итоги 2008 года и основные направления дальнейшего развития АПК Беларуси / С.Б. Шапиро // Белорусское сельское хозяйство.- №1. - 2009.- С. 6.

Статья поступила 8.02.2010 г.

УДК 636.1.082.25

РАЗВЕДЕНИЕ ПО ЛИНИЯМ КАК СИСТЕМА ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПОРОД ЛОШАДЕЙ

Лазовский А.А., Николаева-Герасимович И.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Установлено, что жеребцы и кобылы принадлежат к белорусской упряжной породе и имеют высокий классный состав, промеры превосходят стандарт, что говорит о надлежащей селекционно-племенной работе в хозяйстве. По промерам и индексам телосложения лошади превосходили стандарт породы. Для улучшения табуна лошадей необходимо использовать в случае только лучшего элитного жеребца Хоккея линии Анода.

It is installed that stallion and mares under-behooves to belorussian harness sort and have high class having become, promeasures exceed the standard that speaks of proper tribal work in facilities. On promeasure and index construction bodies exceed the standard of the sort. For improvement of the herd of the horses necessary to use in mating only best stallion Hockey to lines of the Anode.

Введение. Совершенствование заводских пород не обходится без линейного разведения. Метод разведения по линиям основан на планомерном использовании выдающихся животных. Каждое животное обладает своей индивидуальностью, своими наследственными качествами, которые способны передаваться потомству. Поэтому тех животных, которые обладают большей способностью к передаче ценных хозяйственно-полезных качеств потомству, используют более интенсивно для улучшающего эффекта популяции. Если это производитель, то от него оставляют на воспроизводство сыновей и дочерей, а от них - внуков и правнуков и т.д. И когда от умелого использования ценного производителя в процессе отбора и

подбора образуется сходная группа по типу и продуктивности мужских потомков, то они образуют линию. В зоотехнической науке и практике разведение животных по линиям оценивается как наиболее сложный и эффективный прием работы при совершенствовании пород, рассчитанный на использование и превращение ценных наследственных качеств родоначальника и его продолжателей в достоинство достаточно большого поголовья животных. Разведение по линиям было использовано в практике чистокровного верхового и рысистого коннозаводства в XVIII-XIX вв. [8]. Высшей формой племенной работы, особенно при чистопородном разведении, считается разведение по линиям и семействам. Основная цель разведения по линиям - поддержание структуры породы, ее дифференциации, создание более совершенного племенного материала на основе уже достигнутого. Лошади большинства заводских пород имеют до 10 линий, а более древние породы и более, и в каждой линии по 5 и более продолжателей.

Разведение по линиям в коневодстве проводится во всех странах мира. Начало разведения по линиям относится к XVIII веку. В России впервые в начале XIX века этот метод применил В.И. Шишкин в выведении орловской рысистой породы.

Будучи структурной единицей породы, линия также имеет свою структуру, являясь по существу «микрородом».

В животноводстве различают генеалогические и заводские линии [7].

Генеалогическая линия - это группа животных, происходящих от общего предка, без учета их продуктивности и племенной ценности.

Заводская линия - это группа высокопродуктивных животных, происходящих от выдающегося предка и характеризующихся высокими генетическими и фенотипическими качественными свойствами и сходством с ним, которые поддерживаются и развиваются целеустремленной племенной работой и передаются их потомству.

По определению Кравченко целью линейного разведения является превращение достоинств отдельных лучших животных в достоинство групповое. По мнению Д.А. Кисловского значение линий состоит в расчленении породы на разные качественные группы для получения нового более ценного материала. И этот более ценный материал создается путем линейности разведения и превращения лучших качеств отдельных животных в достоинство групповое.

Каждая заводская линия имеет свое название, которое исходит из клички родоначальника. Принадлежность животных к линии определяется по происхождению от мужского предка, т.е. по отцовской стороне родословной. Существует правило - линия носит название от прямого мужского родоначальника.

Представителям разных линий присущи свои специфические положительные и отрицательные свойства. Задача селекционеров сводится к тому, чтобы использовать лучшие качества и устранить худшие.

Продолжительность существования линии различна. Все зависит от препотентности родоначальника и умелого отбора и подбора на разных этапах. Поэтому работу с линией ведут до тех пор, пока удается сохранить и реализовать ее ценные качества. Линия может терять свое значение, затухать и исчезать, или прогрессировать, образуя новые ветви и линии. Обычно линии в коневодстве существуют в пределах 4-5 поколений.

