

Основы зоотехнии 41 гр.

30.10.2020г.

Тема: Система организации племенной работы.

Изучите и запишите «Система организации племенной работы» в тетрадь сфотографировать конспект и прислать мне на электронную почту или ВК.

В разведении сельскохозяйственных животных важнейшее место занимает правильно организованная племенная работа.

Под племенной работой в животноводстве следует понимать комплекс организационно-хозяйственных мероприятий по разведению сельскохозяйственных животных, направленных на увеличение и качественное улучшение поголовья, совершенствование существующих и выведение новых пород, создание племенных и товарных стад. Организация племенной работы в любом животноводстве, на любом животноводческом предприятии должна осуществляться на научной основе, то есть на основе целенаправленной селекции.

Селекция – это наука о методах создания и совершенствования пород сельскохозяйственных животных. В свою очередь, селекция животных основана на такой науке, как генетика. Генетика – это наука о законах наследственности и изменчивости организмов. Наследственностью в генетике принято называть способность живых организмов передавать информацию о признаках и свойствах, и о характере их различий в любых условиях среды своему потомству. Изменчивостью называют способность живых организмов утрачивать прежние и приобретать новые признаки и свойства. Наследственная обусловленность изменчивости признака в популяции или стаде именуется наследуемостью (не путать с наследственностью!).

Говоря о генетике, необходимо дать определение понятию «ген». Ген – это участок дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), или участок (локус) хромосомы; это сложноорганизованная элементарная единица генетической информации, не делимая функционально. Совокупность всех генов организма образует генотип, а совокупность всех свойств и признаков организма – фенотип. Количественный и качественный состав различных генов популяции формирует её генофонд.

Племенная работа невозможна без налаженного зоотехнического учёта, как производственного (первичного), так и итогового (племенного). Также не мыслима селекционно-племенная работа без Перспективного плана селекционно-племенной работы, который разрабатывается, как правило, на десять лет, для каждой породы и каждого племенного стада в отдельности.

Племенная (или селекционно-племенная) работа использует два основных классических метода – это отбор и подбор. Оценка животных по каким-либо признакам является подготовительным этапом селекционной работы. Оценка животных проводят в период выращивания, в продуктивный период, как на контрольных дворах (или в контрольных группах), так и в основном стаде. Оценивают сельскохозяйственных животных по происхождению (по

родословным), по росту и развитию, по продуктивным качествам (молочной, мясной, яичной, шерстной, пуховой, шубной, медовой продуктивности и прочим), по технологическим качествам (например, по пригодности коров к машинному доению), по резистентности к заболеваниям (мастит, лейкоз и другим) и стрессоустойчивости, по качеству потомства, по линиям и семействам. На основании оценки по комплексу хозяйственно-полезных признаков путём непосредственного осмотра животных и анализа зоотехнических записей происходит определение племенной ценности животных, то есть бонитировка.

Бонитировку осуществляют в соответствии с утверждённой инструкцией по бонитировке не только разных видов животных, но и разных продуктивных типов животных одного вида (например, инструкция по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород). Бонитировку проводят в течение всего года, а результаты сводят в специальную форму – Сводную бонитировочную ведомость. Все материалы текущей бонитировки (её проводят ежегодно) сопоставляются с материалами прошлых лет, и по её результатам составляют план, в котором намечают спаривания, направленные на повышение качества племенного стада. Также разрабатываются планы комплектования стада, выращивания ремонтного молодняка, мероприятия по повышению продуктивности животных, выделяют животных для записи в Государственные книги племенных животных и представляют необходимые данные в областные (краевые) управления сельского хозяйства и министерства.

