

При этом верхним пределом следует считать 350 кг живой массы, после чего следует ожидать уменьшения массы поросят при рождении.

Таким образом, на данном этапе анализа данных нужно проверить смешанную модель по определению индекса пленной ценности свиноматок по крупноплодности их приплода, где в качестве фиксированных факторов нужно включить степень развития свиноматок первого опороса по живой массе перед опоросом, состояние их упитанности и хряков с которыми они спариваются. Для этого в модель 2 нужно включить дополнительно оценку эффектов, обусловленных состоянием упитанности свиноматок и их живой массой перед опоросом.

Библиографический список

1. Гладких М.Ю. Факторы, влияющие на точность оценки продуктивных качеств животных / М.Ю. Гладких // В сборнике: Доклады ТСХА. – 2016. – С.69-73.
2. Овчинников А.В. Влияние различных факторов на воспроизводительные качества свиноматок / А.В. Овчинников, А.Т. Мысик, А.Г. Соловых, Л.Г. Юшкова // Зоотехния – №4. – 2018. – С. 17-19.
3. Харитонов С.Н. Теоретические основы генетического совершенствования популяций животных / С.Н. Харитонов, А.А. Сермягин, Е.Е. Мельникова, Н.С. Алтухова и др. // Руководство. – Дубровицы. – 2020. – 151 с.

УДК 636.082.252

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНБРИДИНГА В ПОРОДООБРАЗОВАНИИ

Ерохин Александр Иванович, научный консультант кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Карасев Евгений Анатольевич, профессор кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация:** Рассмотрены вопросы использования инбридинга в породообразовательном процессе. Отмечается, что родственное спаривание является результативным при создании и совершенствовании пород, так и при закладке линий в породе.*

***Ключевые слова:** порода, инбридинг, животноводство, генотип, линия.*

История животноводства свидетельствует о том, что почти все высокопродуктивные заводские породы домашних животных созданы и усовершенствованы путем использования инбридинга.

Известно, что инбридинг применялся при выведении пород крупного рогатого скота: шортгорны, герефорды, абердино-ангусы, биф-мастер, лебединская, курганская, бестужевская и др.; свиней: миннесота 1 и 2,

мантанат, белтсвилл 1 и 2, мериленд 1, крупная белая, украинская степная белая и др.; овец: колумбия, панама, американский рамбулье, лейстер, саутдауны, шропширы, асканийская тонкорунная, куйбышевская, алтайская, прекос, южноказахский меринос и др.

В большинстве случаев лицо и судьбу породы делали выдающиеся производители, личные и племенные качества (генотип) которых сохранялись в полученных от них потомках благодаря разным типам и уровням инбридинга. Так было с закреплением типа родоначальника – Барса I в орловской рысистой породе лошадей, Аскания I в украинской степной белой породе свиней, барана 1/24 в асканийской тонкорунной породе овец.

В США, отмечает Ф.Ф. Эйсер [6], большое влияние на развитие своих пород оказали высокопрепотентные быки: джерсейский Стоун Погис III, гернсейский Мэй Роз Кинг, голштинский Хенгервельд Де Коль, швицкий Джеймс Ройал оф Вернон и айрширский Пенхерст Мэн О.

Формирование современного типа голландского скота прошло под влиянием быка Адема Ян. Все швицкие стада в нашей стране генеалогически связаны с быком Додоном 25, а инбредный на Додона в степени II-II бык Артист ИШ-55 оказал решающее влияние на создание костромской породы скота.

Подобных примеров из практики племенной работы с животными разных видов и пород много. При этом, как правило, выдающиеся производители, их лучшие сыновья, внуки использовались в родственных спариваниях.

Талантливый селекционер Великобритании Р. Беквель основой создания новых пород считал использование инбридинга любых степеней для закрепления в потомстве ценных особенностей родоначальника. Применяя инбридинг в сочетании с обильным кормлением животных, целенаправленным отбором по экстерьеру и оценкой производителей по качеству потомства Р. Беквель с учениками создали выдающиеся породы домашних животных: крупного рогатого скота – шортгорнскую и герефордскую, лошадей – шайрскую, овец – лейстерскую, свиней – крупную белую.

Большой интерес к инбридингу проявлял П.Н. Кулешов [5], который на примере орловской рысистой породы показал полезность использования инбридинга как при создании и совершенствовании породы, так и при закладке линий в породе.

М.Ф. Иванов [2], обобщив личный опыт работы по созданию асканийской тонкорунной породы овец, украинской степной белой породы свиней, а также гибридизацию асканийских рамбулье с муффонами (горный меринос), разработал методику пороодообразования. Одно из центральных мест этой методики – применение инбридинга, включая тесный в начале пороодообразовательного процесса. Так:

1. Инбридинг в течение 2-3 поколений не вызывает вредных последствий, если умело проводить отбор крепких и здоровых производителей без каких-либо конституциональных недостатков.

