

**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 Скворцов С. Е.

Научный
руководитель Биотехника М. Н.

Индивидуальное задание

Вид деятельности	Объем часов	Срок проведения	Отметка руководителя или члена методической комиссии
	108	1.09 - 14.09.18г	отлично

Год подготовки аспиранта (201_ -201_ уч. год)

Вид деятельности	Объем часов	Дата выполнения	Отметка о выполнении
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1	01.09.2018г	бсполнено
Изучение системы кормопроизводства, оценок питательности и качества кормов, номинированное кормление животных разных видов	16	02.09-03.09.18г	бсполнено
Получение навыков по ведению первичного зоотехнического и племенного учета в хозяйстве	16	4.09 -05.09.18г	бсполнено
Изучение особенностей развития разных видов животных	15	6.09 -7.09.18г	бсполнено
Оценка продуктивных и племенных качеств животных, методы их оценки	15	8.09 - 9.09.18г	бсполнено

Методы разведения сельскохозяйственных животных	15	10.09.18г	бюджетно
Ознакомление с гигиеной содержания, кормления, транспортировкой животных, гигиеной труда обслуживающего персонала, формирование технического задания на проектирование и санитарную оценку животноводческих предприятий	15	11.09.-12.09.	бюджетно
Изучение оборудования, механизации и автоматизации технологических процессов в кормопроизводстве, животноводстве, первичной обработке и хранении продукции животноводства	15	13.09-14.09.	бюджетно

Заключение научного руководителя

по итогам подготовки аспиранта

В целом все практики по получению профессиональных знаний в поле профессии выполнены качественно и профессионально. Сабуров С. С. показал свою компетентность и способность к самостоятельной работе. Рекомендую Сабурова С. С. для присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 03.00.01 - зоотехника. Рекомендую кандидатскую диссертацию на защиту. Успешно выполнены полученные практики и удалась на прохождение

ЭК / Составлено А.Л.

**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



Выполнил:

аспирант

курса

01.09.18

Проверил:

руководитель

Смирнова И. И.

Мез

14.09.2018

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

Важнейшей проблемой 21 века является оптимизация структуры животноводства, его четкая специализация в соответствии с природно-климатическими условиями.

Важнейшие факторы интенсификации в животноводстве это переход к оптимизации кормления, совершенствования селекционно-племенной работы и внедрение ресурсосберегающих технологий производства.

Увеличение продуктов животноводства может идти с повышением жирности, белковости, улучшения вкусовых качеств. Важными задачами являются: увеличение плодовитости, укрепление конституции, повышение приспособленности животных к новым технологиям, продления сроков использования, повышение сохранного приплода, а в конечном итоге повышение рентабельности области за счет лучшего использования кормов и более высокой оплаты их продукции [1].

В зоотехнической науке и практике вопрос о методах разведения сельскохозяйственных животных является одним из главных. В зависимости от целей животноводческая практика выработала несколько методов разведения сельскохозяйственных животных.

Методами разведения называют систему подбора с учетом видовой, породной и линейной принадлежности животных. Сюда входят чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация. Основные методы разведения: чистопородное и различные формы скрещивания [2].

Основные элементы племенной работы – тщательный отбор, обоснованный подбор и правильное выращивание ремонтного молодняка. Отбор ведут на основе всестороннего изучения индивидуальных особенностей и комплексной оценки животных. Из них подбирают родительские пары таким образом, чтобы получить от них потомство с желательными качествами.

Высшая форма племенной работы при чистопородном разведении животных заводских пород – разведение их по линиям, что дает возможность использовать в ряде поколений ценные качества выдающихся животных и обеспечить дальнейшее улучшение как отдельных линий, так и породы в целом [3].

Разведение по линиям основано на систематической оценке производителей по качеству потомства. При разведении по линиям проводят и кроссы, т. е. спаривают животных из разных линий и широко используют потомство ценных маток.

В зависимости от целей различают поглотительное (преобразовательное), вводное (облагораживающее), воспроизводительное (заводское), промышленное и переменное скрещивания.

Цель работы изучить основные методы разведения сельскохозяйственных животных.

Исходя из цели, были поставлены следующие **задачи**:

Изучить методы, применяемые при совершенствовании существующих и создании новых пород; рассмотреть теоретическую основу селекционно-племенной работы в животноводстве.