Всех племенных животных распределяют на производственные группы – ведущую (селекционную группу, или племенное ядро) и производственную (пользовательную часть стада) группу. К ведущей группе относят производителей и маток, имеющих наибольшую продуктивность и наилучшие экстерьерно-конституциональные особенности. От этих животных получают продукцию (товарный молодняк, молоко, шерсть и прочее), но основной целью их разведения ставится получение племенного ремонтного молодняка, то есть молодняка, идущего на замену выбывшим из стада животных (как производственного, так и племенного ядра). Весь остальной молодняк, полученный от этой группы, но не пошедший на ремонт стада в силу каких-то причин (либо молодняк не удовлетворяет требованиям селекции данного стада, либо он является лишним для ремонта), называется сверхремонтным и подлежит вырэнжировке (продаже другим хозяйствам) и выбраковке (удалению из стада). Производственную группу (или промышленное стадо) комплектуют всеми остальными животными, удовлетворяющими требованиям отбора. От этих животных получают только товарный молодняк, используемый для откорма и реализации на мясо, а молодых животных, не удовлетворяющих требованиям технологии, бракуют.

После подготовительного этапа начинается собственно селекционный процесс путём организации отбора. Отбор – целенаправленная сортировка животных; оставление для размножения животных, удовлетворяющих по основным продуктивным и технологическим признакам требованиям современного

животноводства. При отборе учитывают признаки и параметры, по которым была произведена оценка животных, намечают целевые стандарты, то есть такие показатели продуктивных и технологических качеств, которые будут служить целью селекционного процесса. Затем определяют интенсивность отбора, то есть процентное отношение отобранных животных к выбывшим из основного стада. При расширенном воспроизводстве стада интенсивность отбора может достигать 40% и более, а при простом – около 25%. После того, как отбор произвели, вычисляют эффект отбора (селекции), как произведение разницы между продуктивностью животных, отобранных в племенное ядро, и средней продуктивностью по стаду на коэффициент наследуемости данного признака. На последнем этапе отбора формируют линии и семейства.

Видов отбора животных существует множество. В природе изначально существовал и существует естественный отбор, то есть отбор без участия человека. Для зоотехников (а тем более зоотехников-селекционеров), единственно интересен искусственный отбор. От этого вида происходят все прочие виды отбора, используемые в селекции животных, это и отбор по селекционным индексам (то есть величинам, рассчитываемым по специальным формулам с использованием основных продуктивных и племенных признаков, а также коэффициентов, учитывающих наследуемость того или иного признака, его экономическую значимость и зависимость от других признаков, или корреляцию) и прогнозу продуктивности, по собственным показателям продуктивности животных, по методу независимых уровней выбраковки, тандемный отбор (то есть последовательно животных отбирают сначала по одному признаку, затем по второму, потом по третьему и так далее), технологический отбор (отбор по технологическим качествам), косвенный отбор (когда отбор ведут по одним признакам, а вместе с тем одновременно происходит отбор и по другим, тесно связанным с ними, признакам). Практика селекционной работы показывает, что отбор целесообразно вести сразу по 3 – 4 признакам, из которых выделяют один главный, остальные – дополнительные.

После отбора животных производят подбор родительских пар. Подбором называют целенаправленное составление из отобранных животных родительских пар с намерением получить от них потомство с желательными качествами. По форме подбор подразделяют на индивидуальный и групповой. При индивидуальном подборе к каждой матке подбирают отдельного производителя. При групповом подборе одному производителю подбирают несколько маток.

Независимо от формы отбора существуют следующие его типы: гомогенный (однородный) и гетерогенный (разнородный). Гомогенный подбор основан на том, что в родительские пары подбирают животных, сходных по продуктивным и экстерьерным признакам. Однородный подбор используют для закрепления желаемых качеств в потомстве, поэтому его ещё называют консолидирующим. Крайней формой этого подбора является инбридинг, то есть близкородственное спаривание. Его применяют крайне осторожно, так как инбридинг повышает вероятность появления в потомстве помимо

желательных качеств ещё и генетических аномалий, в том числе летальных (смертельных). Явления снижения продуктивности и плодовитости, ухудшения оплаты корма, падения резистентности к заболеваниям, появления уродств у животных в результате близкородственного разведения называются инбредной депрессией.

