Л-1

*Теория отбора

1. Классификация форм отбора по виду селекционных единиц, количеству селекционных групп, источникам селекционной информации, количеству признаков, направлению.
2. Отбор по генотипу и фенотипу.
3. Бонитировка.
4. Отбор производителей по качеству потомства.

1. Классификация форм отбора по виду селекционных единиц, количеству селекционных групп, источникам селекционной информации, количеству признаков, направлению.

Отбор и подбор животных – два базисных зоотехнических приема совершенствования стад – тесно связаны между собой и представляют основные звенья технологического процесса постоянного улучшения пород. Эффективность племенной работы напрямую зависит от всех мероприятий, включенных в конечном итоге в понятия «отбор» и «подбор».

Под *отбором* понимают сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства, или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и устранение самой природой или человеком менее приспособленных экземпляров.

*В современных условиях основная роль принадлежит *искусственному отбору*. Естественный отбор имеет небольшое значение, хотя как фактор эволюции он всегда действует в природе и оказывает влияние на результаты селекции. К таким факторам относятся природные условия той или иной зоны: климат, почва, высота расположения над уровнем моря, рельеф, благополучие или зараженность местности возбудителями различных заболеваний. Искусственный отбор осуществляется человеком. Цель его – выбор лучших по продуктивным и наследственным качествам животных и выбраковка особей, не отвечающих поставленным требованиям.

*Различают бессознательный и методический искусственный отбор.

Бессознательный отбор – это начальная форма искусственного отбора, когда человек не ставит себе целью создание или изменение породы скота или получение животных определенного типа. В этом случае сохраняют наиболее ценных животных и выбраковывают худших. Бессознательный отбор из поколения в поколение

привел к заметным их изменениям. Но темпы такого улучшения сравнительно медленные. Бессознательный отбор, применявшийся со времени одомашнивания животных, постепенно усложнялся и перешел в методический.

*При *методическом отборе* ставится задача получить животных желательного типа, улучшить их в определенном направлении. Отличительные особенности его следующие:

- целеустремленность в получении заранее намеченных результатов;
- систематическая оценка определенных признаков и свойств животных;
- выделение в стаде особых групп, предназначенных для продуманного использования их в дальнейшей работе по качественному преобразованию стада и породы.

Результаты методического отбора зависят от многих факторов: степени и характера изменчивости вида, интенсивности и направленности отбора, численности животных, метода оценки их отбора и т.д.

*Существует несколько форм искусственного отбора, но главным из них является массовый и индивидуальный. *Сущность *массового отбора* – это отбор животных большой группой по фенотипу. Он проводится по индивидуальным показателям животных, без учета места, занимаемого им среди предков, боковых родственников и потомков. Эффективность массового отбора зависит от уровня требований при отборе, от численности поголовья в стаде, породе, от наследуемости признака, по которому особей отбирают на племя. При низком значении коэффициента наследуемости признака массовый отбор малоэффективен. *Методом массового отбора созданы ярославская, холмогорская, калмыцкая, серая украинская и другие породы КРС, он применяется в больших отарах овец, когда невозможно установить происхождение животных и произвести комплексную оценку маток.

**Индивидуальный отбор* – это отбор не только по фенотипу, но и генотипу – родословной, боковым родственникам и самое главное – по качеству потомства. Он является наиболее эффективным в племенной работе. Самый надежный критерий этого отбора – оценка селекционируемых животных по качеству потомства. Эффективность отбора зависит от оптимального для потомков сочетания генов обоих родителей.

Результаты биологических и генетических исследований служат научной основой для дальнейшего совершенствования отбора и разработки новых, более эффективных методов селекции. Любые методы искусственного отбора должны сопровождаться улучшением кормления и содержания животных, которые исключают или существенно снижают влияние естественного отбора.

Отбор родителей – это наиболее общий элемент всех современных программ разведения и вместе с ним один из основных способов постоянного улучшения качества поголовья.

При отборе селекционер создает группу животных с разницей между средним значением селекционируемого признака (или признаков) у отобранной группы и средней величиной того же признака по группе особей или стаду породы. Эту разницу называют селекционным дифференциалом (SD).