Так, например, в тракененской породе из старой линии Дампфроса появились две новые прогрессирующие линии Пифагорова и Хиппиона, а из линии Парсиваля - Хиртензанга и Купферхамера.

Чистопородное разведение включает применение сложных методов отбора и подбора, результаты которых позволяют выведение новых не родственных между собой выдающихся групп, полученных от родоначальников. Поэтому задачей разведения является не только размножение линейных животных, но и выведение новых, более совершенных линий.

Основу генеалогической структуры белорусской упряжной породы составляют шесть линий: Орлика, Баяна, Анода, Заветного, Лесного Орла и Голубя, в которые выделено 183 жеребца и 625 кобыл, отличающихся хорошо выраженным породным типом и связанных с родоначальниками по мужской стороне родословной [2].

Наибольший удельный вес в породном массиве занимают белорусские упряжные лошади - 79,4 %, активно занятые в рабочепользовательном и продуктивном коневодстве.

Анализ современного состояния коневодства Республики Беларусь показывает, что отрасль по-прежнему имеет немаловажное значение в формировании экономического потенциала многих сельскохозяйственных предприятий. Это обусловлено разнообразием использования рабочих лошадей на внутрихозяйственных работах с освобождением энергоемкой техники для более рационального ее применения и выгодным производством сверхремонтного мясного молодняка для реализации на экспорт. Таким образом, рабочепользовательное направление коневодства остается ведущим в республике. Основное конепоголовье республики - рабочие лошади, из которых 80 % находится в общественном секторе, остальные - у населения. Исходя из этого, в ближайшей перспективе наличие лошадей будет определяться, прежде всего, занятостью их для выполнения сельскохозяйственных конных работ.

Сложившиеся в настоящее время экономические условия стимулируют хозяйства изыскивать способы использования всех внутренних ресурсов для получения более дешевых экологически чистых энергоносителей, одним из которых является живая тяговая сила лошадей [5].

Экономическая эффективность и активизация развития наиболее распространенного рабочепользовательного коневодства определяется многими факторами, в числе которых важное значение имеет состояние племенной базы и качество используемых лошадей.

Селекционная работа с породами лошадей направлена на получение относительно рослых работоспособных животных, что и определено республиканской комплексной программой по племенному делу в животноводстве Беларуси на 2005-2010 годы.

В связи с этим, изучение структуры белорусской упряжной породы и совершенствование методов селекционно-племенной работы в ее улучшении является актуальной темой, имеющей научную и практическую значимость.

Поэтому целью данной работы является изучение экстерьерных особенностей и воспроизводительных качеств жеребцов в зависимости от их линейной принадлежности в РУСП э/б «Заречье» Смолевичского района Минской области.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования являлись жеребцы и кобылы белорусской упряжной породы РУСП э/б «Заречье» Смолевичского района Минской области. Изначально хозяйство имело статус конезавода, а на сегодняшний день оно специализируется на производстве молока и свинины. В хозяйстве разводится лучший породный состав белорусских упряжных лошадей [1, 6].

Для изучения и оценки жеребцов и кобыл материалом служили документы зоотехнического и племенного учета: карточки племенных жеребцов и кобыл, отчеты по воспроизводству, журнал случки и выжеребки, бонитировочные ведомости, племенные свидетельства.

Нами был изучен экстерьер лошадей по промерам и индексам телосложения [4]. Такая оценка является более объективной, чем глазомерная оценка. Были взяты основные промеры лошадей: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди, обхват пясти. По данным промеров рассчитали индексы телосложения лошадей: сбитости = (обхват груди * 100)/косая длина туловища, растянутости = (длина туловища * 100)/высота в холке, массивности = (обхват груди * 100)/высота в холке, костистости = (обхват пясти * 100)/высота в холке. Результаты исследований обрабатывались методом биометрической статистики с применением компьютерной программы Microsoft Office Excel

Результаты исследований. Для того, чтобы иметь представление о наличии половозрастных группах лошадей, мы изучили характеристику структуры табуна и отразили в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика структуры табуна лошадей