При гетерогенном (разнородном) подборе в родительские пары входят животные, отличающиеся друг от друга по селекционным признакам, и на основе этого генетического различия происходит улучшение продуктивных и экстерьерно-конституциональных качеств. Крайняя форма гетерогенного подбора – гибридизация (в классическом смысле), то есть спаривание между собой животных, принадлежащих к разным видам. Цель разнородного (или улучшающего) подбора – получение гетерозиса. Гетерозис – это свойство животных превосходить лучшую из родительских форм по жизнеспособности, энергии роста, плодовитости, конституциональной крепости и продуктивности. При этом выделяют истинный и гипотетический гетерозис. Истинный гетерозис – это явление превосходства потомства первого поколения по селекционным признакам лучшего из родителей. Гипотетический гетерозис – явление превосходства потомства первого поколения по селекционным признакам средних показателей родительских форм (по породе или породам, по другим генетическим группам).

Улучшающий подбор используют для исправления недостатков, свойственных какому-либо из родителей. Разновидностью разнородного подбора является корректирующий. Он непосредственно направлен на устранение или коррекцию этих недостатков. Другой разновидностью является возрастной подбор, когда животных в родительские пары подбирают разных по возрасту. Лучшие результаты получают от подбора к старым маткам молодых производителей, а молодым маткам – производителей постарше.

В основном, в практике животноводства к маткам подбирают производителей-улучшателей по какому-либо признаку или сразу по нескольким, хотя допускается подбор нейтральных производителей, но ни в коем случае не ухудшателей. Таких животных выбраковывают, а семя, полученное от них, утилизируют. Для этого производитель должен быть оценён по качеству потомства.

В практике скотоводства сложилось выражение «заказной подбор». Для такого подбора в племенных хозяйствах выделяют из числа маток, предназначенных для получения ремонтного молодняка, то есть из селекционной группы (племенного ядра), выдающихся животных для «заказных» спариваний. Этих животных называют быкопроизводящей группой. От них получают ремонтных бычков, предназначенных для продажи государственным станциям искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и племенным предприятиям.

Систему подбора сельскохозяйственных животных с учётом их породной, видовой и линейной принадлежности для решения определённых зоотехнических задач называют разведением сельскохозяйственных животных. В разведении используют три основных метода – чистопородное

разведение, скрещивание и гибридизацию. Мы уже слегка касались всех методов. Теперь разберём их более детально.

Чистопородное разведение – это спаривание животных, принадлежащих к одной породе. Потомство от такого разведения называется также чистопородным (но не чистокровным, так как этот термин применим только к трём верховым породам лошадей – английской чистокровной, арабской и ахалтекинской). Этот метод является основным методом разведения заводских пород сельскохозяйственных животных. Все породы имеют свой стандарт, то есть те продуктивные и экстерьерно-конституциональные показатели, которым должны соответствовать все животные данной породы. В основном, это минимальные требования к животным. Сейчас практически нет таких животных, которые не отвечали бы стандартам своей породы. В противном случае их сразу выбраковывают.

Разновидностью чистопородного разведения является линейное разведение. Под линией понимают группу животных, ведущую своё начало от выдающегося родоначальника (производителя). Линии бывают генеалогическими (линии, как правило, старые, насчитывающие много поколений; животные таких линий имеют только дальнюю родственную связь с родоначальником, а сами не обладают характерными для данной линии особенностями), заводскими (группа животных, имеющая сходство с родоначальником не только по происхождению, но и по основным хозяйственно-полезным признакам; такие линии существуют лишь 4 – 5 поколений, затем из них выходят новые линии), ложными (мнимая линия, уходящая «в матки», у таких линий достойных продолжателей-производителей нет, а общие признаки поддерживаются только через маток, затем линия перестаёт существовать) и инбредными (животные данной линии объединены тесным родством, так как произошли от родственных родоначальника и матки). Существует как внутрилинейное разведение, так и межлинейное. При внутрилинейном разведении спаривают животных, принадлежащих к одной линии. При межлинейном разведении животных для спаривания подбирают из разных линий, то есть производят кроссирование, или кросс линий. Когда для спаривания подбирают животных, принадлежащих к разным линиям, но при этом одна из этих линий вышла из другой, такой подбор называют стрен-кроссингом.