Отбор классифицируют по следующим основным критериям:

- по числу признаков, включаемых в селекционный процесс;
- по направленности отбора на один объект селекции: индивидуальный отбор или на группу особей (групповая селекция); по числу частных селекционных задач – одноступенчатый отбор, когда он заканчивается после решения одной задачи, и многоступенчатый, когда последовательно решается несколько задач;
- по источникам информации для отбора: отбор по собственной продуктивности, по продуктивности или другим качествам родственников, по продуктивности или другим качествам потомков и отбор комбинированный, когда учитывают два или три указанных выше источника информации, а также отбор по индексам, включающим в себя результаты оценки ряда признаков.

При определении *эффективности отбора* обычно также учитывают следующие основные показатели: наследуемость, селекционный дифференциал, интервал между поколениями, достоверность выявления лучших животных, число признаков, по которым ведется отбор, степень генетической и фенотипической изменчивости признаков и коррелятивные отношения признаков между собой.

Степень наследуемости признака в определенной мере обуславливает скорость генетического совершенствования популяции, в которой ведется селекция на этот признак. Почти все хозяйственно полезные признаки молочного и мясного скота относятся к количественным и имеют достаточную для эффективной селекции степень наследуемости, за исключением плодовитости.

Достоверность отбора (определение племенной ценности животных) понимают как долю истинного значения племенной ценности отобранных для размножения животных в сравнении с расчетным ее значением. Достоверность выражается квадратным корнем коэффициента наследуемости; она колеблется от 0 до 1. Эта величина зависит от числа источников информации (родители, потомки, индивидуальная продуктивность, родственники), привлеченных для определения племенной ценности. Поэтому в практике племенной работы особое значение имеет отбор не только с учетом продуктивности, но и сведений о родителях и других родственниках и проверка по качеству потомства.

В качестве критериев для определения селекционной значимости признака и эффективности отбора обычно принимают хозяйственное значение признака, степень его наследуемости, генотипическую и фенотипическую изменчивость и коррелятивные отношения с другими признаками. Селекцию следует вести только по тем признакам, которые имеют большое экономическое значение для отрасли.

Все признаки и особенности животных развиваются в определенных условиях внешней среды на основе тех возможностей, которые закладывались в половые клетки в виде генетической информации, внесенной родительскими организмами в зиготу. Поэтому генетика как наука о наследственности живых организмов и закономерностях ее изменения занимает одно из ведущих положений в теоретических основах селекции. Установлено, что наследование основных селекционируемых признаков имеет полигенный характер, а также значительное воздействие на них целого комплекса факторов внешней среды, что усложняет процесс наследования и создает высокую степень изменчивости. Вследствие этого морфологические, физиологические и продуктивные качества животных при сходном генном комплексе, т.е. при сходных наследственных особенностях, могут быть весьма различны. Фенотип животного находится в тесной связи с генотипом: развитие всех фенотипических признаков обусловлено определенным генотипом. Оценка генотипа при отборе проводится тремя способами: по его фенотипу, по фенотипу его предков или близких родственников и фенотипу потомков. В племенной работе эти оценки дополняют друг друга.

*Существуют различные способы отбора животных: по происхождению и качеству потомства, по индивидуальным свойствам (продуктивность, экстерьер, конституция).

При селекции необходимо разграничивать понятия признаки и показатели отбора. **Признаки отбора* – это те хозяйственные качества, ради которых разводят тот или иной вид животных (молочность, мясность, качество смушковых и др.)

Показатели отбора – количественные и качественные критерии, по которым можно судить о развитии того или иного признака отбора (количество молока, содержание жира и белка в молоке, толщина шпика и др.) Проводить отбор по большому количеству признаков довольно трудно. Важно следить при отборе за развитием всех признаков, следовательно, наиболее желательно проводить отбор по комплексу признаков. Обычно к основным показателям отбора относятся индивидуальное развитие, конституция, экстерьер и интерьер, продуктивность и генотип, данные о боковых родственниках, качество потомства.