Половозрастные группы	2006		2007		2007г. к 2006г. в %
	гол.	%	гол.	%	
Жеребцы-производители	5	9,4	2	3,3	-66,0
Мерины	7	13,2	8	13,1	114,0
Кобылы	26	49,0	27	44,3	103,8
Молодняк старше 1 года, в т.ч.	9	17,0	13	21,3	144,0
кобылки	5	9,4	7	11,5	140,0
Жеребчики	4	7,5	6	9,8	150,0
Молодняк до 1 года, в т.ч. кобылки	6	11,3	11	18,0	183,0
	3	5,7	6	9,8	200,0
Всего	57	100,8	67	100	115,0

Анализируя таблицу 1, мы сделали выводы, что с 2006 по 2007 год конепоголовье увеличилось на 15%, в том числе меринов на 14,4%, кобыл на 3,8%, молодняка старше 1 года на 44%, молодняка до года на 83%.

Затем, используя племенные свидетельства и бонитировочную ведомость, нами был изучен породный и классный взрослый состав лошадей, имеющих в хозяйстве. Данные исследования отображены в таблице 2.

Таблица 2 - Породный и классный состав лошадей

Группы	Всего породных лошадей, голов	В том числе по классам					
		Элита		I		II	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
Жеребцы-производители	2	1	50	1	50	-	-
Кобылы	27	18	66,7	8	29,6	1	3,7
Всего	29	19	65,5	9	31,0	1	3,5

Из таблицы 2 видно, что в хозяйстве имеется 29 взрослых пробонитированных лошадей (2 жеребца-производителя и 27 конематок), из которых класс элита имеют 19 лошадей (1 жеребец и 18 кобыл), 1 класс имеют 9 лошадей (1 жеребец и 8 кобыл) и 2 класс имеет 1 кобыла. Как видно, в хозяйстве имеется 65,5% элитных лошадей, 31% - I класса и только 3,5% II класса.

Изучив породный и классный состав, мы установили линейную принадлежность жеребцов - производителей. Исследования показали, что жеребцы принадлежат к разным линиям: жеребец по кличке Хоккей к линии Анода, которая является ведущей в породе, а Грохот линии Заветного.

Родоначальник линии темно- буланный жеребец 3 Анод1 рождения 12 апреля 1950 г. получен в колхозе им. Мичурина Молодечненского района Минской области в результате удачного подбора элитного жеребца Анода и упряжной матки Буланки. 3 Анод1 воспитывался в заводских условиях Вилейской ГЗК, а затем Ошмянской ГПС [3].

Сам родоначальник и его потомство отличаются наиболее крупным сложением, крепкой конституцией и хорошим упряжным типом. 3 Анод1 в 20 лет имел высоту в холке 154 см, косую длину туловища 162, обхват груди 210, обхват пясти 22 см, живую массу 640 кг.

Лошади этой линии обладают рядом ценных качеств: добрым нравом, спокойным темпераментом в сочетании с энергичностью и свободными движениями.

Линия 42 Заветного 1 берет свое начало от элитного буланого жеребца 42 Заветного 1. Он родился 25 апреля 1950 г. в колхозе «Заветы Ленина» Сморгонского района Гродненской области. По отцовской ветви родословной 42 Заветный 1 является одним из лучших внуков гудбрандсдальского жеребца Alsing, потомство которого использовалось при выведении лидзбарской лошади в Польше.

Лошади линии Заветного отличаются простоватостью, долговечностью и неприхотливостью. В 18-летнем возрасте промеры Заветного составляли: высота в холке 151 см, косая длина туловища 165, обхват груди 195 см, обхват пясти 22см и живая масса 580 кг.

По плану племенной работы лошади этой линии должны разводиться в хозяйствах Сморгонского, Мядельского, Глубокского, Верхнедвинского, Докшицкого и Смолевичского районов [3].

Для наиболее полной линейной оценки всего табуна, мы изучили классный состав по линейной принадлежности лошадей. Классный состав по линейной принадлежности лошадей, показал, что в линии Заветного имелись 7 элитных кобыл, в линии Анода – 5 и в линии Баяна – 5. Жеребец Грохот, линии Заветного и одна кобыла линии Баяна были отнесены к I классу.

Для объективной оценки показателей развития и особенностей телосложения жеребцов, нами были взяты основные промеры, которые затем сравнили со стандартом породы. Мы провели сравнительную характеристику между промерами жеребцов и стандартом породы. Результаты оценки приведены в таблице 3.