Наряду с линиями при чистопородном разведении формируются и семейства. Семейств, идущих через всю породу, нет, поэтому существуют только заводские. Семейство – это группа животных, ведущая своё начало от выдающейся родоначальницы. Цель работы с семействами – развитие в потомстве ценных качеств родоначальницы за счёт подбора к ней, её дочерям и внукам лучших линейных производителей для получения высокопродуктивных животных. И если выведение линий (имеется в виду заводских) входит в задачу только племенных хозяйств, то формированием ценных семейств должны заниматься все хозяйства, включая и промышленные комплексы.

Неродственное разведение называют аутбридингом, причём оно может быть как чистопородным, так и межпородным, или кроссбридингом. Родственное разведение, или инбридинг, мы уже разбирали. Скажем лишь, что устанавливают родство по родословной (педигри) животного, или пробанда (животного, родословную которого оценивают). Степень родства определяют, подсчитывая ряды родословной (способ Шапоружа), или по формуле С. Райта. В зависимости от ряда родословной, где встречается общий предок, различают следующие степени инбридинга:

- 1) тесный инбридинг (кровосмешение); I – II (мать – сын), II – I (дочь – отец), II – II (сестра – брат);
- 2) близкий инбридинг; I – III, III – I, II – III, III – II;
- 3) умеренный инбридинг; III – III, III – IV, IV – III, IV – IV;
- 4) отдалённый инбридинг; IV – V, V – V.

Спаривание инбредного (полученного в результате инбридинга) производителя с неродственными ему матками называют топ-кроссингом.

Кроссбридинг также называют межпородным скрещиванием, то есть спариванием животных, принадлежащих к разным породам или породным группам. Различают пять основных видов скрещивания: вводное («прилитие крови»), заводское (воспроизводительное), переменное, промышленное, поглотительное (улучшающее).

При вводном скрещивании маток одной породы (улучшаемой) скрещивают с производителями второй (улучшающей) и, получив потомство первого поколения, спаривают женских потомков с производителями материнской породы. Таким образом, происходит разовое прилитие крови. Это делают для того, чтобы придать местной, аборигенной породе высокие продуктивные качества заводской породы, но при этом, не утрачивая ценные качества (например, приспособленность к потреблению малого количества концентрированных и большого количества грубых кормов, или резистентность к определённому заболеванию) улучшаемой породы.

При поглотительном (улучшающем) скрещивании маток улучшаемой породы спаривают с производителями улучшающей, полученное женское потомство первого поколения снова спаривают с производителями улучшающей породы. С женским потомством второго и третьего поколений поступают точно так же, а животных четвёртого поколения разводят «в себе», то есть спаривают между собой. Такое поглощение одной (малопродуктивной) породы другой (заводской) применяют, чтобы улучшить, преобразовать первую породу.

Переменное скрещивание бывает простым (скрещивают две породы) и сложным (скрещивают три и более породы). При двухпородном скрещивании две заводские породы спаривают, и получают женское потомство первого поколения, которое спаривают с производителями какой-либо одной из родительских пород. Полученное женское потомство второго поколения спаривают с производителями другой родительской породы. Так в каждом поколении производителей и меняют. При трёхпородном скрещивании женских помесей первого поколения скрещивают с производителями третьей породы. Затем женских помесей второго поколения покрывают

производителями одной из исходных пород, третье поколение покрывают производителями второй породы, а четвёртое – производителями третьей и так далее. Это даёт возможность сохранить гетерозис в течение ряда поколений. Переменное скрещивание применяют в стадах, комплектуемых помесным молодняком собственного производства.