**Отбор животных производят по комплексу признаков.* Отбор по одному, хотя бы и очень важному признаку может привести к грубой ошибке. Так, корова, отобранная только по признаку высокой молочности, может оказаться непригодной по содержанию жира в молоке; овца, выделенная по признаку большого настрига шерсти, может иметь слабую конституцию, экстерьерные пороки и т. д. Поэтому принято оценивать и отбирать животных по следующим признакам: маток — по происхождению, принадлежности к семейству и линии, типичности для породы, состоянию здоровья, экстерьеру и конституции, живой массе, плодовитости, молочной продуктивности (коров — по содержанию жира и белка в молоке), оплате корма продукцией, качеству потомства и долголетию; молодняка для ремонта стада — по происхождению, принадлежности к ценным линиям и семействам, экстерьеру, живой массе, развитию и здоровью; производителей — по происхождению (родословной), живой массе, экстерьеру и конституции, по половой активности, качеству спермы и потомства.

Оценка по происхождению является первой ступенью отбора. Она производится на основании родословных записей о предках, начиная с отца и матери (первый ряд предков), бабок и дедов (второй ряд предков) и так далее за ряд поколений. Для животных, занесенных в родословную книгу, указывают кличку, инвентарный номер или номер записи в Государственную племенную книгу, бонитировочный класс, породу и показатели продуктивности.

Вычерчивают родословную по приведенной схеме:

Пробанд*

М								О							
ММ				ОМ				МО				ОО			
МММ		ОММ		МОМ		ООМ		ММО		ОМО		МОО		ООО	
ММММ	ОМММ	МОММ	ООММ	ММОМ	ОМОМ	МООМ	ОООМ	МММО	ОММО	МОМО	ООМО	ММОО	ОМОО	МООО	ОООО

* Пробанд — животное, на которое составлена родословная.

По родословной устанавливают породность животного, наличие и степень родственного спаривания, продуктивность родителей и более далеких предков и передачу продуктивности по наследству, наличие выдающихся по продуктивности предков, их количество и в какие ряды родословной они занесены.

Родословная — это произведенная в определенном порядке запись сведений о происхождении животного (предки и сведения о них).

Существуют различные формы родословных. Наиболее распространенной является так называемая родословная решетка, в которой обычно размещают 3-4 ряда предков, а при необходимости и больше.

В родословную решетку записывают не только номера и клички, но и соответствующую характеристику каждого животного: возраст, живая масса, промеры, продуктивность, класс, линия и т. д.

При оценке и отборе животных по происхождению лучшими будут те, у которых предки, особенно ближайšie, имеют лучшие показатели. Наследование признаков будет более надежным, если желательные показатели обнаруживаются и со стороны отца и со стороны матери, а также если в родословной встречаются проверенные с положительным результатом предки, особенно по мужской линии. Повышают оценку по происхождению и в том случае, когда в родословной имеются предки выдающихся линий и семейств.

Оценка по родословной не дает окончательной характеристики наследственных качеств животного, но повышает уверенность в том, что у лучших родителей должно быть и лучшее потомство. Оценка по родословной особенно важна при отборе молодняка, о котором еще нет сведений о его развитии, продуктивности и тем более о потомстве.

*Оценка по экстерьеру и конституции имеет важное значение, так как позволяет судить о крепости и здоровье животного и его соответствии определенному направлению продуктивности. Между внешними формами и харак-

тером продуктивности животных существует определенная связь, но окончательное суждение о величине продуктивности для отбора животных дает учет. Только животных мясных пород с известной достоверностью можно оценить по внешнему виду. Оценка по экстерьеру и конституции имеет большое значение при отборе молодых животных, особенно мужских особей. Производители должны иметь хорошо выраженный темперамент и мужской тип, но без признаков грубости, крепкий костяк, хорошо выражающую мужской тип голову, правильное телосложение, крепкую, развитую мускулатуру.

При отборе животных необходимо особенно тщательно следить за тем, чтобы не было экстерьерных недостатков, передающихся по наследству. При отборе производителей обращают внимание на качество спермы, длительность ее хранения и оплодотворяющую способность.

Оценка по качеству потомства является основной и окончательной проверкой наследственных качеств животных. Особо важное значение она имеет при отборе производителей, поскольку от них получают большое количество потомков, особенно при искусственном осеменении.

***2. Отбор по генотипу и фенотипу.**

*Оценку и отбор животных проводят по фенотипу и генотипу.

*Оценка по фенотипу — это оценка по индивидуальному развитию, конституции, экстерьеру, интерьеру и продуктивности животных.

* Оценку по генотипу производят по родословным, боковым родственникам и качеству потомства. Каждое животное в течение жизни проходит через несколько зоотехнических оценок, на их основе могут меняться его назначение и место.