Анализируя таблицу 3 мы убедились, что элитный жеребец Хоккей отличается от жеребца Грохота: по высоте в холке превысил на 8 см (5%), по косой длине туловища - на 13 см (8%), по обхвату груди - на 8 см (4%), однако по обхвату пясти показатель был меньше на 0,5 см (2%). Сравнив промеры жеребцов-производителей хозяйства со стандартом, сделали следующие выводы: высота в холке жеребцов в среднем превышает стандарт на 3%, косая длина туловища на 5%, обхват груди на 4%, обхват пясти на 6%.

Таблица 3 - Оценка жеребцов по промерам

Кличка	Промеры, см			
	Высота в холке	Косая длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти
Хоккей	162	174	198	22,5
Грохот	154	161	190	23
В среднем	158±4,0	167±6,5	194±4,0	22,8±0,25
Стандарт	154	160	187	21,5
Разница	103	105	104	106

Изучение промеров дает общие сведения о росте и отдельных частях тела. Однако отдельные промеры не могут дать представления о типе телосложения, поэтому для характеристики типа телосложения лошади прибегают к вычислению индексов. Под индексом телосложения понимают соотношение двух близких между собой промеров, выраженных в процентах.

Наиболее широко используется процентное соотношение между отдельными промерами и высотой в холке. Высота в холке показывает общую величину лошади и, сравнивая ее соотношения с другими промерами, можно характеризовать развитие отдельных частей тела. Наиболее общепринятые индексы в порядке их значения для экстерьерной оценки жеребцов-производителей мы привели в таблице 4.

Таблица 4 - Индексы телосложения жеребцов-производителей

Клички	Формат растянутости	Обхват груди (массивность)	Широкотелость (компактность, сбитость)	Костистость (обхват пясти)
Хоккей	107,4	122,2	113,8	132
Грохот	104,5	123,4	118,0	14,9
В среднем	105,95 ±1,45	123,3 ±0,84	115,9±2,96	14,4± 0,7
Стандарт	101,8	-	124	14,6

Из анализа таблицы видно, что жеребцы по индексу формата превышают стандарт на 4%, по индексу широкотелости ниже стандарта на 7 %, по индексу костистости ниже стандарта на 2%.

Мы также провели изучение заводского использования жеребцов-производителей в хозяйстве (таблица 5). Воспроизводительные способности жеребца характеризуются количеством оплодотворенных кобыл, покрытых жеребцом или осемененных его спермой, а также числом жеребят, полученных от него за прошлые годы.

Таблица 5 - Заводское использование жеребцов

Кличка	Покрыто кобыл	Зажеребилось	Получено жеребят	% зажеребитости	% выхода жеребят
Хоккей	22	17	15	77,3	88,2
Грохот	9	6	5	66,7	83,3

Анализируя таблицу, мы сделали выводы, что основным жеребцом производителем в РУСП э/б «Заречье» является жеребец по кличке Хоккей: покрыто кобыл за 3 года - 22 головы, зажеребилось -17 голов, получено жеребят -15; зажеребляемость составила - 77,3%, выход жеребят - 88,2%. Жеребцом Грохотом покрыто 9 кобыл, получено жеребят -5, зажеребляемость составила 66,7%, выход жеребят – 83,3%.

Заключение. РУСП э/б «Заречье» является основным хозяйством в типе конного завода по разведению белорусских упряжных лошадей. В хозяйстве имеется 27 кобыл и 2 жеребца-производителя животные чистопородные.

Жеребец по кличке Хоккей принадлежит к линии Анода, а жеребец Грохот к линии Заветного.

Все породные животные имеют высокий класс: 15 лошадей принадлежат к классу элита, что составляет 75% от всего табуна, 4 головы относятся к I классу (20%), и 1 голова - II класса (5%).

При изучении промеров жеребцов-производителей хозяйства в сравнении со стандартом нами установлено, что высота в холке жеребцов в среднем превышает стандарт породы на 30%, косая длина туловища - на 5,0%, обхват груди - на 4,0% и обхват пясти - на 6%.

Основным жеребцом-производителем в РУСП «Заречье» является жеребец по кличке Хоккей, которым покрыто за 3 года 22 кобылы, из которых 17 зажеребилось, что составило 77,3%, зажеребляемость у Грохота составила 66,7%.

Установлено, что жеребцы и кобылы имеют высокий классный состав, промеры превосходят стандарт, что говорит о надлежащей селекционно-племенной работе в хозяйстве. По промерам и индексам телосложения лошади превосходили стандарт породы.