Заводское (воспроизводительное) скрещивание также бывает простым и сложным. Этим способом были получены новые породы и типы животных, поэтому данное скрещивание ещё называют пороодообразующим. Украинская степная белая порода свиней, михайловский тип ярославского скота созданы простым воспроизводительным скрещиванием, а примерами сложного заводского скрещивания служат брейтовская порода свиней, орловская рысистая порода лошадей, костромская порода крупного рогатого скота, алтайская порода овец.

Воспроизводительное скрещивание делится на четыре этапа:

- I. создание породной группы, соответствующей целевым стандартам;
- II. численное увеличение породной группы, накопление животных желательного типа;
- III. разведение помесей в себе, консолидация (накопление и усиление) признаков в потомстве;
- IV. название породы, апробация и утверждение породы, создание стандарта породы, внесение в Государственный реестр селекционных достижений.

Промышленное скрещивание применяется для товарных целей, то есть исключительно для получения наибольшего количества продукции за счёт явления гетерозиса. Различают простое (двухпородное) и сложное (трёх- и четырёхпородное) промышленное скрещивание. При двухпородном скрещивании получают помесей первого поколения и используют либо в основном стаде (если речь идёт о молочном скоте и лактирующих кобылах) или же реализуют после откорма на мясо. При трёхпородном скрещивании действуют на начальном этапе, как при трёхпородном переменном скрещивании, только после получения помесей второго поколения их дальше не разводят, а используют для получения продукции. При четырёхпородном скрещивании, а именно при четырёхпородном равнокровном, на начальном этапе формируют родительские пары из четырёх пород. Затем от каждой из них получают помесей первого поколения и спаривают между собой. Получают помесей второго поколения, которых используют для получения продукции.

Особым видом скрещивания является гибридизация. В классическом смысле гибридизация – это межвидовое скрещивание. Широко известны такие гибриды животных, как лошак (гибрид, полученный от скрещивания ослицы с жеребцом), мул (гибрид, полученный в результате скрещивания кобылы с ослом), семиреченская порода свиней (гибрид, полученный от скрещивания свиней крупной белой и кемеровской пород с диким кабаном), казахский архаромеринос (гибрид мериносовых овец с казахским архаром, или диким горным бараном). Есть также и другие примеры успешного применения межвидового скрещивания. Однако в последнее время понятие

«гибридизация» получило несколько иной смысл. В птицеводстве и свиноводстве под гибридизацией понимают метод разведения, основанный на скрещивании животных специализированных пород, типов и линий, предварительно отселекционированных в определённых, обычно контрастных, направлениях продуктивности и положительно сочетающихся между собой. В любом случае, потомство, полученное в результате гибридизации, называют гибридами, или гибридным. Скрещивание гибридов между собой является также гибридизацией.

В зависимости от целей различают также воспроизводительную (для создания новых пород, типов, линий), вводную (для совершенствования пород), поглотительную (для коренного улучшения пород) и промышленную (для получения товарных гибридов) гибридизацию. Данный метод применяют в достаточной степени ограниченно (если говорить о классической гибридизации), потому что селекционеры сталкиваются с трудностями: нескрещиваемость видов между собой; частичная или полная бесплодность гибридных особей. Основными причинами таких осложнений являются различные наборы хромосом в гаметах, неспособность их к образованию жизнеспособных зигот, мацерация (размягчение, разъединение клеток в тканях в результате растворения межклеточного вещества) зигот в организме матери или мацерация плода. В настоящее время разрабатываются методы преодоления этих препятствий.

Основы зоотехнии 41 гр.

30.10.2020г.

Тема: Племенные книги. Задачи станций по племенной работе.