Методы разведения сельскохозяйственных животных

Известным с древних времен, проверенным практикой приемом улучшения племенных и продуктивных качеств животных является *отбор*. Отбирая животных с определенными качествами, например обильномолочных коров, овец с тонкой шерстью, и выбраковывая особей менее ценных, можно развить желательные для человека свойства животных. При этом результаты отбора будут зависеть и от среды, в которой находятся животные. Важно создать такие условия, которые способствовали бы развитию желательных качеств. Кроме условий, способствующих проявлению и развитию нужных свойств и качеств, получение хороших результа-

тов при отборе зависит от численности животных, среди которых он ведется, степени изменчивости селекционируемых признаков, устранныя случайных спариваний и, наконец, от умения отбирать животных с желательными качествами.

Существует несколько методов отбора животных. Наиболее простым из них является отбор по продуктивности и типу телосложения. При этом учитывают видовые и породные особенности животных и способ их использования. Так, при разведении молочного скота для использования его на промышленных комплексах отбор ведут по величине удоя, скорости молокоотдачи, форме вымени; овец совершенствуют по шерстной продуктивности и шубным качествам; при отборе мясного крупного рогатого скота и свиней наибольшее значение придают скорости роста и величине суточных приростов. При отборе животных по продуктивности важно вести возможно более точный учет количества и качества продукции, получаемой от каждой особи. Для племенных целей оставляют животных, отличающихся крепким здоровьем, желательными для породы показателями экстерьера и массой [4,5].

Методами разведения называются системы спаривания животных с учетом их породной принадлежности. В животноводстве применяют два основных метода разведения: чистопородное (чистое) скрещивание.

Чистопородное разведение. Чистым разведением называется такой метод, при котором спаривают животных, принадлежащих к одной породе. Например, корову черно-пестрой породы осеменяют спермой быка черно-пестрой породы и т. д.

Основная задача чистопородного разведения – это сохранение ценных свойств породы, увеличение численности животных данной породы и дальнейшее совершенствование ее. Важнейшими условиями, обеспечивающими успешное применение чистого разведения, являются: направленное выращивание молодняка и создание максимально благоприятных условий кормления, ухода и содержания, правильная оценка животных при отборе на племя,

достаточно большая численность породы и широкий ареал распространения, наличие в породе ряда линий и семейств, обеспечивающих наилучший подбор для спаривания, систематический отбор и подбор, основанный на глубоком знании индивидуальных особенностей животных данной пароды.

Высшей формой племенной работы при чистопородном разведении является разведение по линиям, так как линия - группа высокопродуктивных племенных животных, имеющая общего выдающегося производителя, сосредоточивает в себе все лучшее, что имеется в породе. Поэтому разведение по линиям - один из основных приемов быстрого совершенствования заводских пород. Животных, принадлежащих к разным линиям, можно спаривать между собой, что получило название кросса.

Скрещивание. В отличие от чистопородного разведения при скрещивании спаривают животных, принадлежащих к разным породам. Например, свиноматка крупной белой породы спаривается с хряком брейтовской породы и т. д. Животные, полученные в результате скрещивания, называются помесями.

Помеси обладают повышенной жизненностью, лучшим ростом и развитием, большей конституциональной крепостью, стойкостью к заболеванием, лучшей плодовитостью и более высоким уровнем продуктивности по сравнению с их чистопородными родителями. Это явление принято называть гетерозисом.

Скрещивание в животноводстве применяется для улучшения существующих пород, для создания новых пород и для получения пользовательных животных. В зависимости от цели, хозяйственных и природных условий применяют следующие методы скрещивания: промышленное, вводное, преобразовательное и воспроизводительное.

Промышленное скрещивание. Сущность промышленного скрещивания состоит в однократном спаривании между собой животных двух пород. Помеси первого поколения используются для производства мяса, яиц, молока и шерсти в товарных хозяйствах. Этот метод имеет особое значение в мясном

животноводстве, где возможно получать больше мяса лучшего качества с более низкой себестоимостью.