Для улучшения табуна лошадей необходимо правильно организовать случную кампанию с составлением случного плана и подбором маток к жеребцам; использовать в случке только лучшего элитного жеребца Хоккея линии Анода; желательно не использовать жеребца Грохота (линия Заветного) в случке, а заменить элитным жеребцом новой линии.

Литература. 1. Гладенко В.К. Коневодство Беларуси. – Мн.: Ураджай, 1983. – 72 с. 2. Горбуков, М.А. Белорусская порода лошадей / М.А. Горбуков. – Брест, 1997. – 70 с.: ил. 3. Государственная племенная книга белорусских упряжных лошадей / В.К. Гладенко [и др.]. – Минск: Ураджай, 1977. – 139 с.: ил. 4. Инструкция по бонитировке белорусских упряжных лошадей. – Мн.: 1984. – 9 с. 5. Лазовский, А.А. Изучение линейной принадлежности лошадей белорусской упряжной породы в СПК «Золотая подкова» Глубокского района Витебской области: Ученые записки УО ВГАВМ, т. 44, Вып. 1 / А.А. Лазовский, М.А. Андреева. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – С. 215-218. 6. Лазовский А.А. Породы лошадей. Справочник / А.А. Лазовский. – Витебск: ВГАВМ, 2003. – 319 с. 7. Племенная работа: справочник / Н.З. Басовский [и др.]. – Москва: ВО Агрпромпиздат, 1988. – 558 с.: ил. 8. Свечин, К.Б. Коневодство: учебник для ВУЗов / К.Б. Свечин, И.Ф. Бобылев, В.М. Гопка. – Москва: Колос, 1992. – 262 с.: ил.

Статья поступила 19.02.2010 г.

УДК 637.52

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЯСНОГО СЫРЬЯ РАЗНОГО КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Левкин Е.А., Базылев М.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Произведено определение эффективности использования мясного сырья разного качества при производстве колбасных изделий в условиях ОАО «Витебский мясокомбинат».

Definition of efficiency of use of meat raw materials of different quality is made by manufacture of sausage products in the conditions of Open Society «the Vitebsk meat-packing plant».

Введение. Мясная промышленность является одной из крупнейших отраслей пищевой промышленности, она призвана обеспечивать население страны пищевыми продуктами, являющимися основным источником белков.

Для увеличения выпуска мяса и мясопродуктов ежегодно реконструируются и вводятся мясоперерабатывающие предприятия. Постоянно происходит техническое перевооружение и оснащение предприятий мясной отрасли АПК страны современным технологическим оборудованием, новейшей техникой, комплексно механизированы и автоматизированы производства. Все больше используется вычислительная техника. Проводится большая работа по повышению качества, улучшению и обогащению ассортимента мясных продуктов [2, с.138], [5, с.5], [6, с.41].

Производство качественных мясных продуктов – это комплексная задача. Ее решение зависит от совершенствования технологий переработки сельскохозяйственного сырья, дальнейшей автоматизации и механизации сельского хозяйства и перерабатывающих отраслей, снижения сырьевых, энергетических и трудовых затрат, повышения трудовой и производственной дисциплины, профессионального роста кадров.

Одной из важнейших задач, стоящих перед работниками мясной промышленности является дальнейшее повышение качества продукции и ее пищевой ценности, более полное использование сырья. Для осуществления данной задачи необходимо постоянно совершенствовать все технологические процессы и проводить их в рациональных и оптимальных режимах, постоянно контролируя качество сырья и готовой продукции на всех стадиях технической обработки [3, с.40], [7, с.44].

Важно не только увеличить общий объем производства мясопродуктов, но и обеспечить их максимальную выработку с каждой тонны перерабатываемого сырья, повысить качество, пищевую ценность и товарные показатели продукции, разнообразить ассортимент. Решение этой задачи требует комплексного и рационального использования сырья, получаемого при убойе скота, переработке мяса и молока, а также белковых компонентов животного и растительного происхождения при производстве мясопродуктов. Большой удельный вес стоимости сырья в затратах обуславливает решающее влияние его рационального использования на эффективность производства мясопродуктов [8, с.25].

Качество мяса и мясопродуктов обусловлено в первую очередь составом и свойствами исходного сырья. Только из высококачественного сырья можно получить продукты высоких сортов. С этой точки зрения к убойным животным как к сырью предъявляются повышенные требования. Качество сырья обусловлено