Изучите и запишите «Племенные книги. Задачи станций по племенной работе.» в тетрадь сфотографировать конспект и прислать мне на электронную почту или ВК.

Племенные книги

Основной предпосылкой организации племенных книг явилась невозможность вести племенную работу в каждом заводе изолированно, без знания породы в целом, без использования всех ее ресурсов. Племенные книги и их публикация — это средство объединения заводчиков, проникновение общественных форм в племенное дело, публичный контроль над творческой работой, ведущейся во многих хозяйствах. Без племенных книг нет чистопородного разведения, невозможно достаточно успешно вести обмен производителями. Без племенных книг и их анализа теория разведения не смогла бы перерасти из заводского искусства в науку.

Первые племенные книги были опубликованы в Англии для чистокровных верховых лошадей, в 1822 г. — для крупного рогатого скота шортгорнской породы.

В России первая племенная книга (тоже для чистокровных верховых лошадей) опубликована в 1834 г., а в 1839 г. вышел первый том племенной книги орловской рысистой породы. С тех пор племенные книги по этим породам

публиковались регулярно. Из племенных книг для животных других видов, кроме публикаций для собак и Харьковской племенной книги для нескольких пород крупного рогатого скота, разводимых на Украине, назвать нечего.

В советский период в работу племенных книг было внедрено несколько ценных нововведений. Племенные книги стали государственными. Издаются они по всем породам лошадей, крупного рогатого скота, овец и свиней. Записывают в племенные книги животных, удовлетворяющих стандарту породы, требованиям I класса бонитировки. В каждой племенной книге, кроме сведений о происхождении, экстерьере, продуктивности и потомстве отдельных животных, производится биометрическая обработка показателей всего записанного поголовья, а в некоторых книгах и глубокий генеалогический анализ пород (В. О. Витта — по орловским рысакам, Д. А. Кисловского — по тяжеловозам, О. В. Гаркави — по костромской породе и т. д.).

Но наряду с достижениями в работе государственных племенных книг в нашей стране много и недостатков, резко снижающих их ценность. К ним относятся нерегулярность публикаций, из-за чего ко дню выхода очередного тома животных, записанных в него, в живых остается мало; загрузка инспекторов другой работой, ведение одним специалистом племенных книг одновременно по разным породам и даже видам животных; запись животных без специальной их оценки в натуре крупным знатоком породы. Все это приводит к тому, что многое в такой важной работе выполняется формально.

Кроме обычных племенных книг, в ряде стран ведутся книги для особо продуктивных животных, например «Золотая книга» в Швейцарии, «Адвансед реджистер» — в США. В СССР также было издано несколько выпусков «Элитной племенной книги», в которую записывались животные классов элита и элита-рекорд.

Запись в племенную книгу повышает и денежную стоимость животного, так как дает известную гарантию в чистопородности и племенной ценности. Этим создается материальный стимул для углубленной племенной работы.

Задачи станций по племенной работе.

Задача племенной работы — создание и разведение животных, в наибольшей мере отвечающих требованиям и условиям каждого конкретного производства. Для интенсификации животноводства необходимо совершенствовать качество животных, повышать их продуктивность, скороспелость, плодовитость, устойчивость к заболеваниям и т. д., создавать стада, отличающиеся хорошими племенными качествами и высокоэффективно трансформировать корма в продукцию.

При разведении сельскохозяйственных животных человек стремится получить от них разнообразную продукцию высокого качества при наименьших затратах труда и средств. Это возможно лишь в том случае, если в хозяйствах будут непрерывно вести племенную работу.

Племенная работа в хозяйстве представляет собой комплекс мероприятий, проводимых в хозяйствах для улучшения племенных и продуктивных качеств

животных существующих пород, а также создания новых, более ценных для данных условий форм. К таким мероприятиям следует отнести:

- творческий отбор, сохранение и максимальное использование наиболее ценных животных, выбраковку худших, непригодных для дальнейшего племенного использования;
- целеустремленный подбор животных для спаривания;
- правильный выбор методов и техники разведения;
- создание для животных наилучших условий кормления и содержания во все периоды их жизни в целях проявления и максимального развития тех ценных качеств, по которым проводится отбор и подбор.