2. Инбридинг и одновременно усиленная браковка являются хорошим методом для быстрого закрепления качеств животных, получаемых путем межпородной гибридизации, т.е., иначе говоря, для получения более однородных генотипов, дающих возможность в дальнейшем разводить животных «в себе» без значительных расщеплений.

3. Инбридинг на отца дает лучшие результаты, чем инбридинг на брата.

4. Поколения F_1 , F_2 и последующие, как дающие очень незначительное количество животных с признаками расщепления, можно считать константными.

При выведении украинской степной белой породы свиней для закрепления в потомстве ценных качеств выдающегося родоначальника новой породы свиней – хряка Аскания I – М.Ф. Иванов покрывал им собственных дочерей, внучек, сестер. Но при этом до 90 % получаемого приплода он браковал, уделяя особое внимание крепости конституции. Затем, через 2-3 поколения инбридинга, – этап закладки линий и аутбридинг.

Чем обусловлено применение тесного инбридинга в начальном этапе пороодообразования?

Одна из причин этого заключается в том, что при выведении новых пород в начальном этапе среди помесей животных желательного типа бывает мало (единицы). Поэтому, когда появляется выдающийся экземпляр, прежде всего среди производителей, который удовлетворяет требованиям, предъявляемым к желательному типу, чтобы не только удержать, но и развить, усилить в лучшую сторону его ценные продуктивно-биологические качества в потомстве, используют тесный инбридинг. Применение этого метода, как правило, снижает изменчивость селекционируемых признаков, повышает устойчивость (консерватизм) наследственности у инбредного потомства. Иным путем достичь этого в сжатые сроки при разведении помесей практически невозможно.

По этому поводу М.Ф. Иванов [3] писал: «Наш личный опыт при выведении украинской степной белой породы показал, что при умелом выборе производителей самое тесное родственное разведение в течение 2-3 генераций, а именно спаривание отца с дочерью и внучкой и брата с сестрами, не оказывает вредного влияния на потомство. Наоборот, такое спаривание дает возможность быстро закрепить желательные качества и таким путем получить более однородные генотипы и более гомозиготных животных.

Родственное разведение является также хорошим средством освободить завод от всех слабых по конституции и конституционно больных животных... Способ этот, несомненно, дорогой, но радикальный».

В этой связи В.О. Витт [1] считает, что необходимость применения родственного разведения при создании орловского рысака была определена тем, что единственным выдающимся жеребцом, удовлетворяющим требования графа Орлова, был Барс I. Инбридинг на Барса I применен, чтобы сохранить и распространить его генотип в породе.

Анализируя интенсивность инбридинга у красной датской породы в периоды ее создания и совершенствования, Д.А. Кисловский [4] пришел к

выводу, что инбридинг относительно близких степеней, с интенсивным нарастанием гомозиготности за поколение наблюдался обычно лишь в период формирования породы. Причину необходимости применения относительно близкого инбридинга в этот период следует видеть в том, что в это время требуется резкая перестройка имеющихся генотипов.

Таким образом, при создании новых пород, инбридинг, особенно тесный, применяют на протяжении не более 2-3 поколений, используя для этого животных очень высокого качества по крепости конституции и уровню продуктивности. В дальнейшем, когда заканчивается период первичного формирования породы, когда выявлены родоначальники новых линий, тесный инбридинг, как правило, уступает место умеренно-отдаленному инбридингу и аутбридингу.

Библиографический список

1. Витт, В.О. Из истории русского коннозаводства / В.О. Витт. – М.: Сельхозгиз, 1952. – 360 с.
2. Иванов, М.Ф. Овцеводство / М.Ф. Иванов. – М.: Сельхозгиз, 1935. – 816 с.
3. Иванов, М.Ф. Избранные сочинения: в 3 т. / М.Ф. Иванов. – М.: Изд-во сельскохозяйственной литературы, 1949. – Т. 1. – 471 с.
4. Кисловский, Д.А. Избранные сочинения / Д.А. Кисловский. – М.: Колос, 1965. – 535 с.
5. Кулешов, П.Н. Теоретические работы по племенному животноводству / П.Н. Кулешов. – М.: Сельхозгиз, 1947. – 223 с.
6. Эйснер, Ф.Ф. Племенная работа с молочным скотом / Ф.Ф. Эйснер. – М.: Агропромиздат, 1986. – 184 с.

УДК 636.082.13:636.082.453.52

ПОРОДНЫЙ И ВОЗРАСТНОЙ КОНТИНГЕНТ БЫКОВ – ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СПОСОБНОСТЬ К РЕПРОДУКЦИИ

Гончарова Любовь Николаевна, доцент кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

***Аннотация:** Изучены породный и возрастной состав быков-производителей АО племенного предприятия «Барнаульское», районированных на территории Алтайского края. Рассмотрены репродуктивные качества быков-производителей. По результатам научных исследований были определены высокопродуктивные быки-производители по породам и возрастной категории.*

***Ключевые слова:** быки-производители, порода, возрастная категория, параметры спермообразующей способности.*