Промышленное скрещивание бывает простым и сложным. При простом скрещивании участвуют две породы, при сложном - 3- 4 породы. Кроме того, промышленное скрещивание может быть переменным. Ценность переменного промышленного скрещивания заключается в том, что оно позволяет получать животных с хорошей жизненностью и высокой продуктивностью. Например, при переменном скрещивании могут сочетаться обильномолочность коров одной породы с жирномолочностью второй и мясными качествами третьей; грубошерстность овец одной породы с длинно-шерстностью второй и большой живой массой третьей; величина-свиней одной породы с плодовитостью второй и молочностью третьей породы. Переменное скрещивание широко применяется в свиноводстве, молочном скотоводстве и овцеводстве.

Вводное скрещивание (прилитие крови). Вводное скрещивание применяют для устранения каких-либо недостатков культурной породы. Сущность этого метода заключается в однократном скрещивании маток одной породы с производителями другой породы. Помесей первого поколения спаривают с лучшими производителями улучшаемой породы в течение одного или двух поколений и в дальнейшем разводят в себе. (Псрода, которая подвергается улучшению, называется улучшаемой, а та порода, при помощи которой производится улучшение,- улучшающей.)

Особенностью вводного скрещивания является то, что этим методом можно привить породе новые качества. Вполне рационально использовать для повышения содержания жира в молоке жидкомулочных пород крупного рогатого скота скрещивание их с жирномолочными породами. Например, скрещивание коров черно-пестрой породы с быками красной горбатовской, джерсейской и др. Основным условием успеха вводного скрещивания является создание для помесного молодняка хороших условий кормления, ухода

и содержания, которые способствовали бы развитию привитых от улучшающей породы положительных качеств.

Преобразовательное (поглотительное) скрещивание. Преобразовательное скрещивание применяют для коренного улучшения одной породы с помощью другой в тех случаях, когда какая-либо малопродуктивная порода не отвечает предъявляемым к ней требованиям, но и не может быть сразу полностью заменена другой, более совершенной породой. Этот метод скрещивания может быть использован и для создания новых пород. Обычно после 3-5-кратного скрещивания помесей с производителями улучшающей породы стадо имеет признаки,ственные культурной породе. У полученных животных иногда проявляются и новые качества. Эффективность преобразовательного скрещивания зависит от наследственных различий животных скрещиваемых пород.

Важнейшими условиями, обеспечивающими успех поглотительного скрещивания, являются: правильный выбор улучшающей породы, хорошо приспособливающейся к условиям ее использования, создание помесному молодняку хороших условий кормления, ухода и содержания, благоприятствующих развитию тех свойств и признаков, которые желательно иметь в преобразованной породе, тщательный отбор и подбор родительских пар, направленные на получение животных нужного типа.

Метод преобразовательного скрещивания является наиболее быстрым и эффективным для коренного улучшения местных малопродуктивных пород.

Воспроизводительное (заводское) скрещивание. При воспроизводительном скрещивании ставится задача - из двух или большего числа пород создать новую породу, сочетающую в себе ценные свойства исходных, а часто обладающую совершенно новыми качествами. Воспроизводительное скрещивание с использованием двух парод называется простым. Если в создании новой породы применяют три, четыре и больше исходных пород, воспроизводительное скрещивание называется сложным. Большинство совре-

менных заводских пород создавались методом сложного воспроизводительного скрещивания.

Для успеха заводского скрещивания необходимо четкое представление о том, какой должна быть новая порода, правильный выбор исходных скрещиваемых пород и отдельных животных для спаривания, направленное воспитание помесного племенного молодняка и создание для него хороших условий кормления, ухода и содержания для формирования животных желательного типа с нужными хозяйственно-полезными признаками, тщательная выбраковка всех малоценных и не отвечающих целевой установке помесных животных, закладка нескольких неродственных линий от выдающихся производителей и др.

Обычно воспроизводительное скрещивание проводят до второго или третьего поколения, а затем помесей, удовлетворяющих поставленной цели, разводят в себе.

Гибридизация в животноводстве. Под гибридизацией понимают скрещивание животных, принадлежащих к разным видам. Ее применяют с целью получения полезительных животных, особенно в случаях бесплодия гибридного потомства, и для выведения новых пород животных, сочетающих в себе ценные свойства исходных видов, что возможно только при условии плодовитости гибридов.