Если из этого комплекса выпадает хотя бы одно из звеньев, то вся остальная работа, как бы образцово она ни была поставлена, не даст должного результата.

Племенное дело - это единый комплекс мероприятий, неразрывно связанных друг с другом.

Многообразие и сложность задач племенной работы требует применения различных методов разведения. Современная зоотехния вооружена знаниями и значительным опытом в управлении процессом породообразования. Неизмеримо выросли возможности селекционеров в этой отрасли, широко использующих результаты труда предшествующих поколений животноводов. Известным с давних времен, проверенным практикой приемом улучшения племенных и продуктивных качеств животных является отбор. Отбирая животных с определенными качествами, например обильно-молочных коров, и выбраковывая особей менее ценных, можно развить желательные для человека свойства животных. При этом результаты отбора будут зависеть и от условий, в которых находятся животные. Значит отбор представляет собой комплекс мероприятий, направленных на сохранение в стаде лучших животных для воспроизводства, и удаление из стада худших. Различают массовый отбор и индивидуальный. Массовый отбор применяют в стадах коров мясного скота, в больших отарах овец, когда неизвестно происхождение животных и приходится ограничиваться оценкой коров по экстерьеру и овец по настригу шерсти.

Индивидуальный отбор является оценкой животных по комплексу признаков, включающих продуктивность, конституцию, определяемую по экстерьеру и интерьеру, способность передавать потомству качество предков.

Отбор начинают с оценки животного по происхождению (родословной). Он производится с целью определения продуктивности родителей и их способности передавать потомкам свои качества. Одновременно учитывают аналогичные качества дедов, бабок, прадедов и прабабок. Причем установлено, что ближайшие предки (отец, мать) оказывают на наследственные свойства потомков больше влияния, чем дальние. Данные оценки заносятся в родословные животных, которые составляются на 4-5 поколений предков с указаниями продуктивности и других племенных качеств. Отбор животных по конституции и экстерьеру предусматривает выраженность типа породы. При этом обращается внимание на такие

признаки, как прочный костяк, правильно поставленные крепкие ноги. Животные с порочным телосложением, недоразвитые для целей воспроизводства, не отбираются.

Подбор, или целенаправленное составление родительских пар для получения потомства желательного качества, - один из приемов совершенствования породы. Подбор как бы продолжает отбор, усиливает его действие. Он в животноводстве применяется индивидуальный (предусматривающий прикрепление производителя к отдельным маткам - в племенных хозяйствах), групповой (при котором производитель прикрепляется к группе маток с учетом их средних качеств - в товарных хозяйствах).

Подбор должен преследовать цель полного использования лучших и особенно выдающихся животных, соответственно подобранных по комплексу признаков и отличающихся свойством передачи своих качеств потомству.

Методы разведения животных

Методы разведения животных - это система подбора животных с учетом их родственных связей, степени сходства или несходства, породной или видовой принадлежности для решения определенных зоотехнических задач.

К методам разведения сельскохозяйственных животных относятся чистопородное разведение животных (когда спаривают животных, относящихся к одной породе), скрещивание (когда спаривают животных разных пород или их помесей), гибридизация - когда спаривают животных разных видов и линий (межлинейная гибридизация).

Классификация методов разведения:

Чистопородное разведение:

- неродственное разведение (аутбридинг);
- спаривание маток аутбредного происхождения с инбредными производителями (топкроссинг);
- родственное разведение (инбридинг).

Чистопородное разведение

Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных дает возможность увеличить поголовье наследственно устойчивых высокопродуктивных животных. Главная задача чистопородного разведения - сохранение и совершенствование породных качеств. Такое разведение считается обязательным, иначе порода не может существовать и развиваться.