*Для крупных, малоплодных и медленно растущих животных Н.А. Кравченко (1973) предлагает схему последовательности их оценок:

1) по родословной (оценка генотипа животного). Оценку животных по родословной производят первой, потому что она может быть сделана еще до рождения телят, жеребенка, поросенка, ягненка и т.д., что дает возможность сразу после рождения перечисленных животных разделить их (предназначенных на племя или на откорм), так как схемы выпойки и рационы для указанных групп разные;

2) по характеру его индивидуального развития (оценка по фенотипу). Эта оценка производится на основании живой массы и экстерьерных особенностей в разные возрастные периоды. Она как бы уточняет сделанную ранее оценку по родословной;

3) по боковым родственникам. Оставшиеся в племенной группе молодые животные еще раз переоцениваются по боковым родственникам, тот есть с учетом показателей их полубратьев и полусестер по отцу, родившихся раньше, и уже от них получают продукцию. На основании этой переоценки некоторые животные переводятся в группу более высокого качества, а другие на откорм;

4) по продуктивности первородящих маток (предварительная оценка по фенотипу). Это решающая оценка. Если продуктивность низкая или животное не способно к размножению, его выбраковывают. По продуктивности оценку животных делают несколько раз. Для первородящих маток она имеет особое значение, так как в дальнейшем более высокую продуктивность имеют те матки, которые оказались лучшими при первых родах, по первой лактации;

5) по продуктивности в более старшем возрасте (уточняющая оценка по фенотипу). Не все лучшие по первым родам молодые матки в дальнейшем оправдывают возлагаемые на них надежды. Поэтому отбор по продуктивности продолжается дальше;

б) по качеству потомства (оценка по генотипу). Это окончательная оценка. Для производителя она может изменить и изменяет все ранее проведенные оценки. Если производитель оказался ухудшателем, его выбраковывают. Высокопродуктивных маток, если они дают приплод низкого качества, оставляют в стаде, но приплод их ценится ниже.

***3. Бонитировка.**

*Бонитировка — это определение продуктивных и племенных качеств животных путем оценки их по комплексу признаков.

При бонитировке проверяют нумерацию животных, определяют показатели продуктивности, оформляют бонитировочную документацию по зоотехническому учету, осматривают животных и определяют их назначение и при необходимости вносят соответствующие коррективы в план селекционной работы.

*Бонитировка животных проводится в хозяйствах, на госплемстанциях и племпредприятиях ежегодно комиссией, в состав которой входят зоотехники, ветеринарные специалисты, завфермами и бригадиры, опытные животноводы. Сроки бонитировки, ее проведение и представление отчета о ней определяются соответствующими инструкциями.

Бонитировка молочных и мясо-молочных перед крупного рогатого скота

Данные о развитии, экстерьере и продуктивности животных накапливаются в течение года. *Ремонтных бычков бонитируют по достижении ими случного возраста, коров по окончании лактации, телок с 10-месячного возраста. *При этом животных комплексно оценивают по экстерьеру, конституции, по развитию и продуктивности, породности и продуктивным качествам потомства, а производителей и маток по воспроизводительной способности. Оценку по экстерьеру и конституции коров и быков проводят по 10-балльной шкале, коров оценивают на 2—3 лактации. Молодняк оценивают по 5-балльной шкале с точностью до 0,5 балла.

В бонитировочных документах указывают воспроизводительную способность животных и основные пороки и недостатки экстерьера. *Коров классифицируют по комплексу признаков: за молочную продуктивность с поправкой на жирность 60 баллов, за экстерьер 12 баллов, за скорость молокоотдачи

10; за генотип (породность, классность и т. д.) корове дают до 16 баллов; за массу 2 балла. Максимальная сумма баллов, полученных животным, не может превышать 100.

Сюда могут включаться баллы, которые корова получает за дочерей класса элита (3) и элита-рекорд (5). При превышении удоя по стандарту I класса на 40% корову обозначают буквой А, если содержание жира в молоке превышает стандарт I класса на 0,2%, то обозначают буквой Б. Если оба показателя превосходят стандарт на такую величину, то корову обозначают буквами АБ. Оценка быков производится за экстерьер и развитие — до 30 баллов и за генотип — до 70 баллов, в т. ч. за классность родителей до 50 баллов и за имеющую категорию потомства быка до 15 баллов. Общая сумма баллов не должна превышать 100.