Наиболее древним и широко известным примером гибридизации является получение мулов от скрещивания осла с кобылой. Путем скрещивания красного степного скота с зебу получен зебу-видный скот, распространенный в жарком климате. В США путем гибридизации мясного скота с зебу выведена высокоценная мясная парода санта-гертруда. В Казахстане с использованием гибридизации овец породы прекос с диким бараном архаром создана новая порода тонкорунных овец - казахский архаро-меринос. В настоящее время получены гибриды от скрещивания домашней свиньи с диким кабаном.

Отбор и подбор. В животноводстве отбором называется выделение из стада для дальнейшего разведения лучших животных, наиболее ценных по своим продуктивным и племенным качествам. Правильный отбор животных на племя ведется на основе всесторонней оценки животного по всем важнейшим признакам.

Первый отбор и оценку производят при рождении животных, затем телят в возрасте 5-6 месяцев, ягнят в 3 /г-4 месяцев, поросят в 2 месяца, жеребят в 6-8 месяцев. Оценка и отбор молодняка в указанные сроки проводятся с учетом данных о происхождении, по экстерьеру, живой массе, выраженности типа и породы. Этот отбор является предварительным.

В дальнейшем маточное стадо оценивается и отбирается по продуктивности: коровы по удою и жирности молока, экстерьеру и живой массе; овцы по настригу и качеству шерсти, экстерьеру, живой массе и плодовитости; свиньи по живой массе, плодовитости, экстерьеру, молочности и оплате корма; лошади по экстерьеру и рабочим качествам.

Производителей при достижении случного возраста оценивают и отбирают по развитию, качеству спермы и половой активности, а после получения от них приплода - по качеству потомства.

Данные о происхождении, экстерьере, живой массе, продуктивности и качестве потомства позволяют составить окончательную оценку животного. Такая последовательность в оценке животных по комплексу признаков позволяет ежегодно отбирать на племя действительно лучших животных, улучшать их породность и повышать продуктивность стада.

Подбор -это целенаправленная система спаривания для получения животных с желательными признаками. В животноводческой практике применяют индивидуальный и групповой подбор. При индивидуальном подборе к маткам подбирают определенных производителей. При групповом подборе, например, за фермой молочного скота закрепляют двух или трех быков-производителей; в свиноводстве к маткам определенного семейства подбирают одного хряка-производителя; в овцеводстве к отаре овец определенного

класса подбирают несколько высококлассных баранов-производителей. Индивидуальный подбор применяется в племенных хозяйствах, групповой - главным образом на товарных фермах.

Различают два основных метода подбора: однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный). При однородном подборе в пределах одной породы и стада спаривают маток и производителей, сходных по происхождению, телосложению, направлению продуктивности и другим признакам. Например, спариваются коровы и быки молочного типа, овцы и бараны с густой и длинной шерстью, свиноматки и хряки мясного типа и т. д. При разнородном подборе в пределах одной породы и стада спаривают маток и производителей, несходных между собой по происхождению, телосложению, направлению продуктивности. Например, коров молочного типа спаривают с быками мясного типа, густошерстных овец с длинношерстными баранами, сальных свиноматок с хряками мясного типа и т. д.

Отбор и подбор находятся в единстве. Они тесно связаны между собой и дополняют друг друга. Если ограничиваться только отбором или подбором, нельзя получить хороших результатов, поэтому оба эти приема эффективны лишь во взаимосвязи. Они должны проводиться одновременно. Отбор и подбор в сочетании с хорошими условиями кормления, ухода и содержания являются основными методами улучшения качества животных и повышения их продуктивности. спаривание животное породный гибридизация

Бонитировка животных. Бонитировка - это индивидуальная комплексная оценка племенных и продуктивных качеств животных. Она позволяет выделить лучших животных, определить дальнейшее использование их и выбраковать животных с низкими хозяйственными качествами. Поэтому бонитировка является одним из важнейших способов совершенствования стада и повышения продуктивности животноводства.