Основу чистопородного разведения составляют:

- отбор на племя животных с ярко выраженными желательными признаками (молочность, мясность, яйценоскость, шерстность и др.);
- целенаправленный подбор пар, с целью усиления и закрепления этих признаков;
- рациональное выращивание и использование животных в условиях, способствующих развитию тех качеств, ради которых эту породу разводят.

При чистопородном разведении спаривают между собой чаще всего неродственных животных. При этом для каждого стада подбирают высокоценных производителей, происходящих из известных линий и семейств. С целью сохранения и усиления в потомстве наследственных

признаков выдающихся по продуктивности предков на определенном этапе работы прибегают к родственному спариванию (инбридингу), например, отца с дочерью, матери с сыном, братьев с сестрами и более далеких родственников между собой. Однако из-за нежелательных последствий (снижение плодovitости, жизнеспособности, продуктивности, появление уродств), применять инбридинг, особенно тесный, следует осторожно.

К средствам массового улучшения породного поголовья относится также разведение животных по линиям и семействам.

Формы племенной работы. Углубленную работу по улучшению породного состава животных ведут специальные хозяйства: племенные совхозы, племязаводы, станции по племенной работе и искусственному осеменению. Здесь сосредоточена лучшая часть животных всех пород. Основное назначение этих хозяйств - совершенствование имеющихся и создание новых пород. Предназначены они для быстрого повышения продуктивности животных всех видов путем широкого использования выдающихся животных-производителей.

Выставка животных. Значительная роль в популяризации передовых методов работы в животноводстве играют выставки. Выставки проводят для показа достижений хозяйств по улучшению племенных и продуктивных качеств животных. Выставки могут быть специализированы по одному виду или породе животных и общие - с показом животных всех видов. На выставке проводят комплексную оценку животных, присваивают им установленные племенные категории, выдают на лучших животных соответствующие свидетельства. Результаты выставок используют для разработке мероприятий по племенной работе.

Бонитировка животных. Бонитировка животных - это комплексная оценка животных с отнесением их к определенному классу. Ее проводят чаще всего в конце года для определения племенной ценности животных и дальнейшего их использования. Бонитировку же овец проводят весной до стрижки. Для проведения бонитировки создаются соответствующие комиссии. Перед началом бонитировки проверяют инвентарный номер у животных, обобщают данные о их кормлении и содержании, заполняют бонитировочные ведомости проводят другую подготовительную работу. Животных оценивают по комплексу признаков в соответствии с требованиями специальных инструкций по бонитировке. На основании данных всесторонней оценки каждое животное относят к определенному классу. Высшим классом для овец, свиней и лошадей считается элита, а для крупного рогатого скота - элитарекорд. Низшими являются 2-ой и 3-й. Промежуточное значение занимает 1-й класс.

Зоотехнический и племенной учет в животноводстве

Вести племенную работу с животными невозможно без правильной организации зоотехнического учета. Зоотехнический учет ведут по специально разработанным формам в журналах или карточках. Одной из форм зоотехнического учета является система индивидуального мечения животных. Для этого делают выщипы на ушах, условно обозначающие цифры.

Свиней и крупный рогатый скот метят татуировкой на ушах. Животных всех видов можно метить выщипами на ушах. У крупного рогатого скота номера выжигают на рогах. Овец и крупный рогатый скот метят ушными сережками, бирками, ошейниками. В коневодстве практикуется таврение молодняка (выжигание номера на бедре раскаленным клеймом).

Номера у животных следует периодически проверять и при необходимости возобновлять их.

А. Документы по учету поголовья (Акт по оприходованию приплода, акт на выбытие, акт на перевод).

Б. Документы по учету кормов (Акт на приемку сочных и грубых кормов, ведомость расхода кормов, акт на оприходование пастбищных кормов).