*Молодняк оценивают по 50-балльной шкале: за развитие 10 баллов, за экстерьер и типичность — 10, за генотип до 30 баллов.

Коровы не ниже III поколения относятся к классу элита-рекорд и не ниже II — к классу элита. Масса животных должна быть не ниже требований стандарта для животных I класса. Быков при породности не ниже IV поколения и требований стандарта по живой массе для животных I класса относят к классам элита-рекорд и элита.

***Хряков и свиноматок** оценивают по стобалльной шкале и дают описание основных достоинств и недостатков. К классу элита относят производителей и маток, получивших 90 баллов и более, к I классу — 85—89 и ко II классу — 80—84 балла. Животных оценивают в состоянии заводской упитанности по массе и длине туловища. Взвешивают перед кормлением с точностью до 1,0 кг. Туловище измеряют лентой от затылочного гребня до корня хвоста. Хряков взвешивают и измеряют ежегодно на дату рождения, начиная с 12-месячного возраста, маток — на 5—10 день после опороса.

Оценка хряков и свиноматок по величине и экстерьеру в возрасте 36 месяцев является окончательной.

Хряков оценивают по живой массе, длине туловища, толщине шпика, телосложению и массе потомства в возрасте 2 или 7 месяцев. Указанные пять признаков являются обязательными, после чего хряка переводят в основные.

Данные по контрольному откорму потомства хряка при достижении 100 кг живой массы (возраст, затраты корма на 1 кг прироста, толщина шпика, длина туши, масса задней полутуши) добавляют к пяти показателям на контрольном откорме. После получения опоросов от дочерей для расчета классности добавляют классы за многоплодие и молочность дочерей.

В этом случае суммарный класс определяют по всем указанным признакам. Маток оценивают по классам за массу, длину туловища, телосложение, толщину шпика, многоплодие, молочность, массу гнезда в 2-месячном возрасте. После контрольного откорма потомства матки к этим показателям добавляют классность, за возраст достижения потомком массы 100 кг, затраты корма на 1 кг прироста, толщину шпика, длину туловища, массу задней трети полутуши. Всего определяют суммарный класс по 12 признакам. Молодняк

оценивают путем отбора из приплода животных ведущей группы в соответствии с планом племенной работы в отдельных линиях, семействах. Отбор ремонтного молодняка проводят в 2-месячном возрасте. Хряков отбирают из гнезда вместе с нормально развитыми свинками (поровну), а ремонтных свинок — всех хорошо развитых (не менее трех голов) из каждого намеченного гнезда. Выращиваемый ремонтный молодняк периодически взвешивают и осматривают, обращая внимание на конституцию и экстерьер. В возрасте 6—9 месяцев и перед случкой одновременно со взвешиванием измеряют и длину туловища.

*Для овец существует классная и индивидуальная бонитировка.

При классной бонитировке разделение овец на классы проводится путем оценки каждого из продуктивных качеств, а также конституции и установления на этой основе суммарной, комплексной оценки животного. Продуктивные качества у отдельных животных в процессе работы не записывают, но по каждой группе учитывается количество пробонитированных животных, отнесенных к различным классам.

Индивидуальная бонитировка племенных овец заключается в оценке важнейших продуктивных качеств, экстерьера и конституции животного. Результаты оценки записываются в специальном журнале с последующей записью в племенную карточку животного.

В зависимости от породных особенностей и уровня продуктивности овец делят на классы.

Класс элита — животные по конституционным, продуктивным признакам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих требованиям стандарта породы овец.

I класс — животные, отвечают по своим конституционально-продуктивным качествам и свойствам требованиям стандарта породы.

II класс — животные не вполне отвечают стандарту породы, имеют некоторые недостатки в шерстной продуктивности и в экстерьере, но в пользовательных стадах вполне пригодны для получения продукции — шерсти и мяса, а в племенном отношении, кроме того, для получения и продажи на племя улучшенных ярок.

Животные с ослабленной конституцией с пороками в экстерьере, с неудовлетворительной шерстной продукцией подлежат выбраковке.