На племенных и товарных фермах бонитируют крупный рогатый скот с 6-месячного возраста, взрослых свиней и ремонтный молодняк - с 2-месячного возраста, овец - с годовалого возраста, лошадей - с 2-летнего воз-

растя, птицу - с 2-3-месячного возраста. Крупный рогатый скот и свиней бонитируют ежегодно в конце лета - начале осени, овец тонкорунных, полутонкорунных и мясо-шерстных пород - два раза в жизни - весной перед стрижкой, грубошерстных и шубных - в начале осени, лошадей три раза в жизни - в начале осени, птицу - при отборе ремонтного молодняка и при комплектовании маточного стада.

Оценку племенных и продуктивных качеств проводят по комплексу признаков: взрослых животных по происхождению, экстерьеру, живой массе, продуктивности и качеству потомства; молодняк по происхождению, экстерьеру и живой массе, а ягнят годичного возраста, кроме того, и по настригу шерсти. По каждому показателю определяют соответствующий класс. Затем дают общую оценку и выводят единый комплексный класс, являющийся окончательной оценкой животного.

Число бонитировочных классов для различных видов животных различно. Для крупного рогатого скота установлено четыре класса: элита-рекорд, элита, первый и второй классы; для хряков-два: элита и первый класс; для свиноматок - три: элита, первый и второй классы; для тонкорунных и полутонкорунных

(шерстно-мясных пород овец - четыре класса: первый, второй, третий и четвертый (из первого класса лучшие животные выделяются в элитную группу); для племенных лошадей - три: элита, первый и второй классы. Животные, не получившие класса, считаются внеклассными (брак). Во время бонитировки все данные о бони-тируемых животных вносятся в специальную бонитировочную ведомость.

На основе бонитировки в хозяйстве разрабатываются мероприятия по дальнейшему повышению продуктивности и улучшению племенных качеств животных: животные распределяются по производственным группам, составляется план покупки и продажи племенных животных, план подбора, план ветеринарных мероприятий по предупреждению заболеваний. Одновременно оформляются документы для записи лучших животных в государ-

ственные племенные книги (ГПК). Основные положения и порядок бонитировки животных разных видов и пород определены специальными инструкциями по бонитировке.

Зоотехнический учет и мечение животных. Для правильного ведения племенной работы в животноводстве необходимо организовать правильный зоотехнический учет. Он включает данные о происхождении животных, об их развитии, живой массе, продуктивности, количестве и качестве израсходованных кормов, о состоянии здоровья, даты случек, отелов, опоросов и т. д.

Зоотехнический учет для животных разных видов имеет свои особенности и ведется в специальных журналах, карточках, книгах и ведомостях, разработанных Центральным статистическим управлением. Во всех племенных хозяйствах ведутся племенные (заводские) книги на животных по установленным формам.

Для точного индивидуального учета животных метят. Путем мечения каждому животному присваивается определенный номер, под которым оно записывается в инвентарную книгу фермы и в племенные книги. В практике применяются следующие способы мечения животных: татуировка, выщипы на ушах, закрепление кнопок и сережек на ушах, выжигание номеров на рогах и боку крупя, ошейники и др. В последние годы в скотоводстве и коневодстве для выжигания номеров на коже стали применять холод (сухой лед и жидкий азот). Птицу метят кольцеванием (на ноге), крылометками и проколом перепонок между пальцами ног.

Телят, ягнят и жеребят метят в первые сутки после рождения, при составлении акта о приплоде. Поросятам при рождении ставят временные гнездовой и порядковый номера в гнезде. При отъеме от матки им присваивается индивидуальный номер. Животных нумеруют порядковыми цифрами, с 1 до 9999 включительно, после чего нумерацию начинают снова. У овец индивидуальные номера ежегодно начинаются с единицы. Присвоенный животному номер должен сохраняться за ним в течение всей его жизни. Лошадям, круп-

ному рогатому скоту и свиньям одновременно с мече-нием присваивают клички, которые должны быть простыми, понятными и по возможности короткими. Клички имен человека животным не присваиваются. Подробно порядок присвоения кличе животным изложен в соответствующих инструкциях.

Организация племенного дела. Племенное дело - это система внутрихозяйственных и государственных организаций и зоотехнических мероприятий, направленных на улучшена качества пород и стад животных в целях повышения их продуктивности.

К внутрихозяйственным мероприятиям по племенному делу относятся: ведение зоотехнического учета, бонитировка и подбор животных. Племенная работа в хозяйстве ведется по определенному плану, составленному на 3-5 лет.