Число классов и их наименование неодинаково для овец разного продуктивного направления и определяется специальными инструкциями. Молодняк овец бонитируют в зависимости от направления продуктивности в те периоды, когда наиболее выражены показатели: смушковые породы в возрасте одного-трех дней; шубные в 7—8-месячном возрасте; мясо-сальные породы перед первой случкой.

Бонитировочные данные используют для разработки основных направлений по племенной работе со стадом.

*Всех животных разбивают на следующие группы: племенное ядро, производственная группа, ремонтный молодняк; молодняк для реализации, откормочные и выбракованные животные.

После определения использования животных в хозяйствах составляют план случек с учетом индивидуального или группового подбора маток к производителям.

***4. Отбор производителей по качеству потомства.**

Сущность отбора заключается в выявлении в стаде лучших по наследственным и продуктивным качествам животных, отвечающих определенным требованиям, и использование их для воспроизводства стада. Животных, не отвечающих поставленным задачам, к размножению не допускают и используют в промышленных целях.

Оценку производителей по потомству осуществляют на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в племенных заводах, на племенных фермах. В последнее время эту работу организуют на специальных станциях по оценке производителей. Станции по племенной работе и искусственному осеменению, не имеющие своего маточного поголовья, организуют испытание производителей на маточном поголовье близлежащих племенных ферм сельскохозяйственных предприятий.

Оценку производителей рекомендуется проводить в возможно более раннем возрасте. Это позволит своевременно выбраковывать плохих производителей, а хороших дольше и полнее использовать, получая от них максимальное количество потомков. При оценке по качеству потомства в первую очередь выделяют ремонтный молодняк ведущих заводских линий и семейств, а также сыновей производителей, проверенных по потомству с положительными результатами.

По качеству потомства отбирают не только производителей, но и маточный состав, так как признаки наследуются в равной мере как от отца, так и от матери. Кроме того, материнский организм оказывает большое влияние на формирование плода в эмбриональный период, поскольку обеспечивает всем необходимым для его роста и развития. Наследственные качества материнского организма имеют важное значение в племенной работе, особенно для получения и закрепления ценных качеств потомства при выведении новых пород и совершенствовании отдельных стад. Так, в молочном скотоводстве создают семейства, родоначальницами которых являются выдающиеся по продуктивности коровы.

В свиноводстве оценку и отбор маток производят по плодовитости, молочности, выравненности приплода. Отбор маток по качеству потомства производят и в смушковом овцеводстве.

Важно правильно подобрать маточный состав. Принято прикреплять к проверяемым производителям маток среднего качества или на один класс ниже класса производителя. Если матки будут высокой или низкой продуктив-

ности, то результаты испытания могут быть ошибочны. В молочном скотоводстве группа маток должна быть сходной по продуктивным качествам и осеменена по возможности в сжатые сроки для того, чтобы получить возможно более однородный приплод. Полученный молодняк выращивают в одинаковых условиях кормления, ухода и содержания, при которых продуктивность потомства была бы выявлена полностью. Молодняк выращивают весь, при этом желательно, чтобы количество потомков составляло не менее 30-40 голов. Однако и меньшим количеством потомков пренебрегать не следует, так как оно полнее охарактеризует наследственные качества производителя, чем его оценка по родословной.

Оценку производителей осуществляют методами сравнения: показателей продуктивности потомства двух или нескольких проверяемых производителей; показателей продуктивности потомства одного производителя с показателями их сверстниц, выращенных в том же хозяйстве; продуктивности потомства со стандартом породы (для молочных и мясных пород крупного рогатого скота со стандартом I класса); продуктивности потомства со средними показателями по стаду; продуктивности потомства (дочерей) с продуктивностью их матерей.

Последний метод сравнения допустим лишь в тех хозяйствах, где в течение ряда лет организовано правильное кормление животных и уровень продуктивности поголовья мало изменяется. Если же в разные годы кормовые условия были не одинаковыми, то и продуктивность будет различной, и оценка производителей окажется неправильной.

При оценке быка-производителя по удоям дочерей необходимо исключать данные о лактации дочерей, у которых нарушена функциональная деятельность (с атрофией долей вымени, абортировавшие, больные и др.).

Сравнение показателей продуктивности потомства оцениваемого производителя с показателями их сверстниц из этого же хозяйства возможно только в случае одинаковых условий кормления и содержания оцениваемого молодняка. Поскольку материнская наследственность также оказывает влияние на качество потомства, то и матери потомства оцениваемого быка и матери сверстников должны быть одинаковой с ними породности и иметь сходную продуктивность.

Неплохие результаты получают при оценке нескольких производителей (2-3 и даже четырех) на группах маток, сходных по проверяемым показателям. В этом случае различия в продуктивности потомства могут быть отнесены за счет наследственных качеств проверяемых производителей.

Более достоверные данные о племенной ценности производителей получают при оценке их по комплексу признаков с одновременным использованием нескольких методов оценки. Племенные категории быкам-производителям, проверенным по качеству потомства, присваивают одновременно по двум признакам: удою — А1; А2, А3 — и проценту жира — Б1; Б2, Б3. Так как на продуктивность получаемого потомства влияют не только наследственные качества производителей, но и ряд условий, которые могут тормозить или

способствовать развитию полученных наследственных качеств, считают, что производителей абсолютных улучшателей или ухудшателей в практике нет. Для оценки производителя по качеству потомства в мясном скотоводстве отбирают лучших по развитию и экстерьеру молодых бычков, полученных от него, и к ним подбирают группу (30-40) коров, не старше шестого отела, сходных между собой по происхождению, выраженности мясных форм, отвечающих требованиям не ниже I класса. Затем в течение 1—1,5 месяцев проводят осеменения отобранных коров. В последующем из потомства, полученного от каждого производителя, отбирают не менее чем по 10 бычков или бычков-кастратов до 12-месячного возраста и ставят на контрольное выращивание, а затем откармливают до 15-18-месячного возраста. Кормление при выращивании и откорме организуют так, чтобы в разные возрастные периоды обеспечить получение живой массы животных не ниже класса элита по породе. По окончании откорма всех бычков убивают. Оценку их мясной продуктивности производят по комплексу признаков: среднесуточному приросту, живой массе в 15-месячном возрасте, затратам кормов на 1 кг прироста массы, по убойному выходу и качеству туши. Эти данные используют для оценки производителя по мясным качествам потомства. Кроме того, проводят сравнение продуктивности его дочерей с телками такого же возраста, полученными от других производителей.

Для проведения выращивания и откорма потомства нескольких проверяемых производителей организуют контрольные фермы и станции.

Оценку производителей по мясным качествам потомства организуют не только для специализированных мясных пород, но и для молочно-мясных и некоторых молочных.

В свиноводстве оценка хряков по качеству потомства проводится путем организации контрольного откорма потомства. Для этого отбирают по два боровка и по две свинки от приплода каждой свиноматки, спаренной с испытуемым хряком, всего 12-16 голов, и ставят их на контрольный откорм. Во время откорма учитывают скороспелость молодняка по показателям среднесуточного прироста, возраст, при котором животное достигало 100 кг массы, расход кормов в кормовых единицах на 1 кг прироста массы. По окончании контрольного откорма всех подсвинков убивают и оценивают качество туш. В связи с тем, что метод контрольного откорма заканчивается убоем молодняка и с высокими продуктивными качествами, в последнее время изыскиваются пути прижизненной оценки мясосальных качеств свиней.

В овцеводстве для оценки производителей по качеству потомства в хозяйствах ежегодно проверяют не более десяти лучших баранчиков. С этой целью их вначале осматривают в возрасте 15-20 дней, а затем при отбивке от маток в возрасте 3,5-4 месяцев. Отобранная таким образом группа баранчиков количественно должна превышать в 5-6 раз потребность во взрослых баранах. Окончательное число баранов, которое будет поставлено на проверку по качеству потомства, устанавливают в период бонитировки. В это время для каждого производителя подбирают маток определенного класса, по возможности

однородных по происхождению и продуктивным качествам. Количество маток должно быть таким, чтобы обеспечить получение к отбивке по 50 баранчиков и 50 ярочек на каждого проверяемого барана. Этот молодняк предварительно оценивают при отбивке от матерей, а основную оценку делают при бонитировке.

Оценку проверяемых производителей производят сравнением качества этого потомства с качеством потомства других проверяемых баранов, со средними показателями потомства всех проверяемых баранов и сравнением с качеством матерей в их годовалом возрасте.