К государственным мероприятиям по племенному делу относятся: районирование пород животных, создание советов по породам, издание государственных племенных книг, проведение выставок и др.

В нашей стране животноводческие хозяйства имеют два направления: племенное и товарное. В племенных хозяйствах сосредоточено около 15% поголовья лучших животных. Племенные хозяйства подразделяются на племенные заводы, племенные совхозы и племенные формы колхозов.

Основная задача племенных заводов - это совершенствование пород, создание линий и семейств, снабжение племенных совхозов и племенных ферм, государственных станций по племенной работе и искусенному осеменению высокоценными племенными производителями. В их задачу также входит создание новых пород животных.

Основная задача племенных совхозов и племенных ферм состоит в размножении племенных животных при одновременном повышении их племенных и продуктивных качеств. Оценка работы племенного хозяйства определяется количеством и качеством выращенного и проданного племенного

молодняка. Методы племенной работы в племенных хозяйствах различаются по способам разведения, по приемам отбора и подбора животных.

В последние годы в нашей стране созданы государственные станции по племенной работе и искусенному осеменению сельскохозяйственных животных. Они представляют собой организационный и методический центр племенной работы в определенной зоне. Их задача состоит в следующем: проводить искусственное осеменение животных, организовывать в хозяйствах племенную работу, размножать племенных животных и выращивать высококачественный молодняк для товарных ферм колхозов и совхозов. Госплемстанции осуществляют контроль зоотехнического учета, проводят бонитировку животных, составляют планы случек. Одновременно с этим станции разрабатывают планы племенной работы в хозяйстве, подготавливают материалы для записи животных в государственные племенные книги, организуют оценку наследственных качеств производителей по потомству, проводят выставки животных.

Государственная племенная книга (ГПК)-это своеобразный паспорт породы. В нее записываются данные о происхождении, дата и место рождения, хозяйственный номер, данные о живой массе, экстерьерной оценке, продуктивности и классе животного. Для каждой породы издается своя племенная книга. В нее записываются все животные данной породы, удовлетворяющие требованиям стандарта.

Животных в племенные книги записывают по материалам бонитировки, зоотехнического учета и осмотра. Правила записи животных в племенные книги изложены в специальных инструкциях [6,7].

Заключение

Увеличение производства, повышение качества и снижение себестоимости невозможны без систематического совершенствования селекционно-генетической работы с определенными стадами и породами свиней с целью

улучшения их племенной ценности и повышения продуктивности. В племенной работе с каждым стадом и в целом с породой разведение по линиям и семействам имеет исключительно большое значение.

Сконцентрировать в каждом животном все ценное, чем характеризуется порода, невозможно. Различные достоинства породы накапливаются в отдельных линиях и семействах, которые входят в структуру породы, придавая пластичность, нужную для дальнейшего ее совершенствования. Создание линий и семейств – дело медленное и кропотливое. Оно требует глубокой, целеустремленной племенной работы, состоящей в том, чтобы превратить достоинства отдельных животных в достоинства групповые. В настоящее время разведение по линиям и семействам – самый эффективный метод работы с породой.

Список использованной литературы

1. Дмитриев, Н.Г. / Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии и промышленного животноводства // Н.Г. Дмитриев, А.И., Жигачёв. - Л.: Агропромиздат, – 2009. – С. 547 .
2. Блинохватов, А.Ф. Эколого-экономическое развитие России (анализ и перспективы) / А.Ф. Блинохватов, А.И. Иванов, В.Н. Хрянин, В.А. Вихрева, Д.Ю. Илин, Г.В. Денисова //Альманах РАЕН. – М., 2013. – 145 с.
3. .Борисенко, Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 2010,. - 256 с.
4. Герчиков, Н. П. Скотоводство. - М.: Колос, 2004.
5. Потокин, В.П. Животноводство// Под ред. В.П. Потокина. - М., 2001. - 399 с.
- .6. Лискун, Е. Ф. Крупный рогатый скот. – М.: Сельскохозяйственная литература, – 2010. – 464 с.

7. Yanchukov I. Dairy cattle sector in Russian Federation: tendency to improvement /S.Kharitonov, I.Yanchukov, A.Ermilov, O.Osadchaya//Book of EAAR, Vilnus, 2009, p.p.